

BACHELORPROEF

Hartproblemen bij profwielrenners

Wat is het effect van profwielrennen op het hart?

Bachelor	Handelswetenschappen en Bedrijfskunde
Afstudeerrichting	Sportjournalistiek
Academiejaar	2017-2018
Student	Pauline Farazijn
Promotor	Ilse Mestdagh & Bregt Vermeulen

BACHELORPROEF

Hartproblemen bij profwielrenners

Wat is het effect van profwielrennen op het hart?

Bachelor	Handelswetenschappen en Bedrijfskunde
Afstudeerrichting	Sportjournalistiek
Academiejaar	2017-2018
Student	Pauline Farazijn
Promotor	Ilse Mestdagh & Bregt Vermeulen

Woord vooraf

Ik ben al van kleins af aan gepassioneerd door de wielersport. Mijn vader was vijftien jaar profwielrenner, waardoor ik het volledige koersgebeuren persoonlijk meemaakte. Een wielrenner gaat steeds door tot hij volledig verkrampd is. De strijd, heroïek en emoties maken dat ik elke keer opnieuw verwonderd ben door de buitengewone prestaties die ze neerzetten op een fiets.

Als ik kranten lees, ga ik dan ook altijd eerst op zoek naar het wielernieuws. Begrijp me niet verkeerd: ik ben ook geïnteresseerd in politiek, economie en geschiedenis. Toen ik vorige zomer zocht naar een onderwerp, dacht ik aan thema's die in de wielwereld leven: doping, de Tour de France, de vloek van de wereldkampioenentrui etc. Opeens stuitte ik op een opiniestuk van Hans Vandeweghe over hartproblemen bij profwielrenners.

Ik las de laatste jaren wel vaker berichten over wielrenners met hartproblemen. Ik vroeg me af hoe het komt dat wielrenners hartproblemen kunnen krijgen. Zij zijn toch zo gezond? Ze roken niet, letten op hun lichaamsgewicht, drinken nauwelijks alcohol en zitten uren op de fiets. Toen ik me meer verdiepte in het onderwerp, las ik dat topsport, vooral de duursporten, schadelijk kunnen zijn voor het hart.

Deze bachelorproef wil ik gebruiken om de kennis over hartproblemen bij profwielrenners in de sportwereld, maar ook breder in de maatschappij te vergroten. Dit document is bedoeld voor iedereen die meer wil te weten komen over hartproblemen bij profwielrenners, meer bepaald over de meest voorkomende hartproblemen, de oorzaken en de oplossingen. Mijn onderwerp kwam de laatste tijd helaas opnieuw vaak in de media. De ongelukkige Michael Goolaerts is een van de plotse hartdoden die ik in mijn dossier bespreek.

Eerst en vooral wil ik mijn interviewees bedanken die mij hartelijk ontvingen. Ik sprak met een aantal topcardiologen, waarna ik veel medische informatie rijker was. Zonder hun kennis en toewijding had ik minder concrete meningen en argumenten in het dossier kunnen toevoegen.

Ik bedank mijn promotoren Ilse Mestdagh en Bregt Vermeulen voor de inhoudelijke en grammaticale tips. Ik wil ook graag mijn moeder Sybille Desender bedanken. Zij bracht me naar elk interview en stond steeds voor me klaar.

Abstract (Nederlands)

Deze bachelorproef onderzoekt de hartproblemen bij profwielrenners. Het document gaat dieper in op de onderzoeksvraag “Wat is het effect van profwielrennen op het hart?”. Aan de hand van studies, kennis van cardiologen, persoonlijke cases, mediaberichten en diverse internetbronnen probeert dit document een antwoord te formuleren.

Het eerste hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over het wielrennen. De basis van deze bachelorproef is het hart, waardoor de medische context over de werking van het hart cruciaal is om het vervolg van het dossier te begrijpen. Er volgt een vergelijking van een normaal hart en een sporthart. Een hart dat veel aan intensieve inspanning blootgesteld wordt, adapteert zich namelijk aan de verrichte arbeid. Daarna is er ook een vergelijking tussen de verschillende duursporten. Wielrennersharten moeten namelijk meer inspanning verrichten dan andere duursportersharten. Verder komen zowel de positieve als negatieve gevolgen van inspanning op het hart aan bod.

Daarna volgen de meest voorkomende hartproblemen bij profwielrenners en hun oorzaken. Er wordt een opsplitsing gemaakt tussen aangeboren en niet-aangeboren hartafwijkingen. Vervolgens volgt een opsomming van de oplossingen. Er zijn namelijk verschillende manieren om hartproblemen te behandelen, zodat de renner zijn profcarrière kan voortzetten: medicatie, elektrische schok, pacemaker, stelletomie en ablatie. Maar de medicatie staat meestal op de dopinglijst en geeft bijwerkingen als vermoeidheid, uitdroging en misselijkheid.

De belangrijkste conclusie van het dossier is dat profwielrennen wel degelijk schadelijk kan zijn voor het hart. Factoren die daarbij een rol kunnen spelen zijn: overtraining, te zware en/of te veel wedstrijden, slechte begeleiding, doping, extreem afvallen, een virus of bacterie, een hoge bloeddruk, een abnormaal grote of verdikte hartspier en littekenweefsel.

Bepaalde dopingmiddelen, zoals Cortisone, kunnen leiden tot hartritmestoornissen. Maar de meeste hartspecialisten zijn ervan overtuigd dat er vandaag andere oorzaken aan de basis van de hartproblemen liggen. De dopingcontroles zijn heel strak in vergelijking met de jaren '90.

Profwielrenners behoren tot de meest gecontroleerde topsporters, helaas kan een hartscreening niet alles uitsluiten. Vooral de hartontstekingen zijn moeilijk om op te sporen. Het profwielrennen is ongezond en vraagt te veel van het lichaam, maar daarom is het ook topsport. Het spektakel primeert, waardoor de wielrenners zich naar de vernieling rijden.

Abstract (English)

This thesis examines the heart problems among professional cyclists. The research question is "What is the effect of professional cycling on the heart?". This document uses studies, knowledge of cardiologists, personal cases, media reports and various internet sources to formulate an answer.

The first chapter gives background information about cycling. The basis of this thesis is the heart, so the medical context about the functioning of the heart is crucial to understand the whole document. It gives a comparison of a normal heart and a sport heart. A heart that is subjected to a lot of intensive effort, adapts itself. Then there is also a comparison between the different endurance sports, cyclist hearts have to make a bigger effort than other endurance athletes. Both the positive and negative effects of effort on the heart are discussed.

This is followed by the most common heart problems among professional cyclists and their causes. A division is made between congenital and non-congenital heart problems. Then the document gives the solutions. There are different ways to treat heart problems with the result that the rider can continue his professional career: medication, electric shock, pacemaker, stellectomy and ablation. But the medication is usually on the doping list and gives side effects such as fatigue, dehydration and nausea.

The most important conclusion of this thesis is that professional cycling can indeed cause damage to the heart. Overtraining, overweight and / or too many cycling races, poor supervision, doping, extreme weight loss, a virus or bacterium, high blood pressure, an abnormally large or thickened heart muscle and scar tissue are elements that could cause problems.

Certain doping substances, such as Cortisone, can lead to cardiac arrhythmias. But most cardiac specialists are convinced that there are other causes for the heart problems today. The doping controls are very good compared to the 1990s.

Professional cyclists belong to the most controlled top athletes, unfortunately heart screening can not exclude everything. Especially the heart infections are difficult to detect. Professional cycling is unhealthy and requires too much of the body, but that is why it is also the highest level of sport. The spectacle is very important and then the cyclists ride themselves to destruction.

Verklarende woordenlijst

Ader	Vene/vena, bloedvat waardoorheen het bloed uit het lichaam naar het hart stroomt via twee hoofdstammen, de bovenste holle ader en onderste holle ader; het bloed uit de spijsverteringsorganen wordt naar de lever gevoerd (door verschillende takken, verenigd in de poortader).
AV-knoop	Atrioventriculaire knoop, ligt op de overgang tussen de boezems en de kamers. De AV-knoop zorgt ervoor dat de elektrische prikkel van de boezems naar de kamers doorgegeven wordt. Deze prikkel zorgt voor de samentrekking en dus ook voor het bloed in het lichaam. De AV-knoop geeft de prikkel pas door als de boezems voldoende tijd gehad hebben om samen te trekken. Ze wacht dus tot al het bloed in de kamers gestroomd is.
Brugada syndroom	Erfelijke hartziekte waarbij de elektrische prikkels in het hart verstoord zijn. Het syndroom komt voor bij 1 op 3000 tot 1 op 5000 mensen. Hartkloppingen, flauwvallen of een plots overlijden zijn de symptomen.
Hartritme	Snelheid waarmee het hart per minuut klopt.
Harttonen	De geluiden die het hart maakt door het kloppen. Gemakkelijk waarneembaar met een stethoscoop.
Hypertrofie	Een verdikking van de hartspier.
Koolstofdioxide	Kooldioxide/koolzuurgas/CO ₂ , een afvalstof die de mens uitademt.
Kransslagaders	Twee vertakkingen van de aorta, lichaamsslagader. Ze voorzien de hartspier van bloed en voedingsstoffen.
Peloton	De profwielrenners rijden in één pak samen.

Slagader	Arterie, brengt het bloed van het hart naar de organen. De grootste slagader is de lichaamsslagader of aorta.
Slagvolume	De hoeveelheid bloed die het hart per slag uitperst naar de organen (ml).
UCI	Internationale Wielervedstrijd, organiseert het wielervedstrijden op het vlak van licenties, wedstrijden, dopingbestrijding etc.
UCI Continentale circuits	De vijf continentale wielervedstrijden van de UCI verdeeld over vijf continenten: de UCI Europe Tour in Europa, de UCI America Tour in Noord- en Zuid-Amerika, de UCI Asia Tour in Azië, de UCI Africa Tour in Afrika en de UCI Oceania Tour in Australië.
UCI World Tour	De internationale wielervedstrijd van de UCI. Zij verzamelt de belangrijkste wielervedstrijders en de drie grote rondes. Op die manier vormt ze de hoogste wielervedstrijd. In 2018 bestaat de competitie uit 37 wedstrijden, waaronder de Ronde van Vlaanderen, Parijs-Roubaix, de Ronde van Italië, de Ronde van Frankrijk en de Ronde van Spanje.
VO2max	Maximale zuurstofopname per minuut (ml/kg/min).
Wildcard	Een startbewijs om deel te nemen aan de UCI World Tour. Professioneel continentale wielervedstrijders kunnen een uitnodiging voor een wielervedstrijd krijgen als ze bijvoorbeeld afkomstig zijn uit het land waar de wedstrijd plaatsvindt of als ze populair zijn bij het publiek of als een of meerdere renners in vorige jaren sterk presteerden of als het team ervaren, bekende renners heeft etc.

Inhoudsopgave

Woord vooraf
Abstract
Verklarende woordenlijst
Researchdossier

Inleiding	1
1 Profwielrennen op de weg.....	2
1.1 Soorten wielrenners, ploegen en wedstrijden	2
1.2 Wielrennen is een duursport	3
1.2.1 Normaal hart versus sporthart.....	4
1.2.2 Van koersen val je dood?	5
1.3 Besluit.....	8
2 Hartproblemen bij profwielrenners	8
2.1 Meest voorkomende hartproblemen.....	9
2.1.1 Boezemfibrilleren	9
2.1.2 Boezemflutter	10
2.1.3 Kamervibrilleren	11
2.1.4 Voorkamervibrilleren.....	12
2.1.5 Syndroom van Wolff-Parkinson-White	12
2.1.6 Hypertrofische cardiomyopathie	12
2.1.7 Myocarditis	13
2.2 Ontstaan van hartproblemen.....	13
2.2.1 Aangeboren hartprobleem.....	13
2.2.2 Hartprobleem ontstaan tijdens profcarrière.....	15
2.2.3 Doping	19
2.3 Besluit.....	22
3 Hartdoden vermijden	23
3.1 Voorkomen.....	23
3.1.1 Screening.....	23
3.1.2 Profcarrière stopzetten	25
3.2 Behandelen.....	26
3.2.1 Medicatie	26
3.2.2 Elektrische schok	27
3.2.3 Pacemaker.....	28
3.2.4 Stellectomie.....	28
3.2.5 Ablatie	28
3.3 Wegwielrennen aanpassen?	29
4 Conclusie	31

Persoonlijk verwerkingsdossier	33
1 Situering van het onderwerp in de media	34
1.1 <i>Televisie: hartproblemen bij profwielrenners.....</i>	34
1.2 <i>Radio: hartproblemen bij profwielrenners</i>	38
1.3 <i>Print: hartproblemen bij profwielrenners.....</i>	39
2 Formatanalyse met het oog op het te maken journalistieke eindproduct.....	40
2.1 <i>Sport/Voetbalmagazine: monoloog profwielrenner Edward Theuns.....</i>	40
2.2 <i>Humo: interview met Kurt Hovelijnck</i>	45
2.3 <i>Knack: achtergrondartikel over de teloorgang van de Formule 1.....</i>	47
2.4 <i>Het Laatste Nieuws: opiniestuk hoogbegaafdheid.....</i>	50
3 Werkplan eindproduct.....	53
3.1 <i>Monoloog Fleur Myngheer.....</i>	53
3.2 <i>Vraag-antwoordinterview Nicky Vermeersch</i>	56
3.3 <i>Achtergrondartikel met Gianni Meersman en specialisten.....</i>	58
3.4 <i>Opiniestuk hartproblemen bij profwielrenners</i>	62
4 Reflectie	63
5 Persbericht	65

Referentielijst

Bijlage 1: Sport/Voetbalmagazine monoloog: "Ik dacht: ik zal nooit meer kunnen koersen"

Bijlage 2: Sport/Voetbalmagazine voorbeeld lay-out: "De mooiste 499,75 meter ter wereld"

Bijlage 3: Humo persoonlijk interview: "Ik opende mijn ogen. Artsen vertelden me dat mijn schedel in de diepvriezer van het ziekenhuis werd bewaard. Ik schoot in de lach"

Bijlage 4: Humo voorbeeld lay-out: "We kennen in België zoveel burn-outs en depressies omdat het kan. In de VS hebben ze die luxe niet"

Bijlage 5: Knack achtergrondartikel "Deze sport is gebroken"

Bijlage 6: Het Laatste Nieuws online opiniestuk "Het beeld van de domme topvoetballer is een wijdverspreid, maar groot misverstand"

Lijst met afbeeldingen

Researchdossier

Inleiding

Op 8 april 2018 sterft Michael Goolaerts. De 23-jarige profwielrenner krijgt tijdens Parijs-Roubaix een hartstilstand, waarna hij valt en in de berm van de kasseistrook blijft liggen. 's Avonds overlijdt Goolaerts in het ziekenhuis van Rijsel. Een week later kondigt de 35-jarige profwielrenner Grégory Habeaux zijn afscheid aan. Habeaux kampt met hartritmestoornissen en wil geen risico nemen, ook al gaven de artsen hem groen licht. Deze bachelorproef gaat aan de hand van diverse internetbronnen, studies, kennis van cardiologen, cases, medische informatie en mediaberichten op zoek naar de context van hartproblemen bij profwielrenners. De onderzoeksvraag die centraal staat is "Wat is het effect van profwielrennen op het hart?".

De basis voor dit dossier is het hart. Daarom focust het eerste hoofdstuk op de verschillen tussen een normaal hart en een sporthart. De effecten van wielrennen op het hart worden beschreven. Profwielrenners ondergaan intensieve inspanningen tijdens trainingen en wedstrijden, waardoor het hart zich automatisch aan de zware arbeid aanpast. Het hart van een profwielrenner krijgt heel wat te verduren. Hier komen, naast de medische context om de hartwerking te begrijpen, enkele studies aan bod over het verschil tussen de duursporten en de evolutie van een sporthart.

Het tweede hoofdstuk bespreekt de meest voorkomende hartproblemen met de oorzaken. Sport bestaat uit veel facetten, waaronder training en wedstrijden, maar ook doping maakt soms deel uit van de wielersport. Die elementen en hun effect op het hart komen uitgebreid aan bod. Topsport heeft niet alleen goede effecten op het lichaam. Er wordt een opsplitsing gemaakt tussen de aangeboren en niet-aangeboren hartafwijkingen. Persoonlijke cases, kennis van specialisten en een Amerikaanse studie proberen naast de diverse bronnen antwoorden te bieden.

Het derde hoofdstuk legt de nadruk op de oplossingen, met andere woorden de verschillende manieren om hartproblemen te behandelen zodat een renner zijn carrière kan voortzetten. Hier komen operaties aan bod: pacemaker, stelletomie en ablatie, maar ook medicatie. Ook hier zijn er opnieuw cases in de tekst verweven. Om een antwoord te formuleren worden ook de hartscreenings onder de loep genomen. Naast de manieren om hartproblemen te behandelen, focust dit deel ook op de vraag of het wegwielrennen structureel aangepast moet worden. Bij die vraag komen enkele topcardiologen aan het woord.

Het dossier eindigt met een algemene conclusie over het effect van profwielrennen op het hart. Hier wordt er teruggegrepen naar de vorige hoofdstukken. Wat duidelijk zal worden, is dat specialisten ondertussen al veel kunnen opsporen, maar niet alles. De recente actualiteit met Michael Goolaerts bewijst dat helaas. Ondertussen zitten cardiologen niet stil en blijven ze de hartproblemen bij profwielrenners verder onderzoeken. De medische wereld evolueert snel en krijgt dagelijkse nieuwe inzichten. Deze bachelorproef probeert, met de kennis die er nu al is, een antwoord te formuleren op de onderzoeksvraag.

1 Profwielrennen op de weg

Het wegwielrennen is de populairste discipline binnen de wielersport in Vlaanderen. Volgens sportjournalist Carl Bertelee zorgt de toegankelijkheid van de sport voor de populariteit. “Wielrennen is een sport van het volk. De renners zijn geen sterren die je in een stadion vanop afstand moet gaan bekijken. Het wielrennen speelt zich af op straat”, vertelt Bertelee in 2010 aan het Nieuwsblad. Wielercommentator Michel Wuyts is er zeker van dat wielrennen in de genen zit (Stubru, 2010). Sportjournalist Hans Vandeweghe ziet in de koers een weerspiegeling van het leven. “Beloven, omkopen, bedriegen, profiteren, kans, onkans, respect, afschuw, verdriet, vreugde, pijn, genot, rijk, arm, en ten slotte de dood: wielrennen is het verhevigste leven.” (Vandeweghe, 2016).

Een vergelijking tussen enkele topwedstrijden van de drie wielertakken in 2017: wegwielrennen, veldrijden en baanwielrennen. Op zaterdag 25 februari 2017 haalde *de Omloop Het Nieuwsblad* gemiddeld 738.799 tv-kijkers. Een dag erna deed *Kuurne-Brussel-Kuurne* het nog beter met 808.605 kijkers. *De Ronde van Vlaanderen* bereikte op zondag 2 april 2017 een marktaandeel van 86,6 procent, wat goed was voor gemiddeld 1.095.333 kijkers. *De Koppenbergcross*, een topveldrit, haalde een bereik van 657.322 kijkers op woensdag 1 november 2017. Op 19 november 2017 kwam het baanwielrennen op de slotdag van *de Zesdaagse van Gent* slechts aan een gemiddelde van 211.096 kijkers (TV, 2017). Ook mondiaal is het wegwielrennen populairder dan de andere twee wielertakken. In 2017 zonden 190 landen *de Ronde van Frankrijk* uit op de televisie. Tijdens de drieweekse wielervedstrijd stonden tien tot twaalf miljoen mensen langs de weg (Loterij, 2017).

1.1 Soorten wielrenners, ploegen en wedstrijden

Het basisconcept van het wegwielrennen is dat mannen en vrouwen zo snel mogelijk op een koersfiets rijden. De profwielrenners maken deel uit van een WorldTour-, professioneel continentale of continentale ploeg. Elke ploeg bestaat uit verschillende wielrenners. Eerst en vooral zijn er de kopmannen die voor de winst rijden, de knechten ondersteunen hen zodat dat de kopman gedurende de wielervedstrijd niet te veel krachten verliest. De taken van de knechten zijn uiteenlopend: water en eten halen, de kopman naar een comfortabele positie vooraan loodsen, gaten dichtrijden op vluchters etc.

Daarnaast heeft elke kopman en elke knecht zijn eigen specialisatie. Er zijn de klassementsrenners die vooral mikken op de meerdaagse wielervedstrijden en goed kunnen klimmen en tijdrijden. De sprinters zijn de zwaarste renners van het peloton. Zij sparen al hun krachten op tot de laatste 300 meter. De klimmers zijn de lichtste renners en kunnen het snelst een berg oprijden. De eendagsrenners moeten het vooral hebben van de klassiekers: *Parijs-Roubaix*, *Ronde Van Vlaanderen* etc. Dit type renners zijn stevig gebouwd en hebben veel explosiviteit in de benen (Bolle, 2017).

Als tweede is er de manager die zich bezighoudt met sponsors en het financiële gedeelte en ploegleiders die tijdens de wielervedstrijden in een ploegauto achteraan het *peloton* meerijden. De wielrenners staan via oortjes in contact met de ploegleiders. Daardoor kunnen ze instructies en advies geven aan de renners. Ook vertellen de ploegleiders op die manier wat de situatie in de koers is. Voor en na de wielervedstrijd geven de ploegleiders een briefing, waarin ze de taken van de wielrenners overlopen, en een debriefing, waar de ploegleiders de wedstrijd evalueren in functie van de volgende koersen.

Daarnaast maken ook trainers deel uit van de wielerploeg. Zij begeleiden de renners tijdens trainingen door onder andere individuele trainingsschema's op te stellen. Sommige renners hebben, naast de ploegtrainer, ook een individuele trainer die ze zelf kiezen. De ploegdokters ondersteunen de renners fysiek en psychisch. Zij controleren de bloedwaarden van de renners, en sporen ziektes op. Dit zijn ook de mensen die tijdens een (meerdaagse) wielervedstrijd, in samenspraak met de renner, kunnen beslissen om de renner niet te laten starten, omdat die bijvoorbeeld griep heeft. Verder zijn er de verzorgers of soigneurs. Zij hebben verschillende taken, waaronder de wielrenner na de wedstrijd opvangen met drank en 's avonds de benen van de renners masseren om het herstel te bevorderen. Als laatste zijn er ook mecaniciens die verantwoordelijk zijn voor alle fietsen en wielen (Toth, 2015).

In een WorldTour- en professioneel continentaal team rijden minstens veertien renners (Ploegen 2018, 2018). Een ploeg die een WorldTour-licentie wil krijgen, moet aan sportieve, ethische, financiële, administratieve en organisatorische voorwaarden van de UCI voldoen. Het team moet bijvoorbeeld een streng anti-dopingprogramma hebben en al voor een aantal maanden de salarissen voor de wielrenners kunnen voorschieten (UCI, 2018). Bovendien moeten de WorldTour-teams deelnemen aan de *UCI World Tour* (B, 2018). Er zijn achttien WorldTour-ploegen, waaronder Astana Pro Team, Bora-Hansgrohe, Lotto-Soudal en Team Sunweb. Pro-continentale ploegen, zoals Aqua Blue Sport en Sport Vlaanderen Baloise (Ploegen 2018, 2018), halen de strenge criteria van de UCI niet en mogen niet altijd deelnemen aan de *UCI World Tour*. Vaak krijgen ze wel een *wildcard* waardoor ze wel mogen meedoen (Toth, 2015). Continentale ploegen zijn kleine, minder professionele ploegen die bestaan uit vier tot veertien renners. Voorbeelden zijn Adria Mobil en Corendon-Circus (Ploegen 2018, 2018). Zowel de pro-continentale als continentale ploegen rijden in de *UCI continentale circuits* (Toth, 2015).

Het wegwielrennen bestaat uit een- en meerdaagse wedstrijden op een (openbare) weg. Een wedstrijd kan een rit in lijn zijn, waarbij de profwielrenners samen in een *peloton* starten en degene die als eerste over de finish komt, wint. Daarnaast is er de individuele tijdrit. Elke profwielrenner start alleen en rijdt tegen de klok. De winnaar is de renner die het parcours in de snelste tijd aflegt. Als derde is er de ploegentijdrit. Elke ploeg start apart en probeert het parcours het snelst af te ronden.

De belangrijkste eendaagse wedstrijden zijn de wereldkampioenschappen en de klassiekers zoals *de Ronde van Vlaanderen*, *Parijs-Roubaix*, *Luik-Bastenaken-Luik* en *de Ronde van Lombardije*. De meerderheid van de eendaagse wedstrijden zijn ritten in lijn. De drie grote rondes, *de Tour de France*, *de Giro* en *de Vuelta*, zijn de bekendste meerdaagse wedstrijden, die bestaan uit vlakke, heuvelachtige, en bergetappes, aangevuld met een individuele en ploegentijdrit. De eindwinnaar is degene die op het einde van alle ritten bovenaan het klassement staat met de snelste tijd (Pattyn, 2012).

1.2 Wielrennen is een duursport

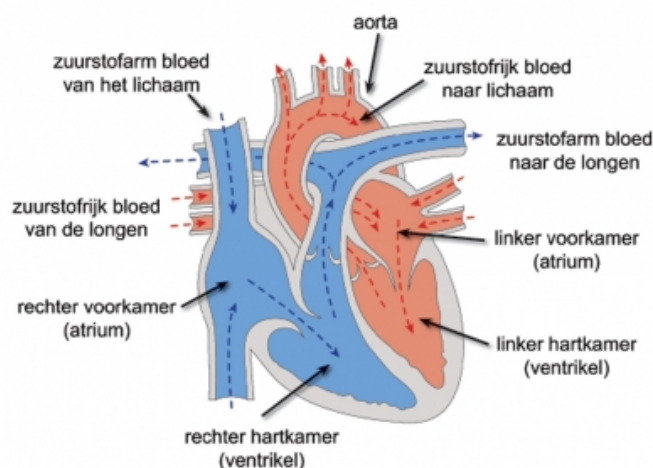
Wegwielrennen is een duursport. Andere voorbeelden van duursporten zijn marathonlopen, triatlon, snelwandelen en langlaufen. De atleet sport gedurende een halfuur tot meerdere uren aan één stuk (Duursport conditietoename, 2018). Langdurig sporten zorgt voor een beter uithoudingsvermogen en vetverlies (Verschil krachtsport en duursport, 2018). Na verloop van tijd vergroot ook het hart (Sporthart, 2014). Deze paragraaf focust op de werking van het hart, het verschil tussen een normaal

hart en een sporthart en het effect van langdurig sporten op het hart. Voor dat laatste is het cruciaal om de werking van normale harten en sportharten te begrijpen en te vergelijken. De basis van deze bachelorproef is namelijk het hart.

1.2.1 Normaal hart versus sporthart

In het midden van de borstkas bevindt zich de belangrijkste spier van het lichaam: het hart. Aan weerszijden van het hart zitten de longen. De hartspier is stomp kegelvormig en ligt naar links gericht (Alles over het hart, 2018). Door samentrekkende bewegingen pompt de hartspier bloed naar alle organen, zodat de lichaamsdelen normaal blijven functioneren. Het hart bestaat uit vier holtes: de twee bovenste zijn de linker- en rechterboezem en de twee onderste de linker- en rechterkamer. Alle holtes staan in verbinding met een *slagader* of *ader*. Tussen de boezems en de kamers zit er een schot om te voorkomen dat het bloed van links naar rechts zou stromen (Hoe werkt een hart, 2018). Elke kamer heeft twee kleppen, die door te openen en te sluiten zorgen dat het bloed in de juiste richting stroomt. De tricuspidalis- en mitralisklep houden de kamers en boezems erboven uit elkaar. De halvemaan- of slagaderkleppen zijn uitlaatkleppen die de bloedstroom vanuit de kamers naar de longen en de andere organen sturen (Hart en bloedsomloop, 2018). Telkens als de hartkleppen dichtklappen, zijn er de *harttonen* (van den Brand, 2016).

Het hart werkt volgens een cyclus van samentrekken en ontspannen. Het bloed verzamelt in de boezems. De rechterboezem krijgt het zuurstofarme bloed terug vanuit de bovenste en onderste holle ader. Daarna stroomt het bloed naar de rechterkamer die het via de longslagader naar de longen stuwt, waar het de *koolstofdioxide* achterlaat en het opnieuw zuurstof opneemt. Dat is de kleine bloedsomloop. Het zuurstofrijke bloed vloeit vervolgens door de longader in de linkerboezem, die het op haar beurt naar de linkerkamer doorgeeft. De linkerkamer pompt het bloed in de grote



Figuur 1: De werking van het hart (Werking van het hart, 2018).

lichaamsslagader, die vertakt naar alle organen. Het lichaam krijgt opnieuw bloed met zuurstof en voedingsstoffen tijdens de grote bloedsomloop (Hart en bloedsomloop, 2018). De linkerkant van het hart is dus gespierder dan de rechterkant, omdat de linkerkamer de zwaarste taak heeft om het bloed door het hele lichaam te pompen.

Het bloed is weer zuurstofarm und vloeit terug naar de rechterboezem om via de longen zuurstof te krijgen. De hartspier bevat cellen met elektrische prikkels in de vorm van stroomstootjes. Daardoor trekt het hart samen (van den Brand, 2016).

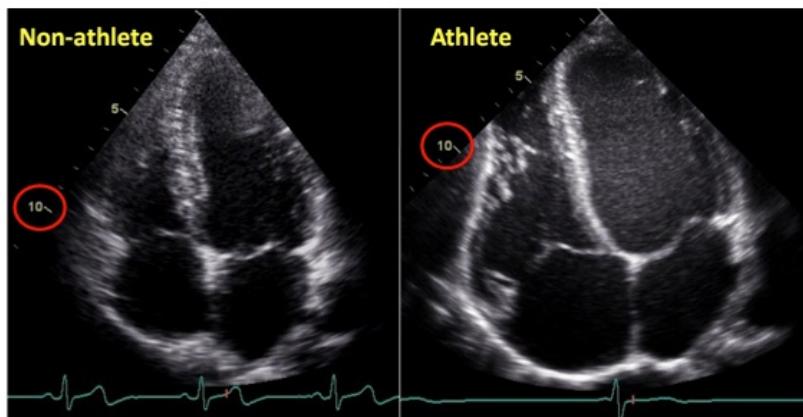
Als de boezems und kamers samentrekken, stroomt het bloed uit de holtes. Wanneer ze sich daarentegen ontspannen, vullen sie sich opnieuw mit bloed (Hart und bloedsomloop, 2018). Diese cyclus duurt minder dan een seconde. Per minuut trekt het hart ongeveer 70 keer samen und pompt het vijf liter bloed weg (Hoe werkt een hart, 2018). Tijdens een inspanning kan dat oplopen tot meer dan twintig liter per minuut. Het hart heeft zelf ook zuurstof und

voedingsstoffen nodig om het bloed rond te pompen. Die haalt het hart uit de *kransslagaders* (Werking van het hart, 2018).

In één hartslag trekken respectievelijk de boezems en kamers samen. Daardoor ontstaat een *hartritme*. Een normaal *hartritme* bestaat bij volwassenen uit 60 tot 100 hartslagen per minuut (van den Brand, 2016). In rust is de hartslag gemiddeld 60 tot 70 slagen per minuut. Het lichaam heeft dan minder zuurstof nodig, waardoor het hart niet zo snel moet pompen. Bij een zware inspanning kan een hartslag oplopen tot 180 per minuut. Het *hartritme* hangt af van de leeftijd, gewicht, conditie en inspanning (Wat is een normale hartslag, 2018).

Langdurig intensief sporten vereist een grotere inspanning van het hart. Tijdens een training of wedstrijd versterken niet alleen de (been)spiers en longen, maar ook het hart. Tijdens de inspanning hebben de spieren meer bloed nodig, waardoor het hart sneller moet pompen en veel meer dan 100 slagen per minuut maakt. Als het lichaam regelmatig een grote inspanning levert en het vaak sneller moet kloppen, zal het hart geleidelijk automatisch groter worden en veranderen

naar een sporthart. Elke spier die regelmatig intensief wordt ingezet, past zich namelijk aan de inspanning aan door groter en sterker te worden. De linkerkamer van het hart zet uit, waardoor er meer bloed in de kamer terecht komt en de hartspier grotere hoeveelheden bloed wegpompt naar de organen. Zo'n atleten hart kan tot 45 procent groter zijn dan een normaal hart. Het getrainde hart heeft een grotere capaciteit en vangt de zware fysieke inspanning op door per hartslag meer zuurstofrijk bloed naar de spieren te pompen (Robbie, 2018). Deze



Figuur 2: Normaal hart van een 23-jarige versus vergroot atleten hart van een jonge professionele wielrenner. Het non-atleten hart is ongeveer 15x12 cm versus 25x18 cm van het atleten hart. (CyclingTips, 2010).

aanpassingen van het hart in grootte, *slagvolume* en *hartritme* zijn cruciaal om de extreme inspanningen aan te kunnen. Bovendien stijgt de *VO2max* bij duursporters (Hartritme toornissen bij duursporters, 2006).

1.2.2 Van koersen val je dood?

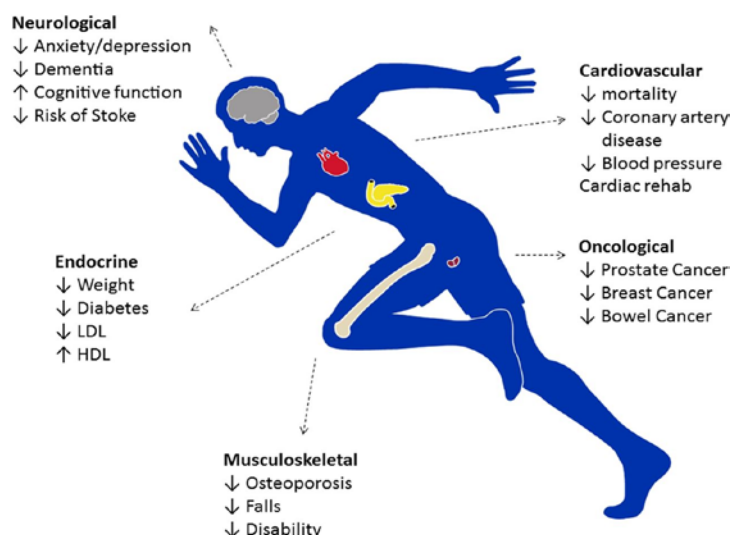
Bij een sporthart ligt de hartslag in rust lager dan bij een normaal hart. Het hart slaat dan tussen 40 en 60 keer per minuut. Het hart is gespierder en groter waardoor het minder slagen per minuut nodig heeft om dezelfde bloedhoeveelheid rond te pompen. In opdracht van de UCI bestudeerden zeven topcardiologen uit België en Nederland gedurende 4,7 jaar 46 uithoudingsatleten: 37 wielrenners, acht langeafstandslopers en een kajaker. 45 duursporters waren mannen en 37 duursporters beoefenden de sport op professionele basis. Sommigen van de andere negen recreatieve sporters deden regelmatig ook mee in competitiewedstrijden. Ze deden allemaal minstens zes uur sport per week. Hun gemiddelde leeftijd was 31 jaar (16- 53 jaar oud). De sporters hadden allemaal al een vergroot hart.

Achttien van de 46 atleten kregen tijdens het onderzoek te maken met een belangrijke hartritmestoornis. Negen daarvan waren wielrenners die de dokters niet behandeld hadden met een defibrillator. Ze stierven alle negen door hartritmestoornissen. Profwielrenners trainen en sporten gedurende veel meer tijd dan langeafstandslopers en kajakkers. Die langdurige belasting zou schadelijk kunnen zijn voor het hart. Na de negen sterfgevallen raadden de cardiologen alle atleten aan om te stoppen met competitie en/of intensieve fysieke inspanningen (Hoogsteen, et al., 2003). De originele titel van de studie was “Van koersen val je dood”, maar dat vond te UCI te expliciet. Die titel benadrukte namelijk dat de sport de oorzaak was van de sterfgevallen. De auteurs kozen uiteindelijk voor een minder harde titel: “Het vaak voorkomen van hartproblemen in de rechterkamer bij atleten met ritmestoornissen” (Vandeweghe, 2014).

Een studie van Britse cardioloog Sanja Sharma, die in St George’s Hospital in Londen werkt en verbonden is aan de English Institute of Sport, de Britse Rugby League, de Britse tennisbond en de London Marathon, bevestigt de hypothese dat te veel sport schadelijk kan zijn voor het hart. Sharma houdt zich vooral bezig met de effecten van sport op het hart en hartdoden bij atleten. In zijn studie vergeleek Sharma 196 oudere competitiesporters uit de langdurige sporten fietsen, lopen en triatlon met evenveel mensen die nauwelijks aan sport deden. Wie meer dan 150 kilometer per week trainde, had meer kans op hartproblemen (Vandeweghe, 2016). De laatste twintig jaar duiken steeds meer studies op over de negatieve effecten van sportoverdaad. Deze bevindingen zijn niet nieuw, maar in deze studie werden de resultaten voor het eerst bewezen met een representatieve groep.

Ook Belgisch topcardioloog Christiaan Vrints, die in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen werkt en al veel onderzoek deed naar het hart van langdurige sporters bevestigt: “Zweeds onderzoek bewijst nu wel degelijk dat een dertigjarige die vijf uur per week intens gaat sporten, meer risico loopt op hartritmestoornissen op latere leeftijd. Bij hevige fysieke activiteit wordt er vijf keer meer bloed in de aorta gepompt. Dat leidt tot overbelasting en alle gevolgen vandien. Als we veteranen van ultramarathons en triatlons controleren, vinden we bij de helft littekens op de hartspier” (Vrints, 2014). Elke cardioloog is het er vandaag over eens: te veel fysieke belasting kan leiden tot meer hartritmestoornissen. Sporten kan en moet om gezond te blijven, maar wel met mate (Vandeweghe, 2016).

Gematigd sporten zorgt voor een betere gezondheid. Neurologisch is er minder kans op depressie, angst, dementie, een beroerte en verbeteren de cognitieve functies als lezen, schrijven, redeneren, rekenen etc. Endocrinologisch blijft het gewicht stabiel of kan het zelfs zakken. Verder zakken de slechte cholesterolwaarden (LDL), die verantwoordelijk zijn voor hart- en vaatziekten, en stijgen de goede (HDL). Musculoskeletaal daalt het aantal vallen en verbetert het evenwicht en de botsterkte. Cardiologisch is er een levensduurvoordeel, lagere bloeddruk en minder kans op hartziekten. Op oncologisch vlak is er minder kans op prostaat- borst- en darmkanker (Sharma, Merghani, & Mont, 2015).

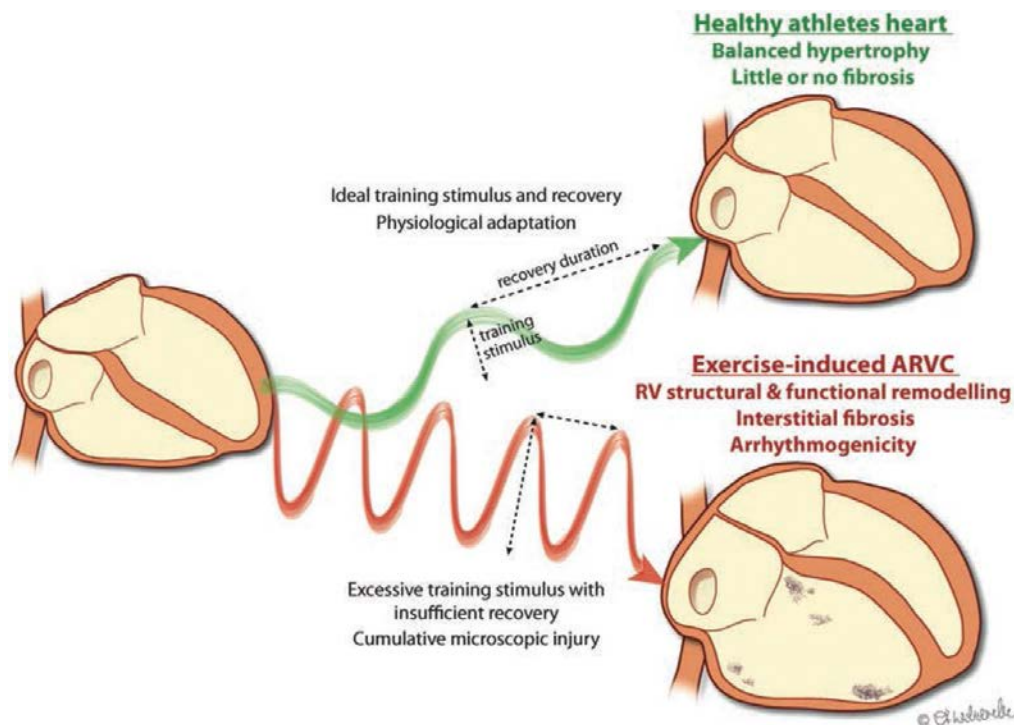


Figuur 3: De voordelen van fysieke inspanning (Sharma, Merghani, & Mont, 2015).

Bij uithoudingsatleten, die intensief sporten, treden er echter nog andere gevolgen op. Bij zowel wielrenners- als hardlopersharten neemt de omvang van de linkerkamer toe, zodat het hart tijdens de fysieke inspanning per slag meer bloed kan verplaatsen. Er is echter een structureel verschil tussen beide gevallen. Wielrennen is de duursport die het meeste van het hart vraagt. In tegenstelling tot hardlopen is het niet alleen een uithoudingssport, maar ook een krachtsport die explosief is (Vandeweghe, Sporten tot je barst, 2016). Tijdens het fietsen zetten de wielrenners namelijk veel kracht op hun armspieren. Daardoor moet het hart tegelijk vergroten en versterken. *Hypertrofie* van de hartspier treedt enkel op bij wielrenners (van Praat, 2015). Lopersharten staan dus dichterbij normale harten dan wielrennersharten (Vandeweghe, 2016).

Het hart van coureurs is anders dan dat van andere duursporters. Een marathonloper bijvoorbeeld heeft geen grote pieken of dalen in zijn inspanning. Het looptempo blijft constant. Als je dat vergelijkt met wielrenners die de Tour de France rijden, is dat niet het geval. Zij beklimmen de Mont Ventoux. Dat hart adapteert zich op een andere manier. Er is een groot verschil tussen de minimale en maximale hartfrequentie: 20 tot 25 slagen per minuut in rust en 100 tot 120 slagen per minuut tijdens een zware inspanning. Als je een voetballer op een fiets zet, kan die niets bereiken. Het zijn totaal verschillende sporten (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie).

Het aanpassingsproces van het hart blijft doorgaan tijdens de actieve periode van de duursporter. Gedurende vijf jaar volgde de Nederlandse cardioloog Jan Hoogsteen met zes collega's 46 jonge wielrenners van zeventien jaar. Deze jonge wielrenners hadden in het begin al een vergrote linkerkamer, en de omvang nam gedurende de onderzoeksjaren nog toe. De jongens hadden een hogere *VO2max* en in rust nam hun hartslag af. De cardiologen vergeleken de jonge wielrenners met oudere wielrenners, die gemiddeld 29 jaar oud waren. De conclusie was dat het hart blijft groeien tijdens de actieve beoefening van het wielrennen. De linkerkamer- en boezem waren aanzienlijk groter dan die van de jonge wielrenners (Hoogsteen, et al., 2006). Als een duursporter stopt met intensief sporten neemt het hart binnen de vijftig dagen opnieuw haar normale grootte in. Dat is naar analogie met elke andere spier: als je hem minder intensief traint, wordt de spier zwakker en minder groot (Robbie, 2018).



Figuur 4: Gezond trainen versus overbelasting van het hart. Gezonde training met voldoende herstel resulteert in fysiologische aanpassing waarbij het gezonde atletenhart geleidelijk vergroot en er weinig of geen weefselschade of ontsteking van het hart is. Op termijn kan dat de inspanning bevorderen. Overmatige lichaamsbeweging, door een te intense training of te kort herstel, kan hartbeschadiging teweegbrengen. Er kan littekenweefsel optreden in voornamelijk de rechterkamer die hartritmestoornissen kan veroorzaken (Heidbuchel, Prior, & La Gerche, 2012).

1.3 Besluit

Op het hoogste niveau aan wielrennen doen, heeft zowel positieve als negatieve gevolgen voor het hart. Het heeft een positief effect op het uithoudingsvermogen, maar tegelijkertijd kan intensief sporten schadelijk zijn voor het hart. Sporters willen winnen en drijven hun lichaam tot het uiterste. Ze sporten hun eigen hart naar de vernieling (Vrints, 2014). Het laatst gekende voorbeeld in de wielwereld is Grégory Habeaux. De 35-jarige profwielrenner kreeg in november 2017 te maken met hartritmestoornissen en besliste in april 2018 om zijn profcarrière te beëindigen (Coorevits, 2018). Hij is niet de enige, zo zal in het volgende hoofdstuk duidelijk worden.

2 Hartproblemen bij profwielrenners

Dit hoofdstuk focust op de meest voorkomende hartproblemen bij profwielrenners. Hartproblemen kunnen aangeboren zijn, maar ze kunnen ook tijdens de profcarrière ontstaan. De verschillende mogelijke oorzaken, waaronder overtraining en doping, komen hier aan bod. Verder bespreekt dit

hoofdstuk meerdere cases van profwielrenners, als Stive Vermaut, Michael Rogers en Robert Gesink, om de uitleg te duiden en te staven.

2.1 Meest voorkomende hartproblemen

Het hart is vergelijkbaar met een automotor. Er is de mechaniek: de kleppen en de pomp en de brandstof: het bloed en het elektrische circuit (Depoortere, 2009). De elektrische prikkel die het hart doet samentrekken start in de sinusknoop, die gelegen is in de rechtersvoorkamer. De prikkel verspreidt zich over de voorkamers, die samentrekken. Tussen de voorkamers en kamers vertraagt de prikkel even in de *AV-knoop*. Daarna gaat de prikkel over naar de kamers die samentrekken. Dat laatste zorgt voor een hartslag (U wordt opgenomen, 2012). Als daar een fout in kruipt, dan is een plots overlijden niet veraf.

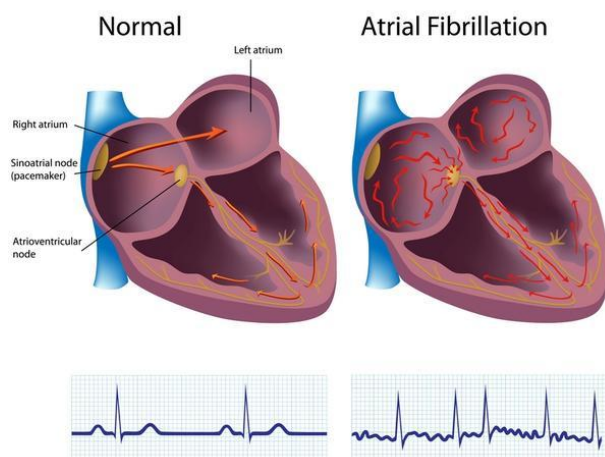
Beloftevol wielrenner Kristof Depoorter had geluk: op zijn twintigste ontsnapte hij aan de dood tijdens een kermiskoers. In Leuven ondervond Belgisch topcardioloog Hein Heidbuchel na enkele harttesten dat profwielrenner Kristof Depoorter niet aan het *Brugada syndroom* lijdt. Heidbuchel onderzoekt al jaren atleten met hetzelfde hartpatroon. Ze hebben één ding gemeen: het zijn topsporters (Depoortere, 2009).

Heidbuchel is er zeker van dat intensief trainen een negatief effect heeft op het hart: "Mij verbaast het niet dat atleten plots overlijden als je weet hoeveel een topatleet van zijn hart vraagt. De trainingsschema's zijn erop gericht om steeds meer uit een lichaam en uit een hart te halen. En hoe meer we dat proberen, hoe vaker we hartproblemen zullen zien" (Heidbuchel, 2001).

Symptomen van hartproblemen zijn een onverklaarbare vermoeidheid, hartkloppingen, een slap gevoel, duizeligheid en mindere sportprestaties. Meestal beginnen hartritmestoornissen met een paar extra hartslagen die de normale hartfrequentie, het aantal hartslagen per minuut, verstoren. Als daar geen rekening mee gehouden wordt, kan het evolueren naar een veel te snel of onregelmatig hartritme. Als een sporter na een training of wedstrijd zegt "mijn hart sloeg op hol", dan is het aangeraden om een hartonderzoek te laten uitvoeren (Klaasen, 2017).

2.1.1 Boezemfibrilleren

Boezemfibrilleren of atriumfibrilleren is een veelvoorkomende hartritmestoornis waarbij de hartslag onregelmatig is. De boezems trekken snel en chaotisch achter elkaar samen. Bij een normaal hartritme ontstaat een elektrische prikkel rond de sinusknoop. Die prikkel gaat daarna over tot de boezems. Bij deze hartritmestoornis ontstaan de elektrische prikkels echter niet op één plaats, maar op verschillende plaatsen in de boezems. Daardoor ontstaan er kleine elektrische stroompjes.



Bij een teveel aan prikkels kan de *AV-knoop* die niet allemaal doorlaten van de boezems naar de kamers. Gevolg is dat het bloed niet efficiënt naar de kamers gaat en daardoor stroomt er te weinig bloed in het lichaam. Het hartritme is vaak te snel: meer dan 150 slagen per minuut. Symptomen zijn een onregelmatige hartslag, hartbonken, transpireren en duizeligheid. Intensieve inspanning, stress, drugs en sommige medicijnen, zoals luchtwegverwijders bij astma, kunnen een aanval veroorzaken (Alle hart- en vaatziekten, 2018).

Figuur 5: Normaal hart versus boezemfibrilleren (Cardiol, 2016).

De Nederlandse profwielrenner Robert Gesink (31) kreeg in april 2014 te maken met boezemfibrilleren. Hij moest noodgedwongen stoppen in de Ronde van het Baskenland en bekende daarna dat hij al sinds het begin van zijn carrière in 2005 één keer per jaar kampt met deze hartritmestoornis. In de Ronde van Italië 2013 kreeg Gesink tijdens de klimtijdrit een hartritmestoornisaanval die gepaard ging met hyperventilatie. Door de schrik presteerde hij ondermaats. Daarna besliste hij samen met zijn familie om het hartprobleem te behandelen, mocht het opnieuw voorkomen. Na de Ronde van het Baskenland durfde Gesink geen risico meer te nemen. In mei 2014 werd hij geopereerd voor zijn hartritmestoornissen (Belga, 2014).



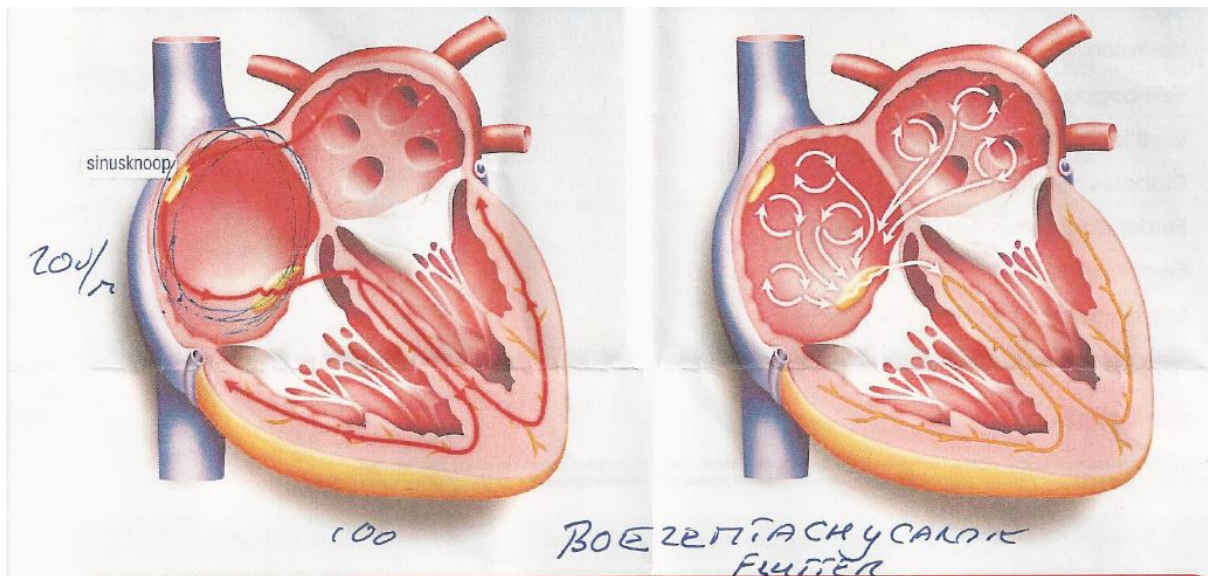
Figuur 6: Profwielrenner Robert Gesink (Kerkhof, 2017).

Gesink onderging een succesvolle operatie en mocht opnieuw aan wielrennen op het hoogste niveau doen. De Tour de France liet hij vallen, want die kwam te snel. Tijdens de Tour ging Gesink op trainingskamp in Amerika, hij reed de 4.301 meter hoge Pikes Peak bij Colorado Springs op. Hij kwam voor het eerst opnieuw aan de bak in de Ronde van Polen in augustus 2014. Tijdens de Ronde van Spanje eind augustus 2014 leek de Nederlander herboren: hij ging bergop mee met de sterksten. Nu wordt Gesink nog een keer per jaar gecheckt (Scholten, 2014).

2.1.2 Boezemflutter

Boezemflutter is een hartritmestoornis waarbij de boezems van het hart erg snel samentrekken. Dat kan oplopen tot 300 keer per minuut. Boezemflutter lijkt op boezemfibrilleren, het verschil is echter dat er bij boezemflutter wel een regelmatig ritme is, maar extreem hoog: van 120 tot 170 slagen per

minuut. De AV-knoop laat bij een normaal hartritme alle elektrische prikkels door van de boezems naar de kamers. Bij deze hartritmestoornis laat de AV-knoop maar de helft van de prikkels door. Dat heet 2-op-1-geleiding.



Figuur 7: Boezemflutter of boezemfladderen (Lemmens, 2017).

Veelvoorkomende klachten zijn hartkloppingen, kortademigheid, vermoeidheid en duizeligheid. Verder zijn druk op de borst en plotselinge bewusteloosheid ook alarmerende signalen. Bij boezemflutter kunnen verschillende complicaties optreden. Een daarvan is het veroorzaken van bloedstolsels in de boezem. Die kunnen resulteren in een hartinfarct of beroerte. Een tweede is cardiomyopathie, een chronische hartspierziekte waarbij het hart minder goed bloed rondpompt. Als laatste kunnen ook hartfalen opkomen of escaleren (Alle hart- en vaatziekten, 2018).

2.1.3 Kamerfibrilleren

Kamerfibrilleren is een hartritmestoornis waarbij de kamers van het hart snel en onregelmatig geprikkeld worden. In een normaal hart ontstaat bij elke hartslag één elektrische prikkel. Die prikkel vertrekt vanuit de rechterboezem naar de kamers. Maar bij kamerfibrillatie wordt die elektrische prikkel opgesplitst in tientallen prikkels. Dat verstoort het doorgeven van de prikkel naar de kamers, waardoor die niet meer samentrekken en er dus geen bloed meer wordt rondgepompt.

Als deze ernstige hartritmestoornis voorkomt, stopt het hart met kloppen. Er treedt dus een hartstilstand op. Na tien seconden kan de persoon in kwestie bewusteloos vallen doordat er geen bloed meer naar de hersenen gaat. In die situatie is snel reageren met reanimatie cruciaal. Ook een elektrische schok toedienen met een AED-toestel kan helpen (Alle hart- en vaatziekten, 2018).

2.1.4 Voorkamerfibrilleren

Voorkamerfibrilleren of atriumfibrilleren lijkt op kamerfibrilleren, maar in dit geval zijn het de voorkamers die onregelmatig en snel samentrekken doordat de elektrische prikkel niet vanuit de sinusknoop vertrekt in de rechtersvoorkamer, maar vanuit meerdere plaatsen in de voorkamers. Voorkamerfibrilleren gaat, in tegenstelling tot kamerfibrilleren, meestal vanzelf over na enkele minuten, uren of dagen (2016). Vaak komt voorkamerfibrillatie op oudere leeftijd voor (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie).



Figuur 8: Livin Klaasen (Klaasen, 2018).

De Belg Livin Klaasen had geluk dat specialisten de voorkamerfibrilleringen vaststelden. Klaasen was profwielrenner van 1978 tot 1983 (Klaasen, 2018). In 1995 kreeg Klaasen opeens te maken met voortdurende vermoeidheid: "Toen ik op een avondje met mijn vrouw en dochter een fietstochtje maakte, moest ik hen er attent op maken dat ze niet zo snel mochten fietsen. Ik kon gewoon niet volgen, wat wel raar was voor iemand die in totaal al ettelijke keren de wereldbol rondgefietst had." Hij deed een hartonderzoek bij cardioloog Bekaert in het AZ Sint-Jozefziekenhuis in Turnhout. De artsen stelden vast dat Klaasen voorkamerfibrilleringen had. Om hem te verlossen van die hartritmestoornissen, dienden de artsen een elektrische schok toe om het hartritme opnieuw te resetten en onder controle te krijgen, maar die was niet succesvol. Daarna kreeg Klaasen een pacemaker, wat wel hielp.

Klaasen vroeg aan de dokters of hij zijn hart tijdens zijn profcarrière in de vernieling had gereden. Altijd opnieuw door het rood gaan, tijdens wedstrijden en trainingen, kon niet goed zijn voor het hart. Dat dacht Livin Klaasen, maar de artsen zeiden dat elke normale mens opeens hartritmestoornissen kan ontwikkelen. De ex-renner ging zelf op onderzoek en las verschillende studies die aantoonde dat duursporters meer hartritmestoornissen hebben dan mensen die bijna of nooit sporten. Vandaag heeft Livin Klaasen één raad: "Doe je actief aan sport: laat je hart dan regelmatig onderzoeken door een arts" (Klaasen, 2017).

2.1.5 Syndroom van Wolff-Parkinson-White

Een andere hartafwijking die vaak voorkomt bij profwielrenners is het syndroom van Wolff-Parkinson-White. Dat is een aangeboren hartafwijking waarbij er een extra verbinding aanwezig is tussen de kamers en de voorkamers en die kan plots hele hoge hartritmes veroorzaken. Wielrenners vertellen dat hun hartslag plots naar 190 slagen per minuut gaat en dat dat hoge hartritme ook opeens stopt. Deze hartafwijking kunnen cardiologen gemakkelijk oplossen door dat extra geleidingsvezeltje in het hart weg te branden door middel van ablatie. Succespercentages zijn 95 tot 100 procent (Vercammen, 2017, 18 december – persoonlijke communicatie).

2.1.6 Hypertrofische cardiomyopathie

Hypertrofische cardiomyopathie is de belangrijkste doodsoorzaak van topsporters. Het is een verdikking van de hartspeer, die meestal aangeboren is. Een sporthart zal vergroten en sterker

worden, vooral aan de linkerkant. Maar er kan bijvoorbeeld een stukje van de hartspier te groot worden of op een abnormale manier verdikken. Het hart ontwikkelt zich te veel, waardoor de spier tijdens inspanning niet voldoende bloed uit het hart kan stuwten. Dit leidt uiteindelijk tot een hartstilstand (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie).

2.1.7 Myocarditis

Myocarditis is een ontsteking van de hartspier door bijvoorbeeld een virus of bacterie. Griep is een virus dat zich op de spieren zet. Het maakt de spieren en cellen ziek, waardoor de renner spiermoeheid en stramheid voelt. Klachten als koorts en vermoeidheid treden dan ook op. Heel wat van die virussen, bij griep zijn het er meer dan 80, zijn in staat om de hartspier ziek te maken. Als een armspier ziek is, gebruikt de persoon in kwestie minder zijn arm, maar het hart moet altijd blijven werken. Normaal gezien kuist het lichaam die virussen zelf op, maar als een wielrenner op dat moment toch gaat trainen, is er een hogere kans op gevaarlijke ritmestoornissen. Van enkele wielrenners die plots sterven en waarvan geen duidelijke oorzaak is gevonden, denken specialisten dat het voor een stuk een virale ontsteking van de hartspier is, waarbij de renner het niet wist of dacht dat hij het wel zou uitzieken tijdens het fietsen (Vercammen, 2017, 18 december – persoonlijke communicatie). Het grote zwarte gat bij de plotse dood van topsporters zijn de hartspierontstekingen (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie).

2.2 Ontstaan van hartproblemen

De vorige paragraaf belichtte de soorten hartproblemen. Hier gaat het verder naar de oorzaken. Sommige profwielrenners ontdekken na een hartonderzoek een aangeboren hartprobleem, dat ze al van bij hun geboorte hebben. Australisch ex-wielrenner Michael Rogers moest noodgedwongen zijn profcarrière stopzetten door een aangeboren hartafwijking. Belgisch ex-wielrenner Stive Vermaut had minder geluk: hij stierf door zijn aangeboren hartprobleem.

Andere profwielrenners creëren tijdens hun profcarrière een hartprobleem. Factoren die daarbij een rol kunnen spelen zijn: overtraining, te zware en/of te veel wedstrijden, slechte begeleiding, doping, extreem afvallen, een virus of bacterie, een hoge bloeddruk, een abnormaal grote of verdikte hartspier en littekenweefsel. Belgisch ex-wielrenner Gianni Meersman verliet het propeloton door hartoverslagen, dat tot grote verbazing van cardioloog Pedro Brugada die vond dat die beslissing niet nodig was. Brits ex-wielrenner Tom Simpson stierf in 1967 op de flanken van de Mont Ventoux, ten gevolge van een dopingcocktail in combinatie met alcohol, de hitte en volledige uitputting.

2.2.1 Aangeboren hartprobleem

Aangeboren hartafwijkingen zijn vaak het moeilijkst op te sporen. Bij professor Heidbuchel zijn 80 procent van de voor ritmestoornissen behandelde patiënten wielrenners. "Wanneer wij deze mensen na een eerste futiele klacht - overslaan, duizeling - gedurende vijf jaar volgen, moeten wij toegeven dat er bij één op drie een ernstig probleem optreedt. In één op drie gevallen is dit plotse dood. Het grote probleem is dat men deze mensen op dit ogenblik nog niet vooraf kan selecteren of zeggen wie van deze drie gevaar loopt om plots te sterven. Dat zal meegespeeld hebben in het advies dat men aan die renner gaf." (Heidbuchel, 2001).



Figuur 9: Michael Rogers (John, 2013).

Michael Rogers (38) werd in 2001 profwielrenner. Na de overwinning van de Japan Cup in 2013 (Diamantino, 2017), schorste de UCI Rogers door een positieve test op clenbuterol, een dopingmiddel dat de longen en luchtwegen openzet, slijmen vermindert, zorgt voor een betere ademhaling en meer spiermassa. De renner hield vol dat het aan vervuild Chinees vlees lag en mocht in april 2014 opnieuw aan de bak als profwielrenner (Jonathan Breyne en Michael Rogers, 2014).

In december 2016 kreeg de drievoudige wereldkampioen tijdrijden slecht nieuws: zijn aangeboren hartprobleem, dat dokters al in 2001 constateerden (Drievoudig wereldkampioen, 2016), was verergerd.

Een hartscan toonde dat zijn aortaklep of lichaamsslagaderklep, die al niet perfect sloot, nog minder goed werkte (Belga, 2016). Rogers heeft een bicuspide of tweeslippige aortaklep (Polkinghorne, 2016). Dat betekent dat de aortaklep slechts twee klepblaadjes heeft in plaats van drie. Daardoor kan er sneller slijtage, een kleplek en/of klepvernauwing ontstaan. Klachten als hartritmestoornissen, hartkloppingen (Aangeboren hartafwijkingen, 2014), kortademigheid, duizeligheid, vermoeidheid en een drukkend gevoel op de borst treden daarbij op.

Vooraf bij topsport en prestatiesport is het gevaar op een klepvernauwing groot. Een plotselinge krachtexplosie, zoals een versnelling in het wielrennen, is niet aan te raden (UZLeuven, 2017). Door dat aangeboren hartprobleem miste Rogers zijn seizoenstart in januari in *de Tour Down Under*. Pas in februari kwam de Australiër opnieuw aan de start in *de Dubai Tour*, maar daar stapte hij na de tweede rit definitief van de fiets. Michael Rogers moest na zestien seizoenen de wielersport definitief vaarwel zeggen: “Ik ben ontgoocheld dat ik een dertiende deelname aan de Tour de France moet missen en dat ik niet kan deelnemen aan mijn vijfde Olympische Spelen, maar ik ben niet bereid om mijn gezondheid op het spel te zetten” (Belga, 2016).

In tegenstelling tot Michael Rogers, overleefde Stive Vermaut zijn aangeboren hartprobleem niet. Vermaut werd in 1998 professioneel wielrenner bij Vlaanderen 2002. Tussen 2001-2002 ging Vermaut aan de slag bij Lotto (Breugel, 2018). Begin 2002 kampte de West-Vlaming echter met hartproblemen, die dankzij zijn hartslagmeter naar boven kwamen (Stive Vermaut, 2015). Op 19



Figuur 10: Stive Vermaut (Stive Vermaut, 2015).

februari 2002 had hij hartritmestoornissen tijdens de Trofeo Laigueglia. Ook tijdens Milaan-Sanremo kampte hij met dezelfde klachten (Bruyndonx, 2004). Vermaut moest noodgedwongen stoppen met wielrennen op het hoogste niveau door een aangeboren hartafwijking. Eerst kon Vermaut het verdict “nooit meer wielrennen” niet accepteren. Hij vroeg een tweede opinie bij Amerikaanse hartspecialisten. Niemand kon hem uitleggen wat er precies aan de hand was en dus ging Vermaut gewoon verder met zijn leven als beroepsrenner bij de wielerploeg Palmans-Collstrop. Na 2002 voelde hij toch dat zijn hart de intensieve inspanning niet langer aankon.

Hij accepteerde zijn situatie en nam een fietsenzaak over (Heinen, 2011). Op 13 juni 2004 (Breugel, 2018) deed Vermaut een fietstochtje samen met enkele vrienden, hij werd echter onwel. Vermaut

kreeg een hartstilstand. De hulpdiensten reanimeerden hem ter plaatse en brachten hem over naar het Heilig-Hartziekenhuis in Roeselare (Bruyndonx, 2004). Daar lag Vermaut gedurende twee weken in een coma (Heinen, 2011). Zijn toestand was kritiek en verslechterde. Door de hartstilstand had Vermaut hersenbeschadiging opgelopen (Bruyndonx, 2004). Het fietstochtje kostte hem zijn leven: op 30 juni 2004 stierf hij aan de gevolgen van een hartstilstand in het ziekenhuis van Roeselare. De jonge ex-wielrenner was amper 28 (Ex-renner Stive Vermaut overleden, 2004).

2.2.2 Hartprobleem ontstaan tijdens profcarrière

Naast de aangeboren hartafwijkingen, kunnen profwielrenners ook tijdens hun professionele carrière een hartprobleem ontwikkelen. De zware fysieke inspanningen die profwielrenners moeten leveren, kunnen het hart beschadigen. Dat werd al in het eerste hoofdstuk met verschillende studies van topcardiologen bewezen. Op 1 februari 2007 reageerde topcardioloog Hein Heidbüchel in het artikel “Training kan atletenhart zwaar belasten” in de krant Het Volk: “Wanneer we sporten, wordt bloed aan een hoger ritme door ons lichaam gepompt. De rechterhartkamer moet even hard werken als de linkerkamer. De rechterhelft van ons hart is evenwel minder sterk waardoor het meer afziet tijdens het langdurig sporten. Het lijkt dan ook onvermijdelijk dat de rechterkamer van sommige atletenharten in de problemen komt” (Klaasen, 2007).

Profwielrenners hebben een hoge cardiale output, hun hart wordt blootgesteld aan hoge volumes, hoge druk, intense elektrische en adrenalinestimulatie, maar ze ontwikkelen ook trage hartfrequenties (Cycling to extremes, 2015). Ze hebben ook voortdurend een hoge bloeddruk tijdens de inspanning. Een normale bloeddruk is 12 over 8, terwijl die bij renners oploopt tot boven de 20 (Van der Mieren, 2018). Profwielrenners worden dag na dag blootgesteld aan een hoge bloeddruk. Vooral de rechterkamer kan daar niet goed tegen. Adrenalinepieken en het lichaam constant pushen doorheen de rode zone gecombineerd met een trage hartslag kunnen hartritmestoornissen veroorzaken. Ze hebben geen diabetes, zijn niet dik en de meesten drinken niet veel alcohol. Dus het grootste deel van die zaken die leiden tot hartritmestoornissen, heeft een profwielrenner niet. De uithoudingsoefening, het overmatig trainen van het uithoudingsvermogen over een te lange periode, kan wel een rol spelen.

Hoe vaker de wielrenner traint, hoe harder hij rijdt, hoe sneller hij rijdt, hoe sterker hij wordt. Maar bij intense fysieke inspanning gedurende tientallen jaren raken de hartspiercellen beschadigd waardoor de atleet achterblijft met een ongezond hart. Bij een twintigjarige kan dat leiden tot een acuut omkeerbaar letsel, tijdelijke schade die kan worden verlicht met voldoende rust. Er is een grens van fysieke inspanning die het hart aankan. Er is geen exacte grens. De Amerikaanse topcardioloog John Mandrola doet al jaren onderzoek naar het atletenhart. Mandrola kreeg al vaak de vraag van sporters waar die grens precies ligt en hoeveel fysieke inspanning te veel is, maar een exact antwoord kon hij nooit bieden. Hij is van mening dat als de sporter een hartritmestoornis heeft, hij misschien al over die grens is. Sport blijft gezond, maar overmatige training kan leiden tot hartproblemen (Cycling to extremes, 2015).

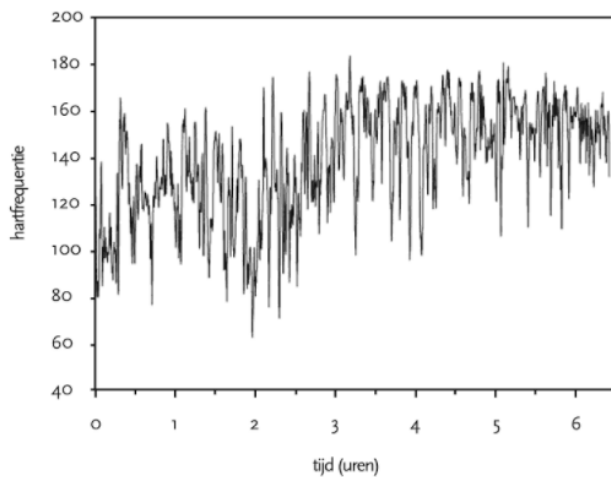
Ook sportarts Kris Van der Mieren is ervan overtuigd dat profwielrennen ongezond is. Het typische aan wielrennen is dat de sterksten het tempo opleggen en de zwakkere zich forceren om mee te kunnen. Het is een duursport waar de renner veel uren op de fiets zit en heel veel traint. De manier

waarop de sport werkt, nodigt uit om te forceren (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie).

Niet alleen overmatige training kan een negatief effect hebben op het hart, ook te veel competitiewedstrijden is nefast voor het prestatieniveau. Geen enkele wielrenner kan een heel seizoen, van januari tot oktober, op het hoogste niveau rijden. Een goed trainings- en wedstrijdplan met voldoende herstel is cruciaal om niet overtraind te geraken (Wielrennen: trainingsplanning en periodisering, 2018). Vroeger waren wielervedstrijden nog zwaarder dan vandaag. Een van die zware wedstrijden was *Bordeaux-Parijs*. Die Franse wielervedstrijd werd voor het eerst gereden op 23 tot 24 mei 1891. Tijdens de eerste editie mochten uitsluitend amateurs meedoen, pas in 1892 namen ook profs deel. De 28 ingeschreven renners moesten maar liefst 572 km overbruggen (Taalvoske, 2017). Na 130 kilometer stonden enkele bedden klaar zodat de renners enkele uren konden uitrusten (Brants, 2014). Slechts achttien renners haalden de eindmeet in Parijs. De Brit George Pilkington Mills kwam als eerste aan in een tijd van 26 uur 34 minuten 37 seconden (Taalvoske, 2017).

Toch is *Bordeaux-Parijs* niet de zwaarste wielervedstrijd uit de geschiedenis. Die eer gaat naar *Parijs-Brest-Parijs*. In 1891 reden profrenners voor het eerst deze onmenselijke wedstrijd over 1200 km. De Franse profwielrenner Charles Terront haalde na 71 uur en 22 minuten als eerste de finish. In eerste instantie werd *Parijs-Brest-Parijs* tot en met 1951 om de tien jaar voor profs georganiseerd. Vanaf 1971 werd het een vierjaarlijkse wedstrijd voor amateurs (Sustru, 2017). De tijd dat profwielrenners twee of alle drie de grote Rondes in eenzelfde jaar reden en/of wonnen, is ook voorbij. Brits profwielrenner Christopher Froome is een van de uitzonderingen: hij won in 2017 zowel *de Ronde van Frankrijk* als *de Ronde van Spanje*. Ondertussen staat die laatste overwinning al onder vuur: na de achttiende etappe van *de Ronde van Spanje*, op 7 september 2017, had Froome een positieve dopingtest. Er werd een te hoge hoeveelheid van het astmamiddel Salbutamol in zijn bloed gevonden. De toegelaten hoeveelheid is 1000 nanogram per milliliter, bij Froome was de hoeveelheid dubbel zo hoog (BBC, 2017). Salbutamol kan de prestaties bevorderen: het zorgt voor een betere ademhaling, meer energielevering en spieropbouw (Wat is salbutamol, 2017). In 1949 en 1952 won Italiaans profwielrenner Fausto Coppi achtereenvolgens *de Tour* en *de Giro*. De Spanjaard Miguel Indurain deed hetzelfde in 1992 en 1993 (Grote Ronde, 2018).

Niet alleen de wedstrijden zijn minder lang geworden. Ook de wegeninfrastructuur is verbeterd. Daarbovenop zijn de fietsen en helmen aerodynamischer dan vroeger (Zijn de wielrenners, 2018). Bovendien hebben renners vandaag veel meer hulpmiddelen om de trainingen te sturen, waaronder een kilometerteller en hartslagmeter. Met een kilometerteller kunnen renners hun trainingsduur- en tijd bekijken. Een hartslagmeter meet het elektrische signaal van het hart, het ECG-signaal. De renners doen een borstband aan en kunnen na de wedstrijd via een bluetoothverbinding hun hartfrequentie op een computer, smartphone of sporthorloge nagaan. Dat is dus een cruciaal toestel om hartritmestoornissen op te sporen (Takken, 2016).



Figuur 11: De hartfrequentiecurve van een profwielrenner tijdens de Amstel Gold Race (260km) (Takken, 2016).

De training, het herhalen van de inspanning om de prestatie te verbeteren, stippelt de renner vandaag uit via een schema met de ploegtrainer of coach om op vooraf aangestipte wedstrijden optimaal te presteren. Het trainingsschema is opgedeeld in een macrocyclus met vijf opeenvolgende fasen. Eerst en vooral is er de basis of de periode waarin de renner de basis voor zijn conditie legt door rustige duurtrainingen. De basisfase duurt gemiddeld acht tot tien weken. Een renner die zijn seizoen opdeelt in twee wedstrijdperiodes, bijvoorbeeld een eerste piek tijdens de voorjaarsklassiekers vanaf maart en daarna de najaarsklassiekers in augustus, moet voor die twee pieken dus twee keer een basisfase van minstens acht weken inlassen. Tijdens de basis trainen de renners hun uithouding. Daarvoor moet 70 à 80 procent van de trainingen aan rustige snelheid gebeuren. Trainen aan 55 tot 60 procent van de maximale hartfrequenties verbetert de vetverbranding. Ook nuchter trainen zorgt voor meer vetverbranding. Een inspanningstest is nodig om te bepalen hoe hoog de hartfrequenties van een bepaald renner in de basisfase mogen zijn. Over deze test volgt bij 3.1.1 screening meer informatie.

Daarnaast doen renners in de eerste fase ook aan krachttraining. Renners mogen maximaal 20 procent van de trainingstijd in de fitnesszaal doorbrengen. Onder de krachttraining vallen verschillende houdingsoefeningen, zoals rugspier- en beenspieroefeningen, en intervaltraining op de hometrainer. De bedoeling daarvan is om basiskracht en krachtuithouding te krijgen. Door een goede basis te leggen in de eerste fase zal de renner op termijn met een grotere versnelling kunnen rondrijden.

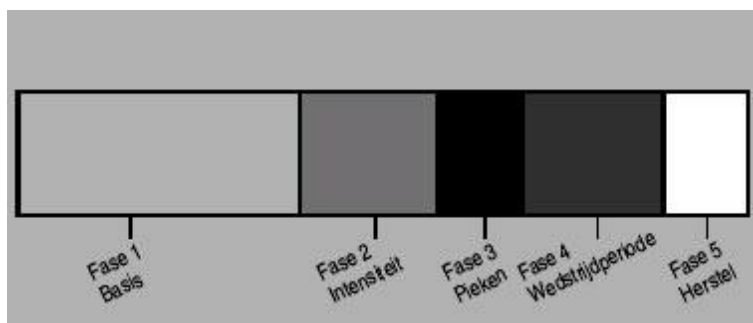
Daarna volgt de tweede fase, de intensiteit, waarin de renner intensievere trainingen voorgeschoteld krijgt. Bij twee wedstrijdperiodes duurt deze fase vier tot zes weken en bij meerdere wedstrijdperiodes vier weken. 60 procent van de training blijven duurtrainingen. Drempeltraining, waarbij de renner traint aan een tempo rond zijn uithoudingsgrens of omslagpunt, en snelheidstraining, waarbij de renner intensief traint aan een hoog tempo zonder de spieren te verzuren, moeten met mate ingelast worden (Wielrennen: trainingsplanning en periodisering, 2018). Bij overbelasting van de spieren in het begin van het opbouwperiode, wanneer de conditie van een renner dus ook nog in opbouw is, kan verzuring optreden. Tijdens het sporten verbrandt een renner extra koolhydraten. Bij die verbranding komt er melkzuur vrij. Om het melkzuur te verbranden, is er voldoende zuurstof nodig. Als de productie en de verbranding van melkzuur in evenwicht zijn, krijgen de spieren voldoende zuurstof. Hoe langer en zwaarder de training, hoe meer

melkzuur geproduceerd wordt. Daardoor ontstaan er melkzuurophopingen, omdat er niet voldoende zuurstof naar de spieren gaat om het melkzuur te verbranden. De spierversuring voelt als een branderig gevoel in de benen (Paul, 2011). Als een renner al in deze fase te veel traint aan een hoog tempo, kan hij in het begin van het seizoen te vroeg pieken en later sneller terugvallen.

De derde fase is de piekperiode die vier tot acht weken duurt. De renner groeit naar zijn topconditie. 50 tot 60 procent van de trainingen zijn nog steeds gefocust op uithouding. De hoeveelheid van de trainingen vermindert, maar de snelheids- en drempeltrainingen mogen nog opgedreven worden. In deze fase is herstel en recuperatie belangrijker.

De voorlaatste fase is de competitie waarin de renner aan wedstrijden deelneemt. Hoelang een renner zijn topconditie kan aanhouden, hangt af van de duur van de eerste drie fases en hoe optimaal die verliepen. Hoe beter de voorbereiding verliep, hoe langer een renner optimaal kan presteren. Meestal kan dat gedurende acht tot maximaal zestien weken. Tussen de wedstrijden is er nog steeds plaats voor trainingen, waarvan 50 tot 60 procent duurtrainingen zijn, tien tot vijftien procent intervaltrainingen en snelheidstrainingen ongeveer tien procent. Ook tijdens de competitie is voldoende rust en herstel cruciaal.

De vijfde en laatste fase is het herstel, die na een zware competitieperiode heel belangrijk is. Na het wielerseizoen moet de renner vier tot acht weken rust nemen. Rustige trainingen mogen, maar de hoeveelheid moet lager liggen dan tijdens het seizoen. Ook andere sporten kunnen tijdens deze fase aan bod komen: zwemmen, lopen, skeeleren, schaatsen etc. Deze sporten trainen dezelfde spieren als bij het wielrennen en kunnen aan een rustig tempo beoefend worden. De herstelfase is dus een combinatie van voldoende rust en rustige trainingsvormen. Als de recuperatieperiode te kort is, kan een wielrenner overtraind geraken wat op termijn enkel negatieve effecten heeft op de prestaties (Wielrennen: trainingsplanning en periodisering, 2018).



Figuur 12: Het trainingsplan van een profwielrenner bestaat uit vijf fases. Deze figuur toont het schema om toe te werken naar één wedstrijdperiode. De basisfase waarin de renner zijn uithoudingsvermogen en de kracht traint, duurt in vergelijking met de andere fases het langst. In die periode legt de renner namelijk zijn voorbereiding voor de wedstrijdperiode (Wielrennen: trainingsplanning en periodisering, 2018).

Dat een goed uitgestippeld trainingsschema met voldoende rust en herstel belangrijk is, ondervond Brits wielrenner Ben Ives aan den lijve. In 2013 had de beloftevolle renner één doel: prof worden. Ives deed meer dan twintig trainingsuren per week: lange ritten, korte ritten, trainingskampen, baanwedstrijden, gewichtsoefeningen, drempelintervallen, snelheidstrainingen etc. Hij deed het allemaal. Daarbovenop studeerde hij Sportcoaching aan de Universiteit van Hull. Hij nam amper rust.

De wedstrijden kwamen eraan en Ives voelde zich moe en overtraind. Hij kon niet meer klimmen, pijn lijden en sprinten. Elke keer als de wedstrijd hard werd, moest Ives het peloton laten gaan. Dat

gebeurde op elk type wedstrijd. Verschillende bloedtesten en gesprekken met de ploegarts bevestigden wat Ives al wist en voelde: hij was overtraind. Ives moest noodgedwongen rusten en kon niet veel meer trainen of aan wedstrijden deelnemen gedurende het seizoen. Hij had de vermoeidheid te lang ontkend, waardoor zijn prestaties nu chronisch negatief beïnvloed waren. Maar toen vond hij de hartslagmeter, die hem vertelde wanneer hij moest trainen en rusten. Het zorgde ervoor dat hij een balans vond tussen training en herstel (Ives, 2013).

Voldoende herstel zorgt voor betere prestaties. Amerikaans ex-prof wielrenner Chris Horner nam in 2013 drie maanden rust door een knieoperatie. Hij kwam sterker terug: als 41-jarige won hij *de Ronde van Spanje*. Horner is de oudste winnaar van een grote ronde in de geschiedenis. Als een renner noodgedwongen een pauze moet nemen, heeft het lichaam tijd om elke cel te vernieuwen (Dansie, 2013).

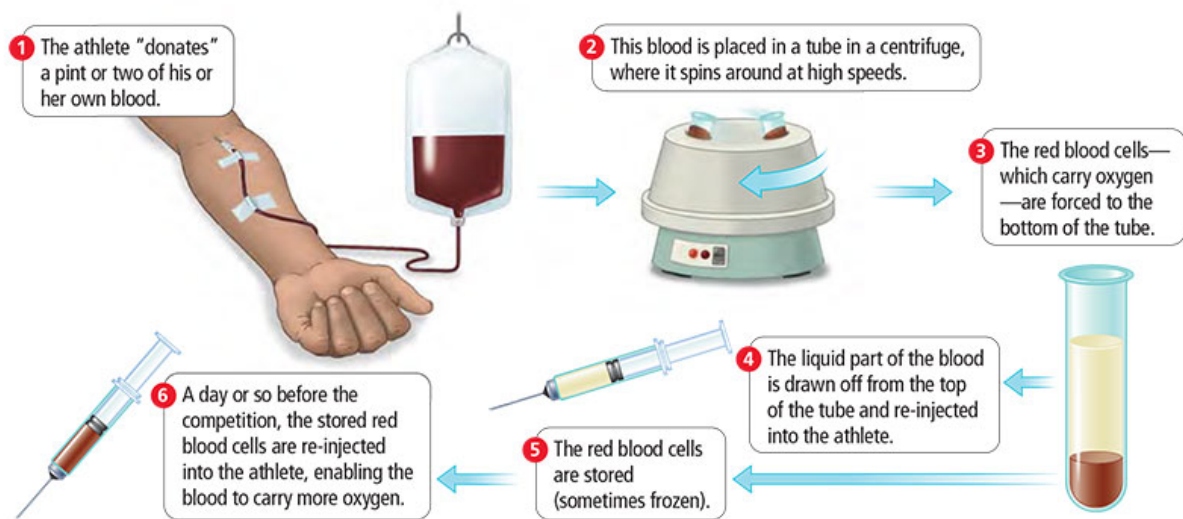
2.2.3 Doping

Doping speelt al lang een rol in de wielergeschiedenis. Op 23 juli 1896 overleed de Britse wielrenner Arthur Linton, één dag na zijn overwinning van de zware wielervedstrijd *Bordeaux-Parijs*. In 2004 riep een Australisch antidopingforum in Sydney Linton uit tot de eerste dopingdode in de wielersport. Lintons trainer en begeleider James Edward 'Choppy' Warburton zou hem strychnine en nitroglycerine gegeven hebben tegen de uitputting en wanhoop. In 2008 kwam de Brit Stuart Stanton met een nieuw onderzoek die zei dat Linton niet overleden was door doping, maar wel aan een darminfectie en totale uitputting.

Arthur Linton startte de negatieve beeldvorming van de sport dat bijna elke wielrenner doping pakt (Wagendorp, 2013). Het hoogtepunt kwam er in de jaren 90, met Amerikaans ex-wielrenner Lance Armstrong als middelpunt. In 2012 pakte de *UCI* zijn zeven Tourzeges tussen 1999 en 2005 af en ze schorste hem levenslang. Het USADA, het Amerikaanse antidopingagentschap, voerde een heksenjacht op Armstrong. Verschillende ploegmaten, zoals Floyd Landis, George Hincapie, Levi Leipheimer en David Zabriskie, zeiden dat ze Armstrong doping hadden zien gebruiken. Ook hun eigen dopinggebruik gaven ze toe (Robbot, 2018). Armstrong plaste gedurende zijn profcarrière meermaals positief, zo ook in 1999. De Texaan had toen cortisonen in zijn bloed, maar Hein Verbruggen, de toenmalige voorzitter van de *UCI*, hielp hem om de positieve dopingtest te verdoezelen (Armstrong: Verbruggen wist, 2017). Pas in 2013 bekende Armstrong tijdens een tweedelig interview met Oprah Winfrey dat hij zeven keer *de Tour* gewonnen had met doping. Epo, bloedtransfusies, cortisonen, groeihormonen en testosteron, Armstrong had het allemaal gebruikt (Robbot, 2018). Maar hij was niet de enige.

In de jaren 90, het epo-tijdperk, pakte bijna iedereen doping. Als je het niet deed, kon je geen goede prestaties neerzetten. Iedereen wist het ook van elkaar. Belgisch ex-wielrenner Johan Museeuw was een van de eersten die het openlijk toegaf. Voor Museeuw blijft Armstrong zevenvoudig Tourwinnaar. Nagenoeg iedereen nam prestatiebevorderende middelen, waardoor de waardeverhoudingen gelijk waren. Ook als iedereen zuiver gereden zou hebben, zou er niets veranderen aan die verhoudingen volgens Museeuw. Armstrong zou nog steeds zeven keer *de Tour* gewonnen hebben (GazetVanAntwerpen, 2012). Andere dopingzondaars in de jaren 90 waren Ludo Dierckxsens (cortisone) (Retour 15 juli 1999, 2017), Frank Vandenbroucke (EPO, clenbuterol,

testosteron en amfetamines) (Poosen, 2004), Marco Pantani (EPO) (Pantani en Ullrich, 2013), Bjarne Riis (EPO) (Scholten, 2007), Jan Ullrich (EPO en bloeddoping) (Boks, 2015), Erik Zabel (EPO), Bo Hamburger (EPO) (Pantani en Ullrich, 2013) etc. (Bot, 2011).



Figuur 13: De werking van bloeddoping via bloedtransfusies. In de eerste stap doneert de atleet een of twee bloedzakjes van zijn eigen bloed. Daarna gaat het bloed in een centrifuge waarin het bloed in een buisje aan een hoge snelheid ronddraait. De rode bloedcellen die zuurstof bevatten komen zo op de bodem van het buisje terecht. Het vloeibare gedeelte van het bloed wordt uit het bovenste gedeelte van het buisje gehaald en gereïnjecteerd in het bloed van de atleet. De rode bloedcellen worden bewaard, soms in een vriezer. Ongeveer een dag voor de wielervedstrijd worden de bewaarde rode bloedcellen in het lichaam van de atleet gespoten. Nu heeft de atleet meer zuurstof in zijn bloed. Dat zorgt ervoor dat hij de zware inspanning langer kan volhouden (OxfordUniversityPress, 2013).

Wielrenners nemen hun toevlucht tot verschillende soorten doping. Hier volgt een opsomming van de meest voorkomende dopingsoorten in het profwielrennen. Eerst en vooral zijn er de anabole steroïden. Anabolen bevatten onder andere testosteron, nandrolon en clenbuterol en zorgen voor betere prestaties. Een tweede vaak voorkomende vorm is bloeddoping. Daarbij worden rode bloedcellen in de eigen bloedsomloop gespoten. Het ingespoten bloed kan van de renner zelf zijn of van iemand anders met dezelfde bloedgroep. Hoe meer rode bloedcellen het bloed bevat, hoe meer zuurstof het lichaam krijgt. Daardoor pompt het hart het bloed sneller rond en houdt de renner de zware prestatie gedurende een langere tijd vol. Ook de injectie van EPO zorgt voor meer rode bloedcellen. De renner kan langer aan een hoog tempo doorrijden door meer zuurstof. Verder gebruiken renners groeihormonen voor spieropbouw en stimulerende middelen, waaronder Beta-2 agonisten tegen astma, die ook een positief effect hebben op de prestaties (Welke doping wordt gebruikt bij fietsen, 2018).

Het USADA, het Amerikaans antidopingagentschap, wijst op de gevaren. EPO zorgt voor dikker bloed, waardoor het bloed niet altijd meer doorgang vindt naar de kleinere bloedvaten. Dat kan hartfalen veroorzaken. Ook groeihormonen kunnen zorgen voor hartfalen. Stimulerende middelen, die het hart sneller doen kloppen, zorgen voor een hoger risico op hartaanvallen, hartritmestoornissen en

beroertes (Effects of PEDs, 2014). De meeste hartspecialisten zijn het erover eens dat de oorzaken van hartproblemen vandaag niet bij doping liggen. Belgisch topcardioloog Pedro Brugada, die al verschillende profwielrenners behandelde, wijst erop dat er nooit zekerheid is. Het hangt volgens hem ook af van het product: Cortisone en alcohol, het meest bekende dopingmiddel van vroeger, zijn niet goed voor de hartspier. Het probleem is dat er geen open studies over doping bestaan (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie). Kris Van der Mieren, die sportarts is bij Belgian Cycling en verschillende wielrenners jaarlijks screent, zegt dat het verleden toont dat doping daarin een rol kan spelen, maar dat er vandaag strenge dopingcontroles zijn waardoor het er meestal niets mee te maken heeft. In het EPO-tijdperk hebben specialisten gezien dat EPO eerder beschermend werkte voor de hartspier, omdat het dopingmiddel voor meer zuurstof zorgde (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie).

Vandaag is er een strenger dopingbeleid. Het Wada, Wereldantidopingagentschap, heeft een lange lijst met verboden middelen (Wada, 2018). Dopinggevallen in het peloton komen minder voor dan in de jaren 90, toch maakt het nog deel uit van het peloton. In januari 2018 werden twaalf Costa Ricaanse wielrenners betrappt op EPO tijdens de Ronde van Costa Rica. De uiteindelijke winnaar, Juan Carlos Rojas, was er ook bij (Twaalf Costa Ricaanse wielrenners betrappt, 2018).



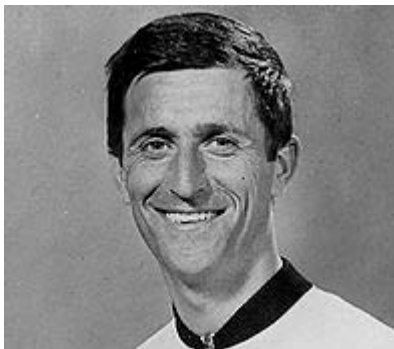
Figuur 14: Gianni Meersman (Gianni Meersman, 2017).

Gianni Meersman (32) moest vanaf zijn eerste jaar bij de wielploeg Quick-Step in 2013 gedurende 24 uur een holter dragen tijdens de jaarlijkse stage in december. Cardioloog Pedro Brugada zag dat Meersman overslagen had in rust. Dat was niet echt een probleem, maar Meersman liet toch een operatie uitvoeren zodat hij er op latere leeftijd geen last meer zou van hebben. Via de lies brandde Brugada de plaats toe waar de ritmestoornissen vandaan kwamen. In 2014 deed Meersman opnieuw een test en dan vonden ze overslagen in inspanning. De specialisten onderzochten het verder. Twee dagen voor Handzame Classics moest Meersman naar het UZ in Jette. Daar spoten ze adrenaline in en wekten ze die hartoverslagen opnieuw op. Een nieuwe operatie stond Meersman te wachten. Meersman vroeg 'mag ik overmorgen nog koersen?' en dat was geen probleem. Hij won zelfs, dus er was niets aan de hand.

In 2017 maakte Meersman de overstap naar de Franse ploeg Fortuneo-Vital Concept. Daar moest hij opnieuw testen afleggen. De specialisten zagen dat hij hartoverslagen had. Dat was een drietal maanden nadat Meersman gewonnen had in de Ronde van Spanje. Ze dachten dat Meersman littekenweefsel had (Meersman, 2018, 14 mei – persoonlijke communicatie). Littekenweefsel ontstaat door te veel duursport. De elektrische prikkel die het hart activeert vertraagt, waardoor hartritmestoornissen kunnen opsteken. Littekenweefsel werd lange tijd geassocieerd met dopinggebruik, maar ondertussen is dat achterhaald (Vandeweghe, 2013). Meersman moest 24 uur een holtermontitor dragen om zijn hartactiviteit te meten. Hij moest met de holter trainen, eens twintig minuten in het rood rijden en rusten. Hij voelde zich goed en vertrok op stage met de ploeg. Rond de kerstperiode was Meersman zoals gewoonlijk met zijn vrouw en dochter in Calpe. Op 30

december kreeg hij een Franse mail. Meersman scrolde onmiddellijk naar beneden en las het besluit: Gianni Meersman mag geen competitiesport meer doen.

Na het nieuws dat hij moest stoppen, liet Meersman in januari toch nog een test uitvoeren bij Brugada, omdat hij hem al twee keer geopereerd had. Een week na het onderzoek belde Brugada hem op om te zeggen dat ik hij nog mocht koersen. Het probleem was dat er een Franse arts Meersman groen licht moest geven, omdat hij bij een Franse ploeg zat (Meersman, 2018, 14 mei – persoonlijke communicatie). Meersman reed nog tot 2016 mee in het peloton. De Franse dokters keurden hem af om nog op topniveau aan wielrennen te doen. Meersman stopte, op 31-jarige leeftijd, noodgedwongen met profwielrennen (De Knop, 2016). Pedro Brugada vond de beslissing van de Franse dokters conservatief. Hij volgde Gianni Meersman al enkele jaren op en is er nog steeds van overtuigd dat Meersman perfect verder aan topsport kon doen. Meersman beging volgens hem een fout door naar een Franse wielerploeg over te stappen, want daar mag een renner helemaal niets mankeren (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie). Sinds oktober 2017 is Meersman ploegleider van het veldritteam Marlux-Bingoal (Belga, 2017).



Figuur 15: Tom Simpson (13 juli: Wielerlegende Tom Simpson, 2014).

Tom Simpson had in tegenstelling tot Gianni Meersman wel doping genomen. Tijdens de dertiende rit van *de Tour* 1967 overleed de Britse wielrenner. De renners reden van Marseille naar Carpentras en moesten ook de Mont Ventoux beklimmen. Maar toen ging het fout: de 29-jarige Simpson begon tijdens de beklimming te zwalpen en stortte volledig in. Simpson werd eerst ter plaatse gereanimeerd en daarna vloog een helikopter hem naar het ziekenhuis. De renner overleed.

Simpson overleed aan een hartstilstand door volledige uitputting. De hitte in combinatie met vermoeidheid, alcohol en doping in de vorm van amfetamines werden hem fataal. Na dit overlijden verscherpten de dopingcontroles tijdens *de Ronde van Frankrijk*.

Op de Mont Ventoux staat een herdenkingsmonument ter ere van Simpson. Hij blijft voor altijd vereeuwigd met de mythische berg. In 2017 was het overlijden 50 jaar geleden (Retour 13 juli 1967, 2017). Belgisch cardioloog Johan Van Lierde, die een specialist is op het vlak van sportharten en het effect van sport op het hart en ook de eerste was in België die zei dat topsport schadelijk is voor het hart, is ervan overtuigd dat hartproblemen vandaag andere oorzaken hebben dan doping. De meeste cardiologen treden hem daarin bij (Van Lierde, 2018, 24 april – persoonlijke communicatie).

2.3 Besluit

Naast de aangeboren hartproblemen kan een profwielrenner tijdens zijn profcarrière te kampen krijgen met hartritmestoornissen. Te veel trainen en/of te veel aan wedstrijden deelnemen kan nefast zijn voor het hart. Te veel is nooit goed. De renner moet voldoende rust en herstel inbouwen, zodat zijn lichaam de tijd heeft om op adem te komen na de zware inspanningen. Ondertussen gaat dat laatste al beter dan vroeger, want nu hebben renners trainingsschema's en hartslagmeters om hun inspanningen optimaal in te delen. Ook slechte begeleiding, doping, extreem afvallen, een virus

of bacterie, hoge bloeddruk, een abnormaal grote of verdikte hartspier en littekenweefsel zijn elementen die kunnen bijdragen tot hartproblemen.

Het USADA, het Amerikaans antidopingagentschap, wijst op de gevaren van doping. Prestatiebevorderende middelen kunnen leiden tot hartritmestoornissen. Toch zijn de meeste hartspecialisten er zeker van dat doping vandaag niet onmiddellijk de oorzaak is voor de hartproblemen bij profwielrenners. Vroeger waren de tijden anders en namen wielrenners doping in combinatie met alcohol etc. Die combinatie met hitte en uitdroging kan een renner wel fataal worden. Doping gebruiken is vandaag minder gemakkelijk dan vroeger. Het WADA, wereldantidopingagentschap, heeft een lijst met verboden middelen die constant wordt aangevuld.

3 Hartdoden vermijden

Dit hoofdstuk behandelt de manieren om hartdoden te voorkomen. Screening om hartproblemen op te sporen, en indien nodig medicatie en/of operatie(s) om de hartproblemen te behandelen. Cases van profwielrenners als Eddy Merckx en Klaas Lodewyck komen aan bod om de uitleg te staven. Ook wordt er een antwoord gegeven op de vraag of het wegwielrennen niet te zwaar is.

3.1 Voorkomen

Regelmatige hartscreening kan hartdoden vermijden. Als het hart van een sporter regelmatig gescreend wordt, kunnen eventuele hartproblemen opgespoord en behandeld worden. Het is belangrijk om al van jonge leeftijd als sporter gescreend te worden (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie). Sporters van middelbare leeftijd moeten extra behoedzaam zijn. Zij moeten hun hart ook regelmatig laten onderzoeken. Littekenweefsel op de hartspier kan een MRI-scanner gemakkelijk aantonen. Helaas beschikken weinig cardiologen over deze apparatuur. Ook de overheid zou het aantal sportdoden kunnen terugdringen door de organisatoren van sportevenementen op te dragen dat ze enkel sporters met een medische sportkeuring mogen toelaten. Die keuring zegt dat het hart van de sporter in orde is (Vrints, 2014).

3.1.1 Screening

Wielrenners moeten verplicht aan het begin van elk seizoen een inspanningstest doen. Ook bij de jeugdcategorieën is dat het geval. Zonder sportmedisch attest krijgt een jeugdwielrenner geen vergunning om aan competitie te doen. Een inspanningstest is de perfecte manier om te kijken waar de conditie staat. Zo kan een wielrenner in samenspraak met zijn coach of trainer een trainingsplan op maat opstellen. Maar ook de hartfrequentie komt tijdens zo'n test aan bod. Verder meet de arts elke vier minuten (Inspanningstest fietsen, 2018) de melkzuurconcentratie via bloedafname aan de oorlel en de trapfrequentie (TeamSports, 2016).

Eerst en vooral moeten wielrenners een vragenlijst invullen, waarin de arts polst naar eventuele hartproblemen in de familie. Dan gaat het vooral om familieleden jonger dan 35 jaar die ooit een

hartstilstand hebben gekregen of plots overleden zijn. Daarnaast vraagt de arts ook of de renner in kwestie ooit zelf problemen heeft ondervonden, zoals hartkloppingen, flauwvallen voor, tijdens of na een wedstrijd (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie). De test start altijd met een ECG-afname van het hart in rust. De arts neemt een elektrocardiogram, een soort film van het hart, af via elektroden die met zuignappen aan het bovenlichaam bevestigd worden. Na de afname van het ECG tijdens de rust, doet de arts hetzelfde terwijl de renner op de hometrainer aan het fietsen is. Het elektrocardiogram legt gedurende een aantal seconden het aantal hartslagen per minuut vast en de regelmatigheid van het ritme. Het onderzoekt dus of de renner hartklachten heeft of niet (Elektrocardiogram (ECG), 2018). Er is ook een klinisch onderzoek met een stethoscoop om na te kijken of alles normaal klinkt. Daarnaast meet de arts de bloeddruk.

Twee derde van de hartproblemen sporen artsen op. Het hangt ook van hoe gemotiveerd en opgeleid de sportarts in kwestie is. Het is aan te raden om al als jonge renner een hartonderzoek te laten doen om eventuele aangeboren hartafwijkingen op te sporen en referentiewaarden bij te houden. Hoe vroeger de arts het hartprobleem vaststelt, hoe beter (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie). Profwielrenners behoren tot de meest gecontroleerde topsporters. De sportartsen nemen het ene jaar een echo van het hart en het andere jaar is er een inspanningstest met een ECG. Maar bij veel wielerploegen is er al elk jaar een inspanningstest om de hartconditie van de renner zo nauwkeurig mogelijk op te volgen (Extra Time Koers, 2018).



Figuur 16: Een hometrainer waarop een renner een inspanningstest kan uitvoeren (Farazijn, 2018).

Tijdens de inspanningstest rijdt de renner op zijn eigen fiets of op een hometrainer. De test start op 70 à 100 watt, dat hangt af van de leeftijd en het geslacht. Per acht minuten gaat het vermogen 30 à

40 watt omhoog. De inspanning wordt dus steeds zwaarder waardoor de renner harder moet duwen op de pedalen. Het doel van de inspanningstest is om zo lang mogelijk de inspanning aan te houden en te kijken wat de inspanningslimiet en maximale hartslag is voor de renner. Een renner kan de test uitvoeren bij een erkend sportarts of erkende sportcentra zoals Bakala Academy in Leuven. Na de test volgt een uitgebreid gesprek over de resultaten. Op basis van de sterke en zwakke punten krijgt de renner een persoonlijk trainingsschema met advies over hoe ver hij zijn lichaam kan en mag drijven om gezond aan sport te blijven doen (Inspanningstest fietsen, 2018).

Een hartscreening is dus noodzakelijk om te zien of het hart gezond is, want dat is niet altijd het geval. Belgisch ex-wielrenner Eddy Merckx kreeg in 2013, na een hartscreening, een pacemaker. Het toestel geeft elektrische impulsen aan de hartspier om de hartfrequentie te normaliseren. Merckx kampt al zijn hele leven met een trage hartslag onder de 40 slagen per minuut. 's Nachts gaat zijn hartslag zelfs nog lager dan 40 slagen per minuut, want dan is zijn volledige lichaam in rust. Daardoor besliste Belgisch cardioloog Johan Van Lierde, die een specialist is op het vlak van sportharten en het effect van sport op het hart, om een pacemaker te plaatsen om te voorkomen dat er hartproblemen zouden optreden. De operatie ging succesvol door in het Sint-Jansziekenhuis in Genk (Coorevits, 2013).

Eddy Merckx heeft dus eigenlijk geen perfect hart. Had onze Belgische trots dan niet aan wielrennen op topniveau mogen doen? Cardioloog Pedro Brugada zegt dat Merckx als profwielrenner geen gevaar liep. Dat hij na zijn actieve carrière als profwielrenner een pacemaker krijgt, heeft te maken met ouderdom en slijtage (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie). In het volgende hoofdstuk volgt meer informatie over de pacemaker.

3.1.2 Profcarrière stopzetten



Figuur 17: ex-prof-wielrenner Klaas Lodewyck (Jähnck, 2015).

Als de hartproblemen te erg zijn of niet (meer) behandeld kunnen worden, is het aangeraden om de profcarrière stop te zetten. Klaas Lodewyck was een van de ongelukkigen die door hartritmestoornissen zijn carrière als profwielrenner moest stopzetten. De ex-renner van BMC kampte in 2014 met hartritmestoornissen. Cardioloog Pedro Brugada onderzocht Lodewyck en stelde een standaardoperatie voor: een stlectomie waarbij hij de zenuw die adrenaline brengt in het hart uitschakelt zodat het hart minder adrenaline krijgt. Lodewycks hartritmestoornissen kwamen op tijdens de inspanning door adrenalineopstoten (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie). Toch koos Lodewyck voor een andere aanpak in het AZ Sint-Jan in Brugge. Via de lies brandde de hartspecialist de plaats van de hartritmestoornissen dicht (Hellemans, 2014). Na de operatie hervatte hij de competitie. Maar in 2015, vlak voor *de Giro*, besliste een routineonderzoek daar anders over. Zijn hartproblemen leken nog niet helemaal weg.

Daarna onderging Lodewyck een tweede operatie, waarbij de dokter een chip in zijn rechterborst inplante om de hartactiviteit te registreren (Belga, 2015). Maar ook die operatie had niet het

gewenste resultaat. De hartritmestoornissen gingen niet weg. In 2015 stopte Lodewyck met professioneel wielrennen (Belga, 2015). Ondertussen is hij sportief directeur bij BMC (Diamantino, 2017).

Niet elke profwielrenner met hartritmestoornissen moet stoppen. Diegenen die noodgedwongen hun carrière vaarwel zeggen, zijn uitzonderingen. Een wielrenner kan perfect met een pacemaker functioneren.

De meeste renners luisteren naar het advies van de cardioloog, maar er zijn ook uitzonderingen. Nico Mattan moest eigenlijk stoppen met wielrennen door hartproblemen, maar hij zette op eigen risico zijn carrière verder. Mattan is er gelukkig goed uitgekomen. Hij heeft geen last meer van ritmestoornissen (Brugada, 2018).

In tegenstelling tot Klaas Lodewyck en Nico Mattan had Daan Myngheer minder geluk. De 22-jarige profwielrenner overleed op 28 maart 2016 nadat hij tijdens het Internationaal Wegcriterium op Corsica een hartstilstand had gekregen. Myngheer voelde zich tijdens de koers onwel en zette zich tegen een boom. In de ziekenwagen kreeg Myngheer een hartstilstand. De ambulanciers konden hem reanimeren, maar de jonge renner had enkele minuten een zuurstoftekort gehad, waardoor hij in coma lag. Een autopsie bracht geen duidelijkheid over de oorzaak van zijn hartstilstand. Ook van doping was er geen sprake. Artsen screenden Myngheer elk jaar, toch is er nooit iets gevonden dat in de richting van hartproblemen wees (Myngheer, 2018, 29 april – persoonlijke communicatie).

Michael Goolaerts overleed op 8 april 2018 op een gelijkaardige manier. De 23-jarige profwielrenner kreeg tijdens Parijs-Roubaix een hartstilstand op de fiets. Goolaerts viel en bleef in de berm van een kasseistrook liggen. De oorzaak van de hartstilstand is ook nog niet bekend, maar specialisten onderzoeken het verder. De autopsie toonde enkel aan dat Goolaerts de hartstilstand voor zijn val kreeg (Artois, 2018).

Er zijn dus nog altijd zaken die artsen niet kunnen opsporen. Op dit moment loopt er een studie waarbij specialisten topsporters gedurende twintig jaar volgen. Zo kunnen ze de evolutie van het hart bijhouden. Goolaerts zat in de studie. Binnen tien à vijftien jaar zullen specialisten conclusies kunnen trekken (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie).

3.2 Behandelen

Er zijn verschillende manieren om hartproblemen te behandelen zodat de renner zijn profcarrière kan voortzetten: medicatie, elektrische schok, pacemaker, stelletomie en ablatie.

3.2.1 Medicatie

Er bestaan verschillende soorten medicatie om hartritmestoornissen te bestrijden. Helaas geeft de medicatie bijwerkingen en staan de meeste geneesmiddelen op de dopinglijst (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie). Bovendien moet de renner de medicatie soms levenslang nemen. Eerst en vooral zijn er bètablokkers. Die medicatie verlaagt de hartslag, de zuurstofbehoefte van het hart en de bloeddruk. De hartspeer trekt minder hard samen en heeft daardoor minder

zuurstof nodig. Het hart wordt zo ontlast. Maar bij inspanningen zorgen bètablokkers voor mindere prestaties: de maximale hartslag kan nog moeilijk gehaald worden, klachten zoals moeheid, duizeligheid, misselijkheid, dorst en krampen kunnen opsteken, de renner voelt zich sneller uitgedroogd en er is te weinig glucose in het bloed waardoor de renner trilt, honger heeft en veel zweet.

Ook de calciumblokkers verapamil en diltiazem zorgen voor een controle van hartritmestoornissen. Door calciumblokkers daalt de bloeddruk, de hartslag en gaat er meer zuurstof naar de hartspeer. Dit medicijn is geen aanrader voor topsporters, want calciumblokkers verslappen de spieren en verbreden de bloedvaten zodat het bloed goed kan doorstromen. Die spierverslapping kan je als renner beter vermijden. Bovendien trekken de spieren minder goed samen.

Als derde zijn er anti-aritmica. Die verlagen de hartslag en zorgen ervoor dat het hartritme normaliseert. Deze medicatie vermindert de prikkelbaarheid van de hartspeer. De belangrijkste bijwerkingen zijn duizeligheid, maag- en darmklachten en benauwdheid. Soms kunnen anti-aritmica de hartritmestoornis verergeren. Dat is vaak het geval bij mensen met het *Brugada syndroom*.

Als laatste kunnen cardiologen digoxine voorschrijven tegen hartritmestoornissen. Het medicijn verlaagt het hartritme en heeft een positief effect op de pompkracht van de hartspeer. Digoxine schrijven artsen niet meer vaak voor. Patiënten met boezemfibrilleren en/of hartfalen kunnen deze wel nog nemen. Vaak helpen andere medicijnen niet en is het zoeken naar de juiste dosering (Medicijnen bij hartritmestoornissen, sd).

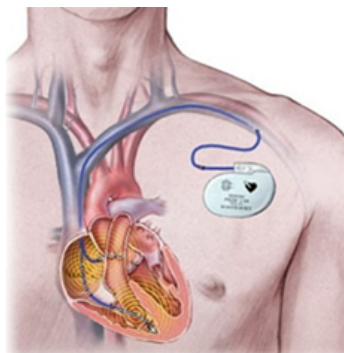
3.2.2 Elektrische schok

Een elektrische schok, ook wel bekend als cardioversie, reset het hart. Het onregelmatig hartritme wordt dus omgezet naar een regelmatig hartritme. Bij boezemfibrilleren voelen mensen meer klachten van hartfalen, als benauwdheid en een piepende ademhaling. Een elektrische schok wordt daarbij toegediend als medicatie niet helpt en de onregelmatige hartslagen de hartfalen verergeren.

De cardioloog dient een elektrische schok toe in een ziekenhuis. De patiënt mag niet gegeten hebben en gaat onder narcose. Wanneer hij/zij in slaap is, plaatst de cardioloog twee stroomgeleidende platen op de borst van de patiënt. De cardioloog bepaalt hoeveel stroom de schok draagt. Na één schok is het hartritme meestal al genormaliseerd. Als dat niet het geval is, kunnen later nog stroomschokken toegediend worden met een hogere stroomsterkte.

Een elektrische schok brengt geen schade aan hart, als de stroomsterkte zo laag mogelijk gehouden wordt. De patiënt is onder narcose en voelt dus ook niks. Toch mag een cardioloog dit enkel uitvoeren in nood, want er hangen enkele risico's aan vast. Een daarvan is het losbreken van kleine deeltjes bloedstolsel. Die verplaatsen zich naar de slagaders in een ander lichaamsdeel. Als die stolsels vastklemmen, sluiten ze de bloedtoevoer af. Verder kan het zijn dat de patiënt na de schok nog medicatie moet nemen, omdat het hartritme niet onmiddellijk normaliseert (van Langeveld, sd)

3.2.3 Pacemaker



Figuur 18: Pacemaker
(Pacemakers, 2017).

Een te traag hartritme kan verholpen worden met een pacemaker. Het is een klein apparaat dat onder de huid wordt geïmplantéerd en zo het hartritme controleert en indien nodig bijstuurt. Een pacemaker is een kastje met een chip die voorgeprogrammeerde instructies bevat en een batterij. Aan het kastje hangen draden die via de bloedvaten in verbinding staan met het hart. Via die draden registreert de pacemaker het hartritme van de hartspier. Bij een abnormaal traag hartritme geeft de pacemaker een elektrische prikkel om het hart opnieuw normaal te laten slaan. Het is dus een gangmaker.

Het inbrengen van een pacemaker is slechts een kleine operatie die onder narcose gebeurt. Het kastje met de chip en de batterij brengt de cardioloog via het sleutelbeen aan de voorzijde onder de huid. De draden implanteert de cardioloog via een bloedvat bij het sleutelbeen naar het hart. Meestal wordt het toestel aan de linkerkant ingebracht, maar soms ook aan de rechterkant. Bijvoorbeeld als de patiënt zijn linkerarm veel gebruikt. Na de implantatie moet de drager om de zes maanden à een jaar op controle komen. De programmering van de chip wordt dan eventueel aangepast (Pacemaker, 2018).

3.2.4 Stellectomie

Stellectomie is een kleine operatie van ongeveer tien minuten die hartritmestoornissen kan bestrijden. Een longspecialist brandt een zenuw onder het borstbeen dicht. Daardoor wordt er bij inspanningen minder adrenaline naar het hart gestuurd. Het hart slaat dus minder snel op hol. De ingreep is vaak succesvol en doet de overslagen van het hart verdwijnen.

Bij gewone mensen kan medicatie, in de vorm van bètablokkers, de hartritmestoornissen meestal verhelpen. Maar voor sporters is die optie minder aan te raden door neveneffecten als spierverslapping, duizeligheid, krampen etc. Als de hartritmestoornissen afkomstig zijn van verschillende plaatsen is er slechts één operatieoptie: stellectomie (Belga, 2014). In 2014 raadde cardioloog Pedro Brugada Klaas Lodewyck deze operatie aan. Zoals eerder vermeld heeft Brugada Lodewyck nooit geopereerd: de ex-renner was te rade geweest bij een andere specialist in het AZ Sint-Jan in Brugge en koos voor diens aanpak (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie). Via de lies brandde de hartspecialist de plaats van de hartritmestoornissen dicht (Hellemans, 2014), maar daarna kwamen de hartritmestoornissen terug.

3.2.5 Ablatie

Bij een normaal hart ontstaat de elektrische prikkel, die het hart doet samentrekken, in de rechterboezem om daarna over te gaan naar de kamers. Als de prikkel een alternatieve route neemt, kan het hart ritmestoornissen tonen. De hartspier trekt dan namelijk niet langer in de normale volgorde en snelheid samen. Ablatie kan dit probleem verhelpen. Bij deze operatie brandt de cardioloog cellen weg op één bepaalde plaats in de hartwand. Het groepje cellen dat afsterft door

verhitting, moet zich op precies dezelfde plaats bevinden als waar de elektrische prikkel passeert. Het andere omringende weefsel mag niet geraakt worden.

Ook hier gaat het om een relatief kleine operatie. De patiënt ligt op een operatietafel. Via de ader en slagader in de lies brengt de cardioloog katheters, of buisjes, in het hart. De katheters meten waar de alternatieve route van de elektrische prikkel zich precies bevindt. Daarna kan de cardioloog de cellen wegbranden. Soms duurt de operatie uren, omdat de cellen niet allemaal in één keer weggebrand worden. Na de operatie test de cardioloog of de hartritmestoornis weg is. Dat gebeurt met medicijnen die hartritmestoornissen opwekken (Ablatie, 2018).



Ablatie kon de Belg Johan Vansummeren niet helpen. Vansummeren was profwielrenner van 2001 tot 2016. In 2016 moest hij *de Ronde van Oman* verlaten door hartritmestoornissen. Al in 2015 vonden dokters abnormale hartritmes tijdens een hartonderzoek. De ex-renner onderging twee operaties in Hasselt bij professor Hein Heidbuchel, een van zes uur en een van bijna negen uur, maar die waren niet succesvol. Een van de operaties was ablatie, het wegbranden van weefsel. Vansummeren ging te rade bij cardioloog Pedro Brugada, maar ook hij kon hem niet meer helpen. Vansummeren kreeg te horen dat voortfietsen levensgevaarlijk zou zijn en nam in 2016 de emotionele beslissing om zijn carrière als profwielrenner stop te zetten (Belga, 2016).

Figuur 19: ex-prof wielrenner
Johan Vansummeren
(Ducroquet, 2011).

3.3 Wegwielrennen aanpassen?

Of moet er iets structureels veranderen aan het wielrennen? Spektakel is vandaag het belangrijkste, waardoor de wedstrijden zwaar en lang zijn. Patrick Lefevere, CEO van Quick-Step, vindt dat een wielerseizoen te lang en te zwaar is: "We zijn tegen doping, maar het wordt wel steeds zwaarder en langer. Dit jaar kon ik na 15 september haast geen renner meer op zijn fiets krijgen, omdat ze weten dat ze begin januari al opnieuw in conditie moeten zijn voor Australië. De renners die nu dat programma rijden, zijn net geen maand weg."

Ook de parcoursen kunnen volgens Lefevere beter: "Zevenentwintig hellingen in Luik-Bastenaken-Luik, moet dat echt? Als je vroeger op La Redoute demarreerde, kon je een beslissing forceren want er waren nog twee hellingen. Wie daar nu demarreert, wordt uitgelachen door het peloton want er komen nog zeven hellingen." De vroegere wielergeneratie had het nog zwaarder. 200 wedstrijden per jaar waren toen normaal, maar zij reden met meer dopingmiddelen dan nu (Vandeweghe, 2015).

Cardiologen Pedro Brugada en Jan Vercammen zijn het er beiden over eens: het wegwielrennen mag niet aangepast worden (Brugada, 2018, 9 januari – persoonlijke communicatie). De wedstrijden zijn zwaar, maar het zijn dan ook nog steeds topsporters. De zware beklimmingen zorgen voor spektakel

en mythische wedstrijden. Dat is ook waarom wielrennen zo populair is. Mensen kijken op naar de profwielrenners (Vercammen, 2017, 18 december – persoonlijke communicatie). Cardioloog Johan Van Lierde heeft dezelfde mening. Mochten de renners hand in hand over de meet rijden, zou niemand komen kijken. Figuurlijk gesteld: renners moeten lossen, er moeten doden vallen, ze moeten overgeven, het snot moet uit hun neus hangen. Anders is het niet boeiend (Van Lierde, 2018, 24 april – persoonlijke communicatie).

Sportarts Kris Van der Mieren vindt dat vooral de hoeveelheid wedstrijden naar beneden moet. Een jonge profrenner mag niet meer dan 50 koersen per jaar rijden. De neoprofs die 80 koersen rijden, zijn onmiddellijk opgebrand. Het is volgens Van der Mieren belangrijk dat profrenners snel beslissen over hun profiel. Ofwel blinkt de renner ergens in uit en is hij kopman, ofwel blinkt hij nergens in uit en heeft hij een helpersfunctie (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie).

Brugada ziet al een positieve evolutie. Elke profwielrenner moet zich elk jaar laten onderzoeken. Ze moeten goedkeuring krijgen om aan topsport te kunnen doen. Dat verplichtte de Belgische Wielerbond ook voor jonge wielrenners. Bovendien is het nog altijd topsport. Als iemand het record van zijn voorstander wil breken, zal hij moeten beter doen (Brugada, 2018, 9 januari - persoonlijke communicatie).

4 Conclusie

Na deze drie hoofdstukken is het overduidelijk dat wielrennen op topniveau een negatief effect kan hebben op het hart. Langdurig intensief sporten vraagt een grotere inspanning van het hart. Tijdens een training of wedstrijd versterken niet alleen de (been)spieren en longen, maar ook het hart. Tijdens de inspanning hebben de spieren meer bloed en zuurstof nodig, waardoor het hart sneller moet pompen en veel meer dan 100 slagen per minuut moet maken. Als het lichaam regelmatig een intensieve inspanning moet leveren en het vaak sneller moet kloppen, zal het hart groter worden en veranderen naar een sporthart.

Uit een studie van cardioloog Sanja Sharma bleek dat wie meer dan 150 kilometer per week trainde, meer kans had op hartproblemen. Vandaag is elke hartspecialist het erover eens dat te veel fysieke inspanning nefast kan zijn voor het hart. Sporten moet, maar met mate. Er zijn ook een pak voordelen aan sporten verbonden: minder kans op depressie, kanker en een langere levensduur. Wielrennen is de duursport die het meeste van het hart vraagt. In tegenstelling tot hardlopen is het niet alleen een uithoudingssport, maar ook een krachtsport met explosiviteit.

Wielrenners kunnen kampen met twee soorten hartproblemen: aangeboren hartafwijkingen of hartproblemen die ontstaan zijn tijdens de actieve profcarrière. De meest voorkomende hartproblemen zijn boezemfibrilleren, boezemflutter, kamerfibrilleren, voorkamerfibrilleren, het syndroom van Wolff-Parkinson-White, hypertrofische cardiomyopathie en hartspierontstekingen. Vroeger reden wielrenners zwaardere, langere en meer wedstrijden, maar dat deden ze niet op brood en water. Ondertussen zijn de tijden veranderd: wielrenners worden streng gecontroleerd op doping. De meeste hartspecialisten zijn ervan overtuigd dat er vandaag andere oorzaken aan de basis van de hartproblemen liggen. Het USADA, het Amerikaans antidopingagentschap, wijst op de gevaren van doping. Prestatiebevorderende middelen, als Cortisone, kunnen leiden tot hartritmestoornissen. Het verleden toont dat doping in combinatie met alcohol, hitte, uitdroging en andere medicatie, kan leiden tot hartdoden.

Het peloton zou nu cleaner zijn, maar de wedstrijden blijven zwaar en lang. Te veel trainen en/of te veel aan wedstrijden deelnemen kan nefast zijn voor het hart. Te veel is nooit goed. De renner moet voldoende rust en herstel inbouwen, zodat zijn lichaam de tijd heeft om op adem te komen na de zware inspanningen. Dat laatste gaat al beter dan vroeger, want nu hebben renners trainingsschema's en hartslagmeters om hun inspanningen optimaal in te delen. Ook slechte begeleiding, doping, extreem afvallen, een virus of bacterie, een hoge bloeddruk, een abnormaal grote of verdikte hartspier en littekenweefsel kunnen hartproblemen veroorzaken.

Hartspecialisten kunnen hartproblemen vandaag al beter opsporen en behandelen dan vroeger. Een hartscreening via een inspanningstest toont het hartritme tijdens rust en inspanning. Een wielrenner kan ook zelf aan de alarmbel trekken als hij symptomen zoals onverklaarbare vermoeidheid, hartkloppingen, een slap gevoel, duizeligheid en mindere sportprestaties ervaart. Het is niet altijd noodzakelijk om de profcarrière stop te zetten. Het toedienen van een elektrische schok, het implanteren van een pacemaker, stelletomie en ablatie kunnen in sommige gevallen verlossing bieden. Medicatie staat vaak op de dopinglijst en geeft bijwerkingen, waardoor dat traject moeilijk verenigbaar is met topsport.

Dan stelt zich de vraag of het wegwielrennen structureel aangepast moet worden. Wedstrijden en trainingen vragen zoveel van het hart van een wielrenner dat hij bijna geen andere keus heeft dan zijn hart in de vernieling te rijden. Het spektakel primeert, want de populariteit van het wielrennen wordt nu eenmaal voor een groot deel beïnvloed door de mythische beklimmingen en zware, bijna onmenselijke wedstrijden. Er moet een balans gezocht worden tussen de inspanning die het hart van een wielrenner moet doen en het spektakelgebeuren dat het wielrennen is.

Vandaag kunnen specialisten dankzij hartscreenings twee derde van de hartafwijkingen opsporen, maar helaas zijn er nog een aantal zaken waar ze geen zicht op hebben. Op de hartspierontstekingen hebben artsen op dit moment weinig vat. De medische wereld evolueert en er komt voortdurend nieuwe kennis binnen. Op dit moment loopt er een studie waarbij specialisten topsporters gedurende twintig jaar volgen. Zo kunnen ze de evolutie van het hart bijhouden. Binnen tien à vijftien jaar zullen specialisten nieuwere inzichten hebben.

Persoonlijk verwerkingsdossier

1 Situering van het onderwerp in de media

Met de betreurde Michael Goolaerts is het onderwerp helaas opnieuw brandend actueel in het bijzonder in de Belgische media, maar ook in de Nederlandse, Engelse en Duitse pers. Wat is de oorzaak van Goolaerts hartstilstand? Wordt het hart van profwielrenners voldoende gescreend? Vraagt de wielersport te veel van het hart? Vragen die de media proberen te beantwoorden.

1.1 Televisie: hartproblemen bij profwielrenners

Er verschenen nog niet veel diepgaande interviews of reportages over hartproblemen bij profwielrenners op de televisie. Telkens als er iets gebeurt, zoals met Michael Goolaerts, komt het onderwerp wel weer meer aan bod. Na een piek verschuift het topic jammer genoeg opnieuw naar de achtergrond.

Op 11 april 2018 praat sportjournalist Ruben Van Gucht uitgebreid na over Parijs-Roubaix en de dood van **Michael Goolaerts** met vier gasten in **Extra Time Koers** op de Belgische zender Canvas. De talkshow blikt tijdens het Vlaamse wielervoorjaar, van *Milaan-Sanremo* in maart tot *Luik-Bastenaken-Luik* in april, wekelijks terug op de afgelopen koers(en). Bovendien is er ook een vooruitblik op de volgende koers. Een analyse over de sterke en zwakke renners, (ploeg)tactieken, belangrijke momenten, wielertrends afgewisseld met interviews en reportages. De vier gasten die Van Gucht aan tafel heeft op 11 april zijn: sportjournalist en vaste gast Karl Vannieuwkerke, sportcoach Paul Van Den Bosch en profwielrenners Sep Vanmarcke en Oliver Naesen. Het programma duurt een uur en in dit geval gaan de eerste veertig minuten over de ongelukkige Goolaerts. Maar Van Gucht opent ook een discussie over de reactie van de media in zo'n situatie, de oorzaken van hartdoden in de wielersport, hartscreenings bij profwielrenners, het spektakelgebeuren, het lichaam drijven tot het uiterste en jonge sporters. De uitzending heeft dus als doel om de kijker meer informatie te geven rond de hartstilstand van Goolaerts en alle andere aspecten die een rol zouden kunnen spelen door verschillende meningen en discussies aan bod te laten komen.

Het eerste beeld dat de kijker te zien krijgt is een zwart-witfoto van Michael Goolaerts. Daarbij leest VRT-nieuwslezer Martine Tanghe een stukje uit een afscheidsbrief van ploegmaat Wout van Aert. Het is een emotioneel en sereen begin van de talkshow. Daarna neemt Ruben Van Gucht het programma in handen. Hij stelt de vier gasten voor en opent het gesprek door een vraag te stellen aan Oliver Naesen: "Oliver, hoe goed heb jij Michael gekend?".

Na een kort inleidend gesprek wordt er een emotioneel fragment getoond bij de start van de Brabantse Pijl die dag in Leuven, want daar hield het peloton een minuut stilte voor Goolaerts met alle ploegmaats op de eerste rij. Uit respect voor Goolaerts wordt het ook in het programma even muisstil. De beelden die de kijker ziet zijn nog steeds de beklijvende startbeelden van de Brabantse Pijl.

Hoe moeten Goolaerts ploegmaats dit verwerken?

Na het startschot in het fragment gaat het terug naar de studio waar Van Gucht vraagt aan Paul Van Den Bosch of Goolaerts team dit in groep moet verwerken. De volledige ploeg was namelijk aanwezig op de Brabantse Pijl. Van Den Bosch zegt dat het zeker belangrijk is om een klankbord te zijn voor elkaar. Praten met elkaar en herinneringen ophalen om het samen te verwerken.

Hoe moeten de media met zo'n situatie omgaan?

Terwijl de renners tijdens de koers nog niets van de situatie afwisten, waren de media wel al op de hoogte. Karl Vannieuwkerke gaf samen met Michel Wuyts tijdens Parijs-Roubaix live commentaar op Sporza. Van Gucht vraagt hem hoe hij met het nieuws omging. Vannieuwkerke antwoordt: "Het waren de Nederlanders die het nieuws eerst hadden gekregen. Dan werd er op een papiertje geschreven 'Hartstilstand voor Michael Goolaerts. Ze proberen hem stabiel te krijgen. De reanimatie is bezig.' Je gaat heel voorzichtig om met dat nieuws, want je moet dat eerst bevestigd krijgen."

Daarna wijst Vannieuwkerke erop dat het helaas niet de eerste keer is dat hij zoiets meemaakt als journalist. Hij vernoemt Rob Goris, de betreurde ex-prof wielrenner die ook in mijn researchdossier aan bod komt. In 2012 zat Goris 's avonds nog aan tafel bij Vannieuwkerke in de talkshow Vive Le Vélo, maar 's morgens ontving Vannieuwkerke het nieuws dat Goris overleden was in zijn slaap.

Ook Van Gucht moest keuzes maken over de inhoud van deze Extra Time Koers. Later in de talkshow zegt Vannieuwkerke dat hij blij is dat de beelden van Goolaerts val niet getoond worden. Van Gucht zegt dat het een bewuste keuze was.

Na een fragment van Van Aert die zijn ploegmaats een drinkbus aanreikt tijdens de Brabantse Pijl, maakt Van Gucht een bruggetje naar de actualiteit van de dag: profwielrenner Tim Wellens die de Brabantse Pijl won.

Na elf minuten keert de talkshow opnieuw terug naar de dood van Goolaerts. Dat gebeurt met een aangrijpende reportage van VRT-journalist Sammy Neyrinck. Hij volgde Veranda's Willems-Crelan, Goolaerts ploeg, gedurende het weekend van Parijs-Roubaix. Natuurlijk was het in eerste instantie de bedoeling om Wout van Aert, een van de favorieten, te volgen. De eerste vraag in de reportage is "heb je het gevoel dat je leven morgen kan veranderen?", op de achtergrond is er rustige, beetje droevige muziek te horen. Die vraag krijgt na Parijs-Roubaix, zowel voor Neyrinck als van Aert, uiteraard een volledig andere connotatie. De kijker hoort van Aert en ziet beelden van hem in zijn voorbereiding op Parijs-Roubaix, maar af en toe is er ook een beeld van Goolaerts. Terwijl het eerste stuk van de reportage echt over de koers gaat, verandert de toon in het tweede deel. Van Aert vertelt dat hij tijdens de koers niet wist wat er aan de hand was, maar hij denkt dat de ploegleiding geen andere optie had. Tijdens de koers, via de communicatie in het oortje, vertellen dat Goolaerts voor zijn leven vocht, zou levensgevaarlijk zijn. Neyrinck keert op het einde van de repo terug naar zijn beginvraag of van Aerts leven zou veranderen na Parijs-Roubaix. Van Aert barst in tranen uit, Parijs-Roubaix zal nooit meer hetzelfde zijn. De repo vormt een prachtig eerbetoon aan Goolaerts, vooral het einde blijft nazinderen.

Wat is de oorzaak van de hartstilstand?

Daarna citeert Van Gucht een stukje uit de column 'Parijs-Roubaix: het leven, tot de dood' van de Nederlandse journalist Frank Heinen: "Sport mag soms op het leven lijken. Vallen en opstaan, winnen en verliezen. Maar voor de dood heeft niemand een plekje vrijgehouden. Die is niet uitgenodigd, maar sluipt mee, onzichtbaar in de berm." Hij vraagt aan Vannieuwkerke of dat de realiteit is van de koers waar we vrede mee moeten nemen.

Vannieuwkerke gaat akkoord met Heinen dat er altijd iets kan gebeuren met profwielrenners tijdens een wedstrijd en in het dagelijkse leven, maar hij vraagt zich af of het wel nodig is om te blijven zoeken naar de exacte oorzaak van in dit geval de hartstilstand van Goolaerts tijdens de koers. Hij wijst op het feit dat het hart van jonge mensen het ook opeens in het dagelijkse leven begeeft, en in andere sporten. Het lijkt Vannieuwkerke bijna onmogelijk om de oorzaak te achterhalen.

Vervolgens toont Van Gucht wat Rémi Schwartz, de procureur van het Parket van Cambrai, in een interview vertelde na de autopsie. "We kunnen met zekerheid stellen dat zijn overlijden niet is veroorzaakt door een val, maar het gevolg is van een hartaanval. De val is gebeurd omdat zijn hart al stil stond." De autopsie kon geen verdere informatie verschaffen over de oorzaken van de hartstilstand. Maar Schwartz geeft mee dat er nog microscopische en toxicologische onderzoeken volgen om giftige stoffen in het bloed en de urine op te sporen.

"Is het belangrijk dat we de volledige toedracht weten?" vraagt Van Gucht aan Van Den Bosch. Hij denkt van wel, want het is niet normaal dat een jonge sporter plots overlijdt. Van Den Bosch stelt voor om een uitgebreid onderzoek te voeren bij alle jonge sporters die plots overleden zijn. Wat is er gebeurd in de laatste weken, maanden, jaren? Waren er symptomen van hartfalen, zoals duizeligheid en flauwvallen tijdens een wedstrijd? Hoe was de training opgebouwd? Welke eventuele medicatie nam de sporter? Dan zegt Van Den Bosch iets heel interessant: doping hoeft geen rol te spelen (dat statement kreeg ik ook te horen in mijn interviews met verschillende cardiologen die gespecialiseerd zijn in hartproblemen bij profwielrenners), de ontstekingsremmer Ibuprofen bijvoorbeeld kan ook een impact hebben op de hartwerking.

Daarna verwijst Van Den Bosch naar de interessante column van Hans Vandeweghe. Misschien is er helemaal geen oorzaak, want een hartstilstand kan ook gewoon een geleidingsstoornis zijn van het hart zonder enige verklaring. Of misschien is er sprake van een erfelijke afwijking van de hartspier.

Wielersport is zeer belastend voor het lichaam: zijn er voldoende hartscreenings?

Deze Extra Time Koers staat ook stil bij de zware arbeid dat de wielersport vergt van het lichaam. Van Gucht stelt de vraag aan Naesen of hij daar ooit bij stilstaat. "Elk jaar moeten we die harttesten ondergaan, dan ben ik eigenlijk nerveuzer dan de start van Parijs-Roubaix", vertelt Naesen.

Maar hoeveel keer wordt het hart van een profwielrenner onderzocht? En is dat voldoende? Naesen zegt dat het enkel in bijzondere gevallen is, bijvoorbeeld als je flauwvalt, dat je je meerdere keren moet laten testen. Voor de start van een grote Ronde, zoals de Tour de France, volgt er dus in principe geen nieuwe test meer. Vroeger werd het wel gedaan bij de Tour, maar dat was meer voor

het spektakelgebeuren en de media. Vannieuwkerke vindt het wel nuttig om voor elke grote Ronde het hart te laten onderzoeken. Van Den Bosch geeft aan dat er het ene jaar een echo van het hart wordt genomen en het andere jaar er een inspanningstest met een ECG is. Maar bij veel teams is het al elk jaar een inspanningstest om de hartconditie van de renner zo nauwkeurig mogelijk op te volgen. Van Den Bosch treedt Vannieuwkerke bij en zegt dat screenings van topwielrenners die dergelijke extreme inspanningen doen bijna nooit genoeg kan zijn. “Wielrennen is een sport waar je in één wedstrijd vijf keer kan kapotgaan en toch nog kan herstellen. In andere sporten, zoals marathonlopen, moet je vertragen als het op is.”

Net daarom denkt Sep Vanmarcke dat een screening voor een grote Ronde niet nodig is, want een eendagskoers is even zwaar als een Ronde. Tijdens een eendagswedstrijd moet je voortdurend hard rijden, terwijl bij een grote Ronde jezelf soms kan sparen.

Vannieuwkerke haalt aan of het niet handig is om na de klassiekers een hartonderzoek te laten doen om te zien of de renner daar schade heeft opgelopen. Van Den Bosch pikt in door aan te geven dat er nu al een twintigjarig onderzoek loopt, waar ook Goolaerts in betrokken was, om het hart van renners om de twee jaar te screenen en zo op lange termijn te zien wat de impact is van topsport op het hart.

Na het gesprek over de hartscreenings kondigt Van Gucht een volgend interview aan met Tom Teulingkx, sportarts bij Belgian Cycling/Belgische Wielerbond over het actieplan die drie luiken bevat: preventie door een sportmedisch onderzoek, meer inzicht verkrijgen over de hartstilstanden in de sport door een autopsie en verder genetisch onderzoek en ten derde iedereen leren reanimeren om zo goed en snel mogelijk zorg te kunnen bieden.

Vannieuwkerke haalt daarna nog een belangrijk punt aan, namelijk dat ook kinderen die sporten gescreend moeten worden om na te gaan of er geen erfelijke belasting is. Of de renners tijdens de koers hadden moeten stoppen? Dat blijkt voor Naesen en Vanmarcke moeilijk in te schatten achteraf, want op dat moment stonden ze daar niet bij stil. Op een kasseistrook zit je gefocust op de fiets.

Rijden renners te jong te veel wedstrijden?

Een foto van de 19-jarige renner Tanguy Turgis kaart een nieuw aspect aan. “Zijn dit inspanningen voor iemand die nog niet volgroeid is?”, vraagt Van Den Bosch zich af. Van Den Bosch merkt op dat het pas de achtste wedstrijd was voor de jonge renner, maar wel met Gent-Wevelgem en de Record Bank E3 Harelbeke. Van Den Bosch zou Turgis nooit laten starten in Parijs-Roubaix, want daarvoor moet je echt al volume en body voor hebben. Van Den Bosch stelt een leeftijdsgrens voor.

Te veel en te zwaar is niet goed, dat wordt ook aangegeven door Van Den Bosch. Hij testte nog een nieuweling, en die mag zowel de zaterdag als de zondag een wedstrijd rijden. Moet er een betere opleiding komen? Jonge renners kijken op naar de profs, waar extreem afvallen ook een gevaarlijk probleem vormt. Soms worden er bepaalde producten genomen om meer af te vallen. Van Den Bosch besluit: “Het gaat over het overschrijden van een grens.”

Deze uitzending van Extra Time Koers bevat interessante aspecten over mijn onderwerp. Bovendien komen er verschillende meningen aan bod, van zowel renners, journalisten, een sportcoach en sportarts. Er kwam veel info over de hartscreenings, de mogelijke oorzaak van de hartstilstand van Goolaerts, maar ook de andere kant van het verhaal, hoe de media en collega's van Goolaerts moeten omgaan met de situatie, werd besproken (Extra Time Koers, 2018).

1.2 Radio: hartproblemen bij profwielrenners

Als er iets mankeert aan het hart van een wielrenner, wordt dit in het radionieuws vermeld of komt er een interview. Maar veel interessante radiostukken over mijn onderwerp vond ik niet. Op 12 april 2018 was er in een podcast op **VivaCité**, een radiozender van de RTBF (Belgische Radio- en televisieomroep van de Franse Gemeenschap), een Franstalig interview met ex-prof wielrenner **Grégory Habeaux** te horen. Het is een kort interview van 1 minuut 42 seconden, maar het is een typisch voorbeeld van hoe ex-prof wielrenners met hartproblemen geïnterviewd worden: waarom stopt Habeaux en hoe gaat hij om met zijn beslissing? Het is trouwens ook de recentste case in mijn researchdossier van een profwielrenner die zijn carrière beëindigt door hartproblemen.

Waarom stopt Grégory Habeaux met profwielrennen?

Grégory Habeaux vertelt eerst dat zijn beslissing om te stoppen met wielrennen niets te maken heeft met de dood van Michael Goolaerts. Maar het toont volgens hem nog maar eens aan dat professionele harttesten geen garantie geven. Ook Goolaerts kreeg groen licht om te koersen, maar alles kan dus gebeuren. “Ik heb drie waarschuwingen gekregen en de derde was er een te veel. Ik heb de kans gekregen om naar mijn lichaam te luisteren”, zegt Habeaux.

De journalist gaan in op de case van Goolaerts en vraagt Habeaux “de dood van Goolaerts toont dat je de juiste beslissing hebt genomen?”. Habeaux is er zeker van dat hij correct gehandeld heeft. Het zou slecht kunnen aflopen, mocht hij zijn carrière voortzetten. Hij heeft een familie, een vrouw en twee kinderen, en dat wil hij niet op het spel zetten.

Daarna polst de journalist naar de toekomst: “je blijft wel actief in je ploeg WB-Aqua Protect-Veranclassic?”. Habeaux vertelt dat hij in 2015 in de Wallonie Bruxelles-groep terechtkwam en daar wegkapitein was. Hij is zijn ploegmanager Christophe Brandt dankbaar voor het begrip en de steun en blijft in de wielwereld actief, zoals vele ex-profs na hun carrière trouwens doen. In mijn researchdossier sprak ik al over Klaas Lodewyck en Gianni Meersman, beiden moeten stoppen door hartproblemen, maar nog steeds actief in de wielwereld als ploegleider. Of het moeilijk is om de bladzijde om te slaan? “Ja, zeer moeilijk. Het is iets dat je niet verwacht. Het is een vreemd gevoel.”

Zoals ik al aangaf is dit korte interview een perfect voorbeeld van hoe de media profwielrenners met hartproblemen aan bod laten komen. Ze gaan op zoek naar de emotionele kant van het verhaal: wat doet het met een wielrenner om de fiets te moeten opgeven? En hoe ziet de toekomst er na de profcarrière uit? Dat is ook het verhaal dat mensen te weten willen komen. In dit geval is de medische context ondergeschikt aan het menselijke verhaal (Grégory Habeaux explique, 2018).

1.3 Print: hartproblemen bij profwielrenners

Mijn onderwerp komt zeker en vast het meest aan bod in de geschreven pers, zowel in korte nieuwsartikels als diepgaande interviews, opiniestukken, columns en achtergrondartikels. De printmedia brengen ook uitgebreide medische context, terwijl daar bij televisie en radio voorlopig nog minder tijd en/of plaats voor is.

Op 19 april 2018 bracht de Belgische krant **Het Laatste Nieuws** een interessant diepgaand artikel van journalist Marc Ghyselinck over de twee recentste **hartdoden in de wielersport**: profwielrenner Michael Goolaerts en amateurwielrenner Jeroen Goeleven. Het artikel verscheen op pagina 4, vooraan in de krant dus. Het is een interessant voorbeeld, want er worden verschillende specialisten aan het woord gelaten over de medische achtergrond van de hartdoden. Pedro Brugada (cardioloog UZ Brussel), Hein Heidbuchel (diensthoofd cardiologie UZ Antwerpen), Kris Van der Mieren (sportarts Belgian Cycling/Belgische Wielerbond) en Hans Cooman (Coördinerend arts dopingcontroles Vlaanderen): een voor een mensen met kennis over het onderwerp. Het artikel zoomt in op de oorzaken en oplossingen van hartdoden in het wielrennen.

Journalist Marc Ghyselinck legt een aantal cijfers voor aan de specialisten: voorbije twintig jaar 22 wielrenners overleden aan hartfalen, maar dit cijfer lijkt niet te kloppen. Cardioloog Hein Heidbuchel wijst erop dat de omvang van het probleem niet gekend is. Dus die cijfers zou ik niet vermelden, sportarts Kris Van der Mieren gaf het ook aan in een interview met mij: “Die cijfers komen voor in de media, maar kloppen niet. In België is er een tamelijk goede registratie, maar in andere landen is dat nog niet het geval” (Van der Mieren, 2018, 27 april – persoonlijke communicatie).

Topcardioloog Pedro Brugada stelt zich vraagtekens bij de zware belasting wielrenners moeten verteren: “Het hart van de wielrenner gaat in pieken en dalen. Ze rijden de berg naar beneden met een hartritme van dertig, veertig slagen per minuut en met een snelheid van 100 km/u. Plots rijden ze weer een berg naar omhoog met een snelheid van 20 km/u en een hartritme van 180. Dat contrast is enorm.”

Daarna krijgt de lezer ook meer informatie over hartscreenings bij profwielrenners. Ook daar staat er een interessante passage van Brugada: “Ik doe de jaarlijkse harttesten van de Quick-Step-coureurs. Ik ben er een voorstander van om de renners buiten de gesloten omgeving van het ziekenhuis te testen. Ik geef ze een apparaat mee en ik laat ze rijden, berg op en berg naar beneden.”

Vervolgens polst Ghyselinck naar het thema doping. Ik interviewde een aantal cardiologen en kreeg te horen dat dat vandaag meestal geen rol speelt. Tenzij het in combinatie met andere factoren een risico voor het hart vormt, zoals de case van Tom Simpson. Ook in dit artikel vertellen de specialisten dat er geen aanwijzingen zijn dat doping de hartstilstand heeft veroorzaakt. Mocht dat het wel het geval zijn, komt dat volgens Brugada zeker naar boven door een autopsie.

Het artikel eindigt met de vraag “Wat moet er gebeuren om meer hartdoden in het wielrennen in de toekomst te voorkomen?”. Brugada wijst erop dat er naast de autopsie nog altijd een tweede optie is, namelijk een onderzoek van de familieleden. Helaas weten specialisten nu nog niet precies wat er aan de hand is, maar er is een studie bezig in België waar een aantal wielrenners gedurende twintig

jaar opgevolgd worden: “Met deze studie zullen we over tien, vijftien jaar zien welke veranderingen van het hart leiden tot grote prestaties, maar ook welke veranderingen tot meer risico’s leiden”, verduidelijkt Heidbuchel.

Het artikel biedt interessante medische context voor de lezer. Het kan nog altijd uitgebreider, maar ik vind het een goede manier om wat achtergrond mee te geven aan mensen die geïnteresseerd zijn in het thema. Zo wordt doping door veel mensen onmiddellijk als oorzaak aangeduid, terwijl in dit artikel nog maar eens gezegd wordt dat dat niet zomaar aangenomen mag worden. Ondertussen heeft de autopsie van Goolaerts niets in die richting aangetoond, dus kan de denkwijze doping in dit geval hoogstwaarschijnlijk geschrapt worden (Ghyselink, 2018).

2 Formatanalyse met het oog op het te maken journalistieke eindproduct

Voor mijn vier eindproducten liet ik me inspireren door bestaande formats van enkele kranten en tijdschriften. Hieronder volgen vier formatanalyses. De voorbeeldartikels zijn als bijlage toegevoegd.

2.1 Sport/Voetbalmagazine: monoloog profwielrenner Edward Theuns

Voor mijn interview met Fleur Myngher, zus van de betreurde wielrenner Daan, gaf mijn promotor Bregt Vermeulen mij de tip om dit in monologvorm te doen. Het is een emotioneel interview dat gaat over het verlies van haar broer. Ik hoef er als interviewer niet tussen te komen, omdat het stuk al sterk op zich staat. Aangezien ik grote fan ben van het wielermagazine Bahamontes, zocht ik eerst daar naar een interview in monologvorm, maar in Bahamontes voegt de auteur wel nog informatiestukjes tussen de quotes. Ik wilde dit stuk zonder twijfel in magazinevorm brengen. Bregt Vermeulen wist me te vertellen dat Sport/Voetbalmagazine wel monologen brengt, dus zocht ik daar naar een gepast artikel om me op te baseren.

Als format koos ik voor een **monoloog** van profwielrenner **Edward Theuns** van 14 september 2016 in **Sport/Voetbalmagazine** (Vanclooster, 2016). Theuns vertelt over de moeilijke weg die hij aflegde na zijn val in de Tour de France in juli dat jaar. Zijn droom om zijn eerste grote Ronde uit te rijden viel in diggelen. Kort gezegd gaat het artikel dus over zijn leven als coureur: vallen en weer opstaan. Theuns geeft een eerlijke monoloog en beseft dat het leven snel gedaan kan zijn. De actualiteit in het artikel is dus de revalidatie van Theuns.

Ik koos voor dit format, omdat het eerst en vooral in monologvorm geschreven is en die vorm maakt ook mijn stuk sterker. Theuns verhaal is zeer persoonlijk: het artikel begint met de val die pijn en verdriet veroorzaakte. Het eindigt positief: Theuns probeert de verloren droom achter zich te laten en hoopt er als wielrenner opnieuw snel te staan. Ook ik wil een persoonlijk verhaal brengen. Fleur Myngher verloor in 2016 haar broer Daan. De jonge profwielrenner liet het leven na een hartstilstand in een wedstrijd. Fleur had een sterke band met Daan. Ze volgde haar broer op de voet en was trots dat hij zijn droom als profwielrenner had kunnen waarmaken. Ik wil haar laten vertellen over het jammer genoeg korte leven van haar broer. Het zal een emotionele schets zijn van het begin tot het einde. Het zwaarste stuk zal dus in het midden van mijn artikel zijn en niet zoals hier bij

Theuns gedaan werd onmiddellijk met de val beginnen. Ik wil ook zo “positief” mogelijk eindigen en zal dat doen door Fleur te laten praten over een leuke herinnering.

Voor de lay-out baseer ik me op een recentere monoloog in Sport/Voetbalmagazine, namelijk een monoloog over Parijs-Roubaix in de editie van 4 april 2018 (Creteur, 2018). De monoloog is gespreid over drie pagina's. Ik voorzie ook drie à vier pagina's voor mijn artikel. Het mag wel wat langer zijn, een emotioneel onderwerp moet je 'lucht' geven en dat kan je niet in één pagina neerschrijven. Het blauw kaderstukje in het voorbeeld zal ik niet gebruiken in mijn stuk, omdat ik vind dat de aandacht 'verbroken' op het verhaal zou worden. Ik houd het liever als één geheel.

Concept en missie van Sport/Voetbalmagazine

Sport/Voetbalmagazine is een wekelijks nieuwsmagazine over voetbal en andere sporten, zoals wielrennen, tennis, basketbal en volleybal. Het tijdschrift ontstond in 2001 onder Roularta Media Group, die toen de aparte bladen Voetbal Magazine en Sport Magazine samenvoegde. In Wallonië is het sportmagazine te vinden onder de naam Sport/Foot Magazine. De Vlaamse sportjournalist Jacques Sys is de hoofdredacteur van de twee uitgaven.

Sport/Voetbalmagazine brengt elke woensdag de sportactualiteit aan de hand van sterke interviews, columns, nuancerende analyses, reportages en sprekende foto's. Het magazine graaft dus wat dieper door in het sportnieuws en probeert de lezer zo meer achtergrond te geven bij wat er in de sportwereld gebeurt. Maar er komen ook allerhande boeiende verhalen en anekdotes over sporters in het magazine voor. Sport/Voetbalmagazine brengt dus een mix van diepgravende sportverhalen en persoonlijke, menselijke verhalen. Bovendien zijn er ook elk jaar een aantal speciale edities bij belangrijke evenementen zoals het WK voetbal, belangrijke gebeurtenissen zoals 125 jaar Club Brugge in 2016 en seizoensgebonden edities bijvoorbeeld een wielergids. De editie staat dan volledig in het teken van dat bepaalde onderwerp.

Het CIM, het Centrum voor Informatie over de Media, brengt enkele cijfers. De oplagecijfers gaan in dalende lijn. In 2009 werden 56 141 exemplaren in omloop gebracht. Dat cijfer is sindsdien niet meer gehaald. In 2011 was er een oplage van 51 633, vier jaar later waren dat er nog 43 457 (CIM, 2015). In 2015 hadden 82% van de lezers een abonnement, de resterende 18% beschikte daar niet over (Roularta, 2018). 45% van de 60 099 exemplaren in 2015 gingen in omloop in Wallonië onder de naam Sport/Foot Magazine, terwijl 55% in Vlaanderen terechtkwam (CIM, 2015).

Doelpubliek Sport/Voetbalmagazine

Sport/Voetbalmagazine richt zich op sportgeïnteresseerde mannen en vrouwen tussen 18 en 44 jaar. Maar liefst 82% van de lezers zijn mannen, 30% zijn studenten. De lezers behoren tot de hogere sociale klassen en de middenklasse. Ze houden van sport en zijn geïnteresseerd in context en nuancering bij sportnieuws.

Het doelpubliek voor mijn artikel zijn ook mannen en vrouwen die geïnteresseerd zijn in sport, meer bepaald wielrennen. De leeftijdsgroep neem ik iets breder, tussen 12 en 60 jaar, want ik denk dat het een artikel is voor jong én oud. Het is een persoonlijk verhaal die zowel een 12-jarige als een 60-

jarige kan ontroeren. Het speelt niet echt een rol of je de naam Daan Myngher kent, dit is een verhaal die elke wielierliefhebber en bij uitbreiding sportgeïnteresseerde wil lezen.

Opbouw Sport/Voetbalmagazine

Het sporttijdschrift begint met de rubriek Interview: een groot interview van vijf à zes pagina's met een bekend sportfiguur (topsporter, trainer, voorzitter club/ploeg) naar aanleiding van een actuele kwestie. Het interview in vraag-antwoordvorm staat vooraan in het magazine, omdat de geïnterviewde een eyecatcher is. In de editie van 25 april 2018 was het de beurt aan voetballer Christian Benteke over het WK, zijn seizoen en de Premier League. Wat hier al duidelijk opvalt is dat het visuele aspect zeer belangrijk is in het magazine. De eerste twee bladzijden van het interview worden volledig gevuld met een sprekend beeld.

Daarna volgt er een kort rubriekje die slechts 1/3 van een pagina inneemt: Het beste uit een hele week Belgisch voetbal. Daarin komen vier grappige, luchtige weetjes aan bod over clubs, trainers, spelers etc. In de editie van 4 april 2018 verscheen er: "Standardcoach Ricardo Sá Pinto wil niet meer met de pers praten. Eigenlijk verandert er dus niet veel. Het gebrabbel dat er voordien uitkwam, kon je ook moeilijk praten noemen."

Vervolgens kan je een aantal kortere nieuwsfeiten lezen waar soms ook de mening/duiding van een geïnterviewde in verweven staat.

Een andere vaste rubriek is 5 pittige vragen aan. Daarin krijgt een bekend sportfiguur bijvoorbeeld een voetballer vijf vragen voorgeschoteld die met de actualiteit te maken hebben. In de editie van 25 april 2018 kreeg Peter Callant, de voorzitter van KV Oostende, bijvoorbeeld de vraag hoe hij de overname gefinancierd heeft.

Toen Nu is ook een vaste rubriek in het sportmagazine. Daarin wordt een actuele gebeurtenis gelinkt aan het verleden. In de editie van 9 mei 2018 was de aanleiding KV Mechelen die knokt om in 1A te mogen aantreden. Het artikel blikte terug op het grootste succesverhaal in de geschiedenis van de club.

In de vaste rubriek Plus Min geven afwisselend radiojournalist Peter Vandenbempt en Proximusanalist en ex-voetballer Wim De Coninck hun analyse over een aantal belangrijke gebeurtenissen in de voetbalwereld. Ze bespreken twee of drie goede en mindere goede zaken en plaatsen die dan in de min- of pluskolom. Het kan over bepaalde passages in een match gaan, maar ook over bijvoorbeeld een nieuwe trainer etc. In de editie van 2 mei 2018 had Vandenbempt het over de penaltymisser van Roman Jaremtsjoek (dit stond dan ook in de min-kolom). Daarbij analyseerde Vandenbempt het niveau van AA Gent.

De rubriek Vrijgespeeld geeft de lezer een unieke kijk op de mens achter de voetballer. Elke week worden dezelfde twintig vragen gesteld, zoals "heb je ooit iets gedaan dat je kinderen niet zouden mogen doen?". In de editie van 9 mei 2018 antwoordde Ritchie De Laet van Royal Antwerp FC het volgende op die vraag: "Roken".

Daarna zijn er meestal drie à vier langere stukken van twee à vier pagina's: interviews met voetballers, sporters en andere bekende sportfiguren afgewisseld met diepgravende nieuwsverhalen. Daarin worden dan soms ook interessante quotes verweven.

Verder is er nog de rubriek Blikvanger PO 1 waarin een match in play-off 1 belicht wordt door een verslag en analyse te geven van een gelijkaardige wedstrijd uit het verleden.

Het beste uit een hele week buitenlands voetbal is een kort rubriekje van één kolom waarin een viertal opvallende en grappige weetjes uit het buitenlands voetbal gebracht worden. In de editie van 9 mei 2018 was dat bijvoorbeeld "Koningsdag in Nederland trok zelden zoveel volk als dit jaar, het was één grote zee van oranje. De Hollanders zijn blijkbaar nu al aan het compenseren voor het WK." De wereldbal is een andere rubriek van één pagina waarin een buitenlandse voetballer van een Belgische club voorgesteld wordt aan de lezer aan de hand van zijn roots. Het is een monoloog waarin de speler vertelt over zijn familie, jeugd, tradities etc. In de editie van 25 april 2018 vertelde Peter Olayinka van Zulte Waregem onder andere over Nwankwo Kanu, de nationale held in Nigeria.

FC Colin keert ook elke week terug, een column van François Colin over de voetbalactualiteit. De rubriek Uit de pers brengt dan weer duiding bij een nieuwsfeit uit een Nederlands of anderstalig krantenartikel. Het gaat telkens over nieuws uit de voetbalwereld en daar zitten soms taboeonderwerpen tussen zoals in de editie van 2 mei 2018. Een Spaanse krant schreef over seksueel misbruik in de Braziliaanse club FC Santos.

Daarna worden de klassementen op een rijtje gezet: Ligue 1, Eredivisie, Primera Division, Premier League, Seria A en Bundesliga. Daarnaast staan er enkele snapshots: een vijftal opmerkelijke, mooie foto's van voetballers op sociale media (Instagram, Twitter, Snapchat en Facebook). Daar zitten meestal ook foto's tussen van hun mooie vrouwen.

De meeste interviews, nieuws- en duidingsstukken, analyses, columns en luchtige stukjes over het voetbal komen dus in het eerste stuk van het magazine, dat is logisch aangezien voetbal wel de eerste focus is van het tijdschrift. Sport/Voetbalmagazine bestaat uit ongeveer 90 pagina's waarvan meer dan de helft (zo'n 65 pagina's) vol voetbalnieuws staat.

Maar er wordt ook nog aandacht geschonken aan ander sportnieuws. Het beste uit een hele week sport brengt luchtig nieuws over volleybal, basketbal, wielrennen, tennis etc. Columns, lange interviews met persoonlijke verhalen over sportfiguren, nieuwsverhalen komen ook in dit stuk van het magazine voor. Er zijn lange verhalen te lezen over vroegere helden uit de sport, zoals over ex-wielrenner Gino Bartali in de editie van 2 mei 2018, maar het start altijd vanuit de actualiteit in dit geval de start van de Giro.

Voor de winnaar van een kruiswoordraadsel of nu voor de Giro het opstellen van een ploeg geeft het magazine prijzen weg. Bijna op het einde van het magazine worden er nog een drietal pagina's gewijd aan voetbaluitslagen in Play-off 1. Dat doet Sport/Voetbalmagazine op een aantrekkelijke manier door telkens een voetbalveld met alle spelers te plaatsen met daaronder de doelpunten, hoekschoppen, gele en rode kaarten etc. Vervolgens zijn er een tweetal pagina's met de uitslagen en klassementen van het voetbal op nationaal niveau.

Het laatste grote stuk in het magazine is een document. Het zijn verhalen waarin teruggeblikt wordt op iets uit de voetbalwereld. In de editie van 2 mei 2018 was er een herdenkingsverhaal ter ere van François Sterchele, die op 8 mei tien jaar geleden verongelukte. Het laatste artikel is een column.

Sport/Voetbalmagazine bestaat uit een mix van grote en kleinere stukken: analyses, interviews (zo'n achttal grotere interviews), nieuwstukken, columns. Langere interviews kunnen al snel vier tot zelfs zes pagina's innemen. De terugkomende kleuren zijn blauw, rood, zwart, groen en wit. Het gebruik van mooie beelden is duidelijk belangrijk voor het tijdschrift. Elk pagina trekt aan door de (grote) sprekende foto's. De meeste pagina's met tekst zijn ingedeeld in twee of drie kolommen.

Artikel Sport/Voetbalmagazine: monoloog Edward Theuns "Ik dacht: ik zal nooit meer kunnen koersen"

Het artikel waarop ik me baseer is een monoloog van profwielrenner Edward Theuns "Ik dacht: ik zal nooit meer kunnen koersen". Het artikel verscheen op 14 september 2016. De monoloog begint in Theuns eerste Tour de France. Theuns vertelt in detail over de tijdrut op 15 juli 2016 en zijn pijnlijke val: hoe het gebeurde, hoe hij op de grond terechtkwam en de gevolgen daarvan. Hij vertelt over de angst die hij had na zijn val, hij was bang dat hij nooit meer zou kunnen koersen, dat zijn rug misschien voor altijd aangetast zou blijven. Daarna gaat hij verder naar de operatie en de revalidatie. Hij volgt met pijn in het hart de laatste etappe van de Tour de France. Zijn droom om zijn eerste Ronde uit te rijden kon hij niet volbrengen. Daarna kijkt hij optimistisch naar de toekomst: nieuwe doelen. Theuns praat ook over de steun en kan zijn val en lange revalidatie een plaats geven. Hij is blij dat hij nog kan koersen. Het is een openhartige monoloog over het leven van een wielrenner: vallen en weer opstaan. De journalist komt hier bijna niet in voor, enkel in de inleiding en de korte tussentitels. De monologvorm maakt het verhaal sterk, omdat Theuns vertelt over zijn verdriet, angsten, optimisme etc.

Wat de lay-out betreft, koos ik zoals eerder aangegeven voor een recenter voorbeeld 'monoloog over Parijs-Roubaix'. De pagina's bestaan uit drie kolommen. De eerste twee pagina's worden volledig ingepalmd door een grote foto met de inleiding in een blauw kader en daaronder een wit kader waarin de monoloog start. Bovenaan in de linkerbovenhoek staat er 'Parijs-Roubaix' in een blauw kader. Er zijn ook streamers en op de foto's onderschriften. Ik zal de onderschriften niet erbij zetten, omdat ik vind dat de foto's voor zich spreken. Ik zal ook niet werken met blauw als kleur, maar rood, omdat dat dat kleur in mijn grote foto zit. De streamers staan net zoals de tussentitels in het vet en sommige woorden, namen, staan doorheen de tekst in het vet. Die vette woorden doorheen de tekst zal ik niet doen, omdat dat geen meerwaarde biedt in mijn stuk.

Mijn artikel: Fleur Myngheer blikt terug op het korte leven van haar broer Daan, als wielrenner en als mens

Het interview met Fleur Myngheer breng ik net zoals het voorbeeldartikel van Sport/Voetbalmagazine in monologvorm. Het is een emotioneel onderwerp, waardoor ik er niet hoef tussen te komen. Mijn tussenkomst zou geen meerwaarde brengen, omdat Fleur het verhaal zelf sterk genoeg vertelt. Bovendien gaat het over haar broer. Ze schetst zijn leven en hoe hij was als

persoon, waardoor je als lezer in het verhaal gezogen wordt. Ik werk ook met vier korte tussentitels en een inleiding waarin ik de belangrijkste informatie geef: wie, wat, waar en wanneer.

Ik kies ervoor om het zwaarste stuk (Daans overlijden) in het midden van mijn artikel te brengen en niet zoals hier bij Theuns gedaan werd onmiddellijk met de val beginnen. Mijn artikel gaat namelijk over het leven van Daan, van begin tot einde en hoe hij was al mens en wielrenner, daarom kies ik ervoor om chronologisch te beginnen en Fleur te laten vertellen over haar broer als kind. Wat ik dan wel weer wil doen zoals het voorbeeldartikel, is 'positief' eindigen door Fleur te laten praten over een leuke herinnering en hoe ze haar broer zal herinneren.

2.2 Humo: interview met Kurt Hovelijnck

Voor mijn interview met ex-renner Nicky Vermeersch koos ik als format een **persoonlijk interview** in het magazine **Humo** van **13 december 2016**. In het vraag-antwoordinterview blikt ex-prof wielrenner **Kurt Hovelijnck** (Declercq, 2016) zeven jaar later terug op zijn val, zijn schedelbreuk en zijn hersentrauma. Het interview maakt geen deel uit van een rubriek. Het gaat over de moeilijke periode, hoe Hovelijnck met het einde van zijn wielercarrière omging en zijn leven op dit moment. Ik wil ook een diepgaand interview in vraag-antwoordvorm brengen waarin ik samen met Nicky Vermeersch terugkijk op zijn hartstilstand in een wielervedstrijd, de gevolgen daarvan en hoe hij nu in het leven staat. Ik zocht dus een format voor een diepgaand, persoonlijk interview en vond dat in Humo. Bovendien verschijnen er af en toe interviews met mensen uit de sportwereld in het magazine. Voor de lay-out nam ik er een ander gelijkaardig, maar recentere voorbeeld bij van de editie van 17 april 2018: interview met Kobe Ilsen (Liekens, 2018).

Concept en missie Humo

Humo is een nieuwsmagazine en noemt zich een "onafhankelijk weekblad". Het brengt elke dinsdag het televisie-, muziek-, literatuur- en radionieuws aan de hand van besprekingen en commentaarstukken (humor en kritiek) en gaat ook dieper in op sociale thema's zoals plastische chirurgie in de editie van 17 april 2018. Verder zijn er persoonlijke interviews of reportages met onder andere politici, sportfiguren en BV's. Er zijn ook columns over actuele thema's. Humo zet ook in op onderzoeksjournalistiek via diepgaande reportages. Dat humor het "handelsmerk" van het blad is, merk ik ook aan de cover die ironisch is opgebouwd.

Humo verscheen voor het eerst in 1936, toen nog onder de naam Humoradio. De hoofdredacteur is Jörgen Oosterwaal en sinds 2015 valt het blad onder De Persgroep. Guy Mortier, hoofdredacteur tussen 1969 en 2003, zorgde voor het speelse karakter van het blad. De oplagecijfers van Humo dalen. In 2011 verspreidde het blad nog 197 692 exemplaren, in 2013 was dat cijfer al geslonken naar 134 038 en in 2015 werden dat 101 504 magazines (CIM, 2015).

Doelpubliek Humo

De lezers van Humo zijn koopkrachtig en hoger opgeleid en zijn geïnteresseerd in kritische, diepgravende reportages/interviews/columns over actuele thema's als muziek, sport, boeken, televisie, politiek etc. 55% van de lezers zijn mannen.

Aangezien Humo zich ook richt op interviews met sportfiguren, past mijn artikel daar perfect in. Het vraag-antwoordinterview met ex-renner Nicky Vermeersch is vooral bedoeld voor mensen die geïnteresseerd zijn in sport en het verhaal daarrond. Het kan zowel mannen als vrouwen aanspreken, maar omdat er ook wat medische context in voorkomt rond de hartstilstand van Vermeersch, richt ik me ook op de hogeropgeleide lezers. Het is een diepgaand interview, dus moet je echt wel interesse hebben in ofwel sport in het algemeen, hartproblemen (het medische verhaal) bij wielrenners of de persoon Nicky Vermeersch. Als leeftijdscategorie ga ik heel breed: van 16 tot 50 jaar.

Opbouw Humo

Eerst en vooral trekt de cover aan. De persoon of personen op de cover krijgen altijd een lang persoonlijk interview dat al snel naar vijf à zeven pagina's kan gaan. De cover is humoristisch opgebouwd en pronkt met een aantal spraakmakende titels van stukken. In de editie van 17 april 2018 pronk Kobe Ilsen naakt op de cover. Het dossier over plastische chirurgie was één van de aandachtstrekkers, waardoor ze Ilsen ook enkele uitgetekende lijntjes gaven voor plastische chirurgie.

Humo brengt een mix van een achttal reportages, televisienieuws, muzieknieuws onder de naam TTT, een vijftal columns van onder andere Herman Brusselmans, Rudy Vandendaele, Jan Mulder en Naema Tahir en persoonlijke interviews met politici, BV's, sportfiguren, mensen uit de muziekwereld etc. Het magazine brengt tussen de diepgaande reportages en interviews door een selectie van de documentaires en films van de week. Ook de kijkcijfers worden vermeld. Ook Netflix komt naar boven. De films of series krijgen voldoende uitleg met een stukje tekst over de inhoud. Daarna is er een uitgebreide tv- en radiogids met Belgische, Nederlandse, Franse en Engelse zenders. Een grappige cartoon mag ook niet ontbreken van Kamagurka bijvoorbeeld. Het blad bestaat uit zo'n 170 pagina's en de meeste pagina's met tekst zijn ingedeeld in vier kolommen, sommige in drie. In de sectie Open Venster lees je de lezersbrieven.

Het blad heeft een aantal vaste rubrieken, waarvan er elke week enkele terugkeren. Humo sprak met is een van de belangrijkste rubrieken van het blad. Deze rubriek keert meestal wel elke keer terug. Het brengt een persoonlijk vraag-antwoordinterview met een BV, sportfiguur, politicus of zoals in de editie van 17 april 2018 het geval was, een interview met taalkundige Steven Pinker. Het persoonlijk interview vertrekt meestal vanuit de actualiteit.

In De 7 hoofdzonden krijgt een BV zeven hoofdzonden voorgeschoteld: traagheid, hebzucht, gulzigheid, gramschap, onkuisheid, hoogmoed en jaloersheid. De BV's praten over hun leven, over hoe ze zijn en biechten soms ook zaken op. In de editie van 2 oktober 2017 was Jan Boskamp aan de beurt, dus mensen uit de sportwereld worden ook aan de tand gevoeld.

In Het gat van de wereld staan grappige foto's begeleid door een korte tekst die ingaan op de actualiteit of op BV's.

Een andere rubriek is Jonge Leeuwen, daarin komt de dochter of zoon van bekende mensen aan bod. Hij/zij vertelt in een vraag-antwoordinterview meer over interesses, studies, liefde, toekomstplannen etc. In de editie van 15 mei 2018 vertelt Cameron Vandenbroucke, dochter van Frank, over hoe ze haar vader mist, haar ambities op de fiets en haar dromen.

En dan is er ook Cherchez la femme, een rubriek waarin een vrouw van een bekende man praat over haar leven: de relatie met haar man, de kenmerken van haar man en wat ze zelf in het leven doet etc. In de editie van 23 januari 2018 was dat Roos America, de vrouw van Ruud Vormer.

De terugkomende kleuren in het magazine zijn zwart, rood, wit en een soort beige. Humo hecht ook belang aan mooie, soms speelse foto's.

Artikel Humo: persoonlijk interview Kurt Hovelijnck "Ik opende mijn ogen. Artsen vertelden me dat mijn schedel in de diepvriezer van het ziekenhuis werd bewaard. Ik schoot in de lach."

Het persoonlijke interview in Humo waarop ik me baseerde, dateert van 13 december 2016. Daarin is er aan de hand van een vraag-antwoordinterview samen met ex-prof wielrenner Kurt Hovelijnck een terugblik naar 2009. De journalist vraagt eerst naar die ongelukkige val. Hovelijnck vertelt wat er gebeurd is en wat de gevolgen daarvan waren: schedelbreuk, hersentrauma en hoe hij toch bleef vechten voor zijn wielercarrière. De journalist werkt chronologisch en polst daarna naar zijn leven vandaag en of hij nog fietst/boos is op de wielersport etc. Met de sterke vragen pikt de journalist altijd in op hetgeen Hovelijnck vertelt. Daardoor leest het vlot en aangenaam. Om het nog duidelijker te maken, zijn er twee korte tussentitels.

Voor de lay-out baseer ik me op een recenter voorbeeld van de editie van 17 april 2018: interview met Kobe Ilsen. De pagina's zijn ingedeeld in vier niet-uitgelijnde kolommen, buiten de tweede pagina die maar één kolom heeft door een grote foto. De eerste letter van het artikel is groter dan de rest van de tekst. De tussentitels staan in het vet met de kleur rood. Het lettertype is duidelijk: schreefletters. De vragen en de streamers staan in het vet.

Mijn artikel: Nicky Vermeersch twaalf jaar na zijn hartstilstand

Mijn artikel wil ik net hetzelfde aanpakken: een terugblik (zestien jaar later) naar in dit geval de hartstilstand van de toenmalige beloftevolle renner Nicky Vermeersch. Omdat ik een sterk interview met hem heb gehad, wil ik vraag en antwoord behouden. Ik wil daarna ook chronologisch werken en polsen naar de moeilijke periode na zijn hartstilstand, het stoppen met de fiets, het zoeken naar een nieuwe job etc.

2.3 Knack: achtergrondartikel over de teloorgang van de Formule 1

Voor mijn achtergrondartikel met wat medische duiding en meningen van specialisten over wielrennersharten en hartdoden, koos ik voor een **diepgaand duidingsartikel** in het magazine **Knack**

(Van Baelen, 2018). Het artikel verscheen in de editie van **9 mei 2018** en geeft duiding rond de problemen van de Formule 1 en de oplossingen om de sport opnieuw aantrekkelijker te maken. Het is een diepgaand achtergrondartikel in de rubriek sport waar er in dit geval ook technische uitleg aan te pas komt onder andere over Formula E (elektrische concurrentie), waardoor ik denk dat mijn artikel hier ook zou passen.

Concept en missie Knack

Knack is een wekelijks nieuwsmagazine en verschijnt elke woensdag. Het brengt verhelderende, diepgaande artikels over de actualiteit in binnen- en buitenland. Politiek, sport, technologie, milieu, wetenschap, cultuur, economie en sociale thema's komen aan bod. Knack richt zich op kwaliteitsvolle journalistiek en brengt dan ook kritische analyses, diepgaande interviews, achtergrondartikels, columns etc.

Dat kwaliteit belangrijk is, toont Knack ook met de schrijvers. Ewald Pironet, senior writer van Knack met kennis over politiek en economie, gaf in de editie van 9 mei 2018 een analyse over de regering-Michel. In de rubriek Kennis staat er in de editie van 9 mei 2018 een opiniestuk van Dirk Draulans over vleermuizen. Hij heeft als bioloog zeker kennis van zaken. Knack biedt ook andere bladen als extra. Knack Weekend brengt lifestylenieuws en Knack Focus brengt film-, boeken- en muzieknieuws. Negen keer per jaar verschijnt Body Talk als extra over gezond leven, bewegen en voeding.

De eerste editie van Knack verscheen in 1971. Het doel was om tegenwicht te bieden tegen andere internationale tijdschriften zoals TIME Magazine en Newsweek, Der Spiegel, L'Express, Elsevier en Businessweek. Frans Verleyen, hoofdredacteur tussen 1971-1983, zorgde ervoor dat het blad uitgroeide tot een kwaliteitsvol nieuwsmagazine. Knack valt nu onder Roularta Media Group met sinds 2015 Bert Bultinck als hoofdredacteur. De Franstalige versie van Knack verschijnt onder de naam Le Vif.

Ook bij Knack magazine dalen de oplagecijfers: in 2012 was er een oplage van 107 347, terwijl er in 2014 nog 100 499 exemplaren verspreid werden. Een jaar later daalde de oplage nog verder naar 99 672 exemplaren (CIM, 2015).

Doelpubliek Knack

Knack richt zich op actieve mannen en vrouwen met een hogere opleiding. Het blad brengt duiding en opinie over actuele thema's, waardoor je als lezer ook interesse moet hebben in extra duiding. Het grootste deel van de lezers bevindt zich tussen de leeftijdscategorie 35-65 jaar.

Opbouw Knack

Knack heeft meestal een opvallende cover die kritisch is ten opzichte van een bepaald thema of een bepaald “taboethema” aankaart, zoals de cover van de editie van 9 mei 2018 waar Leopold II afgebeeld wordt “moet deze man uit het straatbeeld verdwijnen?”. Er staan meestal een viertal titels van belangrijke stukken op de cover.

De inhoudstafel wordt gespreid over twee pagina’s en staat meestal op pagina’s 6-7. Er zijn vijf onderverdelingen: vooraan, België, wereld, kennis/cultuur en achteraan. De drie belangrijkste stukken die online verschenen staan ook vermeld onder Knack.be.



Figuur 20: cover Knack editie 9 mei 2018 (Knack, 2018).

Vooraan brengt het commentaar, een cartoon van Erik Meynen en Het gesprek, waarin iemand zijn mening geeft over een thema in de samenleving. In de editie van 9 mei 2018 was er een vraag-antwoordinterview met de Gentse psycholoog Wouter Duyck. Het interview gaat over onderwijs. Het is een diepgaand duidingsinterview dat meestal zes pagina’s krijgt. Het gesprek start meestal op de achtste pagina in het magazine, waardoor dat wel een belangrijker interview is. De geïnterviewden zijn geen echte BV’s, maar experts. Daarna volgt In beeld met het beeld van de week dat wel steeds te maken heeft met de actualiteit, meestal een beeld uit het alledaagse leven (huwelijk, twee mannen die biertje drinken na het uitbrengen van hun stem etc.).

België bevat een tiental artikels: interviews, achtergrondartikels, analyses etc. Daarin komt “5 vragen aan/voor” wekelijks terug. Het interview gaat over politiek, economie etc. Soms geeft een persoon antwoorden, maar het kunnen ook gewoon vijf vragen over een bepaald thema zijn die de journalist beantwoordt. Er is ook “U vraagt” waarin lezers vragen stellen over politiek, economie, milieu etc. en antwoorden krijgen van een expert op dat vlak. In de editie van 25 april 2018 was er onder andere de vraag “Zouden we niet beter streven naar een vernieuwd Europa van regio’s?”, Steven Van Hecke (professor Europese politiek) bracht verduidelijking. Meestal komen er een vijftal vragen aan bod. “België” is de grootste sectie van het blad. In de sectie Wereld gaat het over het buitenlandse nieuws, er is ook een kolom met ‘winnaar’, ‘verliezer’ en ‘verrassing’ waarin een bekend persoon uit het buitenland belicht wordt. Dat is er ook bij de sectie België.

Verder is er Kennis/cultuur, de sectie focust op wetenschap, muziek en cultuur. Achteraan brengt duidingsartikel(s) over sport, brieven van de lezers, een document dat meestal terugblik op een periode uit de politiek en het eindspel. In de editie van 14 mei 2018 blikt Rudy De Leeuw terug op 35 jaar vakbondsstrijd.

De terugkomende kleuren doorheen het magazine zijn rood, wit en zwart. De pagina’s zijn meestal ingedeeld in twee à drie kolommen. Sommige kortere artikels/interviews zijn gespreid over slechts één pagina, andere langere krijgen drie à vier pagina’s.

Achtergrondartikel Knack: teloorgang Formule 1 en wat eraan te doen “Deze sport is gebroken.”

Ik koos voor een achtergrondartikel in de editie van 9 mei 2018: “Deze sport is gebroken”. Het artikel staat in de sectie Sport, maar gaat veel verder dan louter sportnieuws. Het geeft twee problemen en twee oplossingen van/voor de teloorgang van de Formule 1. De aanleiding van het artikel is dat Liberty Media, de eigenaar van de Formule 1, een reddingsplan wil opstellen. Hoe kan er gezorgd worden voor meer spanning? Er komen ook echte cases en cijfers aan bod. De journalist geeft duiding en achtergrond bij de problemen, en haalt er soms een quote bij. Soms is er ook technische informatie zoals info over de auto's etc. Op het einde van het artikel bespreekt de journalist Formula E, me de invalshoek of Formula E de F1 kan bedreigen. Het artikel bestaat uit vier pagina's, logisch, want er komt veel duiding aan te pas. De pagina's bestaan uit vier kolommen met uitgelijnde tekst. De titel staat in een zwart kader met een randje en op de eerste en twee pagina is er een grote foto met een schuingedrukt onderschrift. Het is een duidelijk lettertype: schreefletters. De tussentitels met de problemen en de oplossingen staan in het blauw en vetgedrukt met daaronder een rood lettertype. Op de derde pagina is er in het midden gespreid over twee kolommen een streamer. Tussen de kolommen en errond staan dunne lijntjes. Bovenaan in de rechterhoek staat er op de laatste pagina in het vet 'SPORT'.

Mijn achtergrondartikel: specialisten geven hun expertise over de evolutie van wielrennersharten, de plotse hartdoden in de wielersport en de oplossingen om dit te voorkomen

Ik koos ook voor het format “achtergrondartikel”, omdat ik ook heel wat achtergrondinformatie wil geven rond hartproblemen bij profwielrenners. Ik wil op dezelfde manier mijn artikel opbouwen: twee problemen en twee oplossingen om het wielrennershart minder te belasten. Ik begin ook met een actuele aanleiding, namelijk de dood van Michael Goolaerts.

Ik wil wel meer met quotes uit mijn interviews werken, waardoor ik de cardiologen bij de problemen en oplossingen op hun beurt aan het woord laat. In het begin bespreek ik de case van Gianni Meersman door ook enkele quotes van hem aan bod te laten komen over zijn hartproblemen. In dit voorbeeldartikel staan er slechts twee foto's, wat ik wat weinig vind voor mijn artikel, omdat ik toch een gezicht wil plakken op de cardiologen. Het komt wel op hetzelfde neer: achtergrond geven bij een (moeilijker) sportgerelateerd thema. Wat er in het voorbeeld aan technische informatie aan bod komt, wordt bij mij medische informatie over het hart.

2.4 Het Laatste Nieuws: opiniestuk hoogbegaafdheid

Voor mijn laatste eindproduct baseerde ik me op een **webartikel**, meer bepaald een **opiniestuk** van **Het Laatste Nieuws** op **12 maart 2018** “OPINIE: “Het beeld van de domme topvoetballer is een wijdverspreid, maar groot misverstand” (Venderickx & Kieboom, 2018). Ik besloot om een opiniestuk te schrijven rond hartproblemen bij wielrenners om toch iets te doen rond het recent overlijden van Michael Goolaerts. Ik heb ondertussen al heel wat informatie, waardoor het me wel interessant leek om het in een opiniestuk neer te pennen. De aanleiding in het voorbeeldartikel is de week van de hoogbegaafdheid, mijn aanleiding is dus de case van Goolaerts. Net zoals Kathleen Venderickx wil ik ook technische info geven met voorbeelden en een opinie.

Concept en missie Het Laatste Nieuws

Het Laatste Nieuws, de marktleider van de dagbladen in Vlaanderen, is een Nederlandstalig liberaal dagblad met binnenlands en beperkter buitenlands nieuws, regionieuws (maar liefst 23 regionale edities) en een uitgebreide sportkatern. De eerste editie verscheen op 7 juni 1888. De krant valt onder De Persgroep met Dimitri Antonissen en Frank Depoorter als hoofdredacteurs. Het Nieuwsblad is de grootste concurrent van de krant. Het Laatste Nieuws staat bekend voor sensatie en brengt ook showbizz. In 2015 werden 276 370 exemplaren verkocht.

Doelpubliek Het Laatste Nieuws

Het Laatste Nieuws heeft een breed doelpubliek. Zo'n 47% van de lezers zijn vrouwen, de overige 53% zijn mannen. De gemiddelde leeftijd van de lezer is 43 jaar, maar ook jongeren lezen Het Laatste Nieuws. 56% van de lezers zijn professioneel actief en 34% hebben een gezin met kinderen. Verder bevinden 53% van de lezers zich in de sociale groepen 1-4. Door het brede aanbod aan nieuws, trekt Het Laatste Nieuws elke lezer aan: van jong tot oud en van alle sociale groepen. De lezers houden bovendien van acties en kortingen.

Mijn opiniestuk gaat over een sportthema, waardoor het ook in de sportkatern van Het Laatste Nieuws zou verschijnen. Daardoor zullen vooral sportgeïnteresseerde mannen en vrouwen mijn artikel lezen. Mijn artikel bevat tamelijk veel medische informatie, waardoor ik de leeftijd iets meer afbaken van 20 tot 45 jaar.

Opbouw Het Laatste Nieuws

Het Laatste Nieuws is opgedeeld in zes delen: binnenland, buitenland, regio, sport, zap en showbizz. Het binnenlands nieuws, regio- en sportnieuws krijgen het meeste aandacht. Bij het binnenlands nieuws staan er stukken over de politiek, economie en samenleving, maar vooral veel menselijke verhalen, zoals in de editie van 8 mei 2018 over een gemeente die boodschappen verzamelt voor een verongelukt meisje. Er staan ook veel nieuwsfeiten over misdaad. Er zijn ook meestal een tweetal opiniestukken of columns terug te vinden. Het belangrijkste en grootste stuk van het binnenlands nieuws staat vaak op de derde pagina, zoals in de editie van 8 mei 2018 over de dood van Eric Geboers. Op het einde van het binnenlands nieuws vind je de Dialoog waar lezers hun mening kunnen geven over een nieuwsfeit. Het binnenlands nieuws bestaat meestal uit ongeveer zeven à acht grotere stukken.

Na het binnenlands nieuws, volgt het regionieuws. Het Laatste Nieuws zet heel sterk in op het regionale nieuws, want ze hebben maar liefst 23 regionale edities. Daarna volgen de weersvoorspellingen met Jill Peeters.

De sportkatern begint meestal met voetbal of wielrennen. Het brengt nieuwsfeiten over bijvoorbeeld wedstrijden, maar ook iets diepgaandere analyses over bijvoorbeeld scheidsrechters. Ook hier staan enkele luchtige nieuwsfeiten, zoals in de editie van 8 mei 2018 waar er een kort stukje staat over de eerste rustdag van de Ronde van Italië. Het sportnieuws bestaat meestal uit ongeveer zeven grotere stukken.

In ZAP krijg je een korte voorbeschouwing van een viertal programma's met een uitgebreide tv-gids over twee pagina's gespreid. Niet enkel Vlaamse zenders, maar ook Nederlandse, Franse en Engelse. Daarna vind je meestal nog enkele korte sportnieuwsberichten over tennis, snooker, skeeleren, basketbal etc en een wedstrijdkalender.

In Beurs Geld staat het beursnieuws en economisch nieuws met cijfers. Meestal eindigt Het Laatste Nieuws met Showbizz, nieuws over de BV's. In de editie van 8 mei 2018 was er een stukje over de relatiebreuk van Tanja Dexters.

De artikels zijn ingedeeld in één, twee, drie of vier kolommen. Meestal twee of drie en als het een kort nieuwsfeit is één. Het regionieuws heeft een oranje kleur, het sportnieuws een groene kleur, ZAP een roze kleur en Beurs en Showbizz een rode kleur. De andere terugkomende kleuren zijn zwart, wit en geel.

Opiniestuk online over hoogbegaafdheid

Het webartikel waarop ik me baseerde, gaat over hoogbegaafdheid en sport. De aanleiding is de week van de hoogbegaafdheid. Kathleen Venderickx en Tessa Kieboom, beiden professor aan de UHasselt en bestuurder van Exentra vzw (een kenniscentrum rond hoogbegaafdheid), schreven het opiniestuk met als doel enkele misverstanden de wereld uit te helpen en vooral mensen erop te wijzen dat hoogbegaafdheid bestaat en gedetecteerd moet worden.

Al in de eerste alinea poneren de twee dames hun stelling "De link tussen hoogbegaafdheid en sport wordt echter nog maar zelden gelegd." Daarna bewijzen ze deze stelling aan de hand van voorbeelden en hun kennis. Eerst en vooral geven ze de voordelen die hoogbegaafde kinderen die sporten, maar dan geven ze ook de nuance dat niet alles perfect loopt. De kinderen stromen sneller door naar hogere niveaus en dat zorgt voor heel wat druk. Daarna leggen ze duidelijk uit wat het gevaar kan zijn als een kind begint te twijfelen over zichzelf "De kritische instelling die ze bezitten, werkt in deze nadelig. Foute acties worden uitvergroot en vaak resulteert dit in het gevoel niet goed genoeg te zijn." En dat zorgt er natuurlijk voor dat er heel wat talent verloren gaat. Daarna geven ze een oplossing namelijk vroege detectie van hoogbegaafdheid. Ze vertellen wat Exentra doet en waar zij dus ook ervaring mee hebben. Op het einde volgt nog een conclusie die zegt dat aandacht voor hoogbegaafde kinderen heel belangrijk is om ze te laten ontwikkelen.

Het is een webartikel, dus de lay-out is simpel. De tekst bestaat uit één kolom, is niet uitgelijnd en heeft een zwart lettertype. Er zijn ook twee quotes die in een grijs kader staan. Na de titel volgt een kort stukje tekst met uitleg over de schrijvers van het opiniestuk en daarna is er een foto te zien van een van de auteurs.

Mijn opiniestuk over hartproblemen bij profwielrenners

Mijn opiniestuk heeft ook een aanleiding: de dood van Michael Goolaerts. Ik vertrek vanuit deze case en wil het dan opentrekken naar andere voorbeelden van wielrenners met hartproblemen. Daarna poneer ik mijn stelling "profwielrenners lopen een groter risico op hartproblemen". Mijn mening komt dus in mijn tweede alinea en niet zoals in het voorbeeldartikel in de eerste alinea. Vervolgens wil ik het thema duiden aan de hand van medische context. Ik schets dus eigenlijk enkele problemen

in het profwielrennen die hartproblemen kunnen veroorzaken, zoals de vele wedstrijden en trainingen. Net zoals in het voorbeeldartikel bespreek ik ook de oplossing(en). In dit geval de hartscreenings en een studie. Ook ik rond het opiniestuk met een besluit af. Wat de lay-out betreft, zal ik niet zoals in het voorbeeldartikel een foto van de auteur (mezelf) gebruiken, maar een zelfgenomen foto van een fiets waarop een inspanningstest gebeurt. Dat lijkt me relevanter voor het thema.

Dit opiniestuk zou, in tegenstelling tot mijn voorbeeldartikel, in de sportkatern verschijnen. Ik vind wel dat het er past, aangezien Het Laatste Nieuws inzet op sportnieuws en er soms opiniestukken of columns te lezen zijn.

3 Werkplan eindproduct

In de zomer van 2017 dacht ik al na over onderwerpen voor mijn bachelorproef. Op 18 september 2017 diende ik een eerste opdracht in met drie voorstellen voor onderwerpen. Op 18 oktober 2017 stelde ik mijn definitief onderwerp “hartproblemen bij profwielrenners” voor op een poster. Op 15 november 2017 diende ik een macrostructuur van mijn researchdossier in. Op 21 november 2017 had ik een consult met mijn promotor Ilse Mestdagh over mijn macrostructuur. Op 18 december 2017 diende ik mijn microstructuur in, waarvoor ik op 21 december 2017 inhoudelijke en grammaticale feedback kreeg van Ilse Mestdagh. Op 8 januari 2018 diende ik mijn eerste hoofdstuk in. Op 24 en 31 januari 2018 waren er twee werk- en feedbackmomenten op school. Op 2 februari 2018 mocht ik van Ilse Mestdagh nog een stuk van mijn researchdossier indienen voor feedback. Op 12 februari 2018 diende ik mijn eerste versie van mijn researchdossier in. Het researchdossier zorgde ervoor dat ik meer kennis verkreeg over mijn onderwerp. In december en januari legde ik al contact met cardiologen om de medische context te begrijpen.

Tijdens het schrijven van mijn researchdossier had ik al ideeën voor mijn eindproducten, die ik op 21 maart 2018 en 19 april 2018 besprak met mijn promotor Bregt Vermeulen. Uit maanden research, interviews en hard werk vormden zich vier eindproducten. Hieronder volgt een overzicht van hoe elk product tot stand kwam.

3.1 Monoloog Fleur Myngheer

Mijn eerste eindproduct is een artikel over Fleur Myngheer, de zus van de betreurde ex-prof wielrenner Daan. Ik interviewde Fleur op 29 april 2018 in haar ouderlijk huis. Het was een emotioneel interview en ook de eerste keer dat ik zo’n moeilijke vragen moest stellen, maar ik ben blij dat ik Fleur geïnterviewd heb. Voor mij was het zelfs extra moeilijk, omdat ik Fleur goed ken. Ik ben er zeker van dat me helpen in de toekomst, want af en toe zal ik nog eens een moeilijk interview moeten doen.

Werkplan:

Contacten leggen

Nadat de eerste versie van mijn researchdossier af was op 12 februari 2018, had ik al een aantal ideeën voor mijn eindproducten. Ik wilde een artikel schrijven over de ouders of een ander familielid van een wielrenner die gestorven was door een hartprobleem. Ik wist wel op voorhand dat het moeilijk zou zijn om iemand te vinden die openstaat voor een interview. Op 14 april 2018 contacteerde ik via Facebook en e-mail Vanessa Jodts, de vrouw van de betreurde ex-prof wielrenner Stive Vermaut. Zij las het berichtje op Facebook, maar ze reageerde niet, waardoor ik op zoek ging naar een andere optie. Daarna contacteerde ik Katrien Van Looy, de vriendin van Rob Goris en kleindochter van Rik Van Looy, via Facebook en Instagram op 18 april 2018. Katrien antwoordde dat ze dat liever niet deed, waarvoor ik ook alle respect heb. Op dezelfde dag mailde ik naar Freddy Nolf, de vader van Frederiek Nolf, voor een interview. Ik kreeg niet onmiddellijk reactie. Daan Myngheer zat ook in mijn gedachten. Ik ken de familie, vooral zijn zus, waardoor ik dacht dat het moeilijk zou zijn om zo'n emotioneel interview te doen met mensen die ik ken. Mijn promotor Bregt Vermeulen zei "Het kan ook een voordeel zijn en het is niet erg als je het opeens moeilijk krijgt tijdens het interview." Op 23 april 2018 contacteerde ik Fleur via de telefoon. Fleur stond onmiddellijk open voor een interview. Ik wist dat dit een sterk interview kon worden, omdat Fleur een sterke band had met haar broer. Bovendien is het eens iets nieuws, niet de ouders of de vrouw, maar de zus van. Op 29 april 2018 interviewde ik Fleur in haar ouderlijk huis in Hoogdele. Ik wilde zeker een persoonlijk interview zodat ik zelf foto's kon nemen. Het gaat ook over een emotioneel thema, waardoor het me beter leek om haar te interviewen in haar omgeving, waar ze zich op haar gemak voelt.

Ik wilde een schets brengen van Daans leven: hoe hij is beginnen koersen, de aanbieding om prof te worden, zijn laatste koers, het overlijden, hoe hij was als persoon. Ik wilde Fleur dus laten vertellen over haar broer, hoe ze zich samen met haar familie door de harde periode worstelde en hoe zij Daan zal herinneren. Mijn promotor Bregt Vermeulen gaf me de tip om dit in monoloogvorm uit te werken. Dat is uiteindelijk een goede keuze geweest, want het is een sterk, persoonlijk verhaal waar ik niet hoeft tussen te komen.

Interview

Het was een lang interview van twee uur. Ik heb vooral geluisterd naar Fleur, naar de verhalen en herinneringen die zij vertelde. Ik was zelf ook wat zenuwachtig, omdat ik wist dat ik moeilijke vragen zou moeten stellen. Toen ik het interview voorbereidde, dacht ik wel na over hoe ik bepaalde vragen zou stellen. Ik wilde vooral niet te direct zijn, maar op een rustige manier mijn vragen opbouwen. Fleur vertelde prachtige verhalen over haar broer. Toen ze over haar trouwdag vertelde, werd ze emotioneel, waardoor ook ik met tranen zat te luisteren. Het was een moeilijk interview, toch ben ik fier op mezelf dat ik dit heb gedaan. De ervaring zal me helpen met andere moeilijke interviews in de toekomst. Na het interview nam ik nog uitgebreid foto's van Daans fiets, zijn koersbril, foto's etc. Ik nam ook enkele foto's van Fleur. Het artikel schreef ik met Daan en de familie in mijn gedachten. Mijn interview was chronologisch opgebouwd.

- 1.Hoe was Daan als kind? Kwamen jullie goed overeen?
- 2.Jij bent de oudste, hoeveel jaar scheelden jullie?

3. Was hij onmiddellijk gek op de fiets?
4. Hij bleek gemaakt voor de sport?
5. In 2011 werd hij Belgisch Kampioen op de weg bij de junioren. Hoe verliep die dag?
6. Was dat zijn eerste grote overwinning?
7. Ging je vaak mee supporteren voor je broer?
8. Kreeg jij nog genoeg "aandacht", want ik kan me voorstellen dat alles in het teken stond van de koers en van Daan?
9. In 2016 werd hij dan prof bij Roubaix Métropole. Was dat zijn grote droom, prof worden?
10. Wat voor renner was Daan?
11. Woonde hij dan nog steeds thuis?
12. Hoe gingen je ouders om met een profwielrenner als zoon?
13. Had jij dan nog een goede band met Daan?
14. Maar in het Internationaal Wegcriterium in maart 2016 liep het mis. Wat is er precies gebeurd?
15. Hoe sijpelde het nieuws bij jullie binnen? Waar waren jullie op dat moment?
16. En dan snel een vlucht geboekt om naar Daan te gaan?
17. Wat ging er in je om?
18. Was het een zware klap om hem in coma te zien liggen?
19. Hadden jullie nog hoop op dat moment?
20. Twee dagen na zijn hartstilstand overleed hij. Jullie beslisten om zijn longen te doneren?
21. Hoe verliepen de dagen na zijn overlijden?
22. Vonden jullie steun bij elkaar?
23. We zijn nu twee jaar verder, denk je dat je Daans overlijden ooit een plaats zal kunnen geven?
24. Hoe gaan je ouders er vandaag mee om?
25. Heb je nog contact met Daans vriendin Emely?
26. Kan je openlijk praten met je ouders/vrienden over Daan?
27. Denk je dat Daan een goed leven heeft gehad?
28. Ben je trots op je broer?
29. Vind je dat zijn hart genoeg onderzocht geweest is?
30. Is er ondertussen al een oorzaak van zijn hartstilstand gevonden?
31. Hoe zal je je broer herinneren?

Inhoudelijke duiding

In mei 2018 schreef ik mijn interview uit. Het artikel is geschreven in monoloogvorm. De invalshoek is het leven van Daan Myngheer door de ogen van zijn zus Fleur. Ik kom er niet in voor (enkel de inleiding en vier korte tussentitels), omdat het verhaal sterk genoeg is als Fleur er zelf over vertelt. Het begint met de kindertijd, hoe Daan begon te fietsen, zijn eerste profcontract, de hartstilstand en hoe Daan was als persoon. Het middenstuk van het artikel is het zwaarst om te lezen, omdat het daar gaat over Daans overlijden en de moeilijke periode die Fleur daarna moest trotseren. In het artikel staan enkele leuke herinneringen. Ik wilde het artikel mooi eindigen door Fleur te laten praten over hoe haar broer was als persoon. Ik heb het artikel chronologisch opgebouwd, omdat ik niet wilde starten met Daans overlijden, maar met het begin van zijn leven en niet het einde. Ik koos voor Sport/Voetbalmagazine als format, omdat een monoloog daar perfect past.

Biografie Fleur Myngher

Fleur Myngher (26) is de zus van de betreurde Daan Myngher. Ze is afkomstig uit Hoogde en studeerde Lichamelijke opvoeding in Torhout. Aansluitend deed ze nog een Lerarenopleiding LO. Van oktober 2014 tot augustus 2015 werkte Fleur als receptioniste in Hotel Hans Memling in Brugge. Daarna werkte ze als receptioniste in het Ariane Hotel in Ieper van augustus 2015 tot augustus 2017. Van september 2017 tot maart 2018 deed Fleur de front office in The Plaza Hotel Antwerp. Sinds april 2018 is ze commercieel coördinator voor de PREM Group. In 2017 trouwde Fleur met Thomas Raeymaekers. Ze wonen nu in Emblem, Antwerpen en hebben een zoontje Lucaz.

Op 26 maart 2016 stierf Fleurs broer Daan na een hartstilstand tijdens het Internationaal Wegcriterium op Corsica. Fleur had een sterke band met haar broer en mist hem elke dag meer en meer. Ondertussen vertoeft Fleur wel nog steeds in de wielwereld: haar beste vriend is Jasper Stuyven en haar man Thomas is ploegleider van het jeugdteam van Team Novo Nordisk.

3.2 Vraag-antwoordinterview Nicky Vermeersch

Mijn tweede eindproduct is een artikel over Nicky Vermeersch. In 2002 was Nicky een beloftevolle wielrenner die aan het begin stond van een mooie carrière. Ik interviewde Nicky op 27 april 2018 in zijn biljartclub in Gent. Het was leuk om hem bezig te zien met de klanten in zijn biljartclub, waar hier en daar nog herinneringen aan zijn vroeger leven als wielrenner te zien zijn.

Werkplan: Contacten leggen

Aanvankelijk had ik het idee om twee stukken te maken met Klaas Lodewyck en Gianni Meersman. Die twee cases lijken wel sterk op elkaar, ze zijn beiden moeten stoppen door hartproblemen en ze zijn nu ploegleider, waardoor ik toch naar een ander verhaal zocht. Toen ik in april 2018 opnieuw wat research deed en er nieuwe artikels over het thema waren verschenen met de dood van Michael Goolaerts, kwam ik terecht bij Nicky Vermeersch. Ik vond het onmiddellijk een heel sterk verhaal: de beloftevolle renner kreeg op 23-jarige leeftijd een hartstilstand tijdens een criterium. Nicky redde het, omdat de ambulanciers hem onmiddellijk reanimeerden. Hij was een opkomend talent en moest zijn droom om prof te worden op die manier opgeven. Hij reed al koersen tussen de profs en had, met vijf Belgische titels op de piste, duidelijk zijn talent bewezen. Op 15 april 2018 contacteerde ik Nicky Vermeersch via Facebook. Ik kreeg onmiddellijk antwoord dat hij een interview zeker zag zitten. Op 27 april 2018 interviewde ik hem in zijn biljartclub Sint-Martinus in Gent. Ik had die dag in de voormiddag al een ander interview met Kris Van der Mieren in Herselt, Antwerpen. Helaas was er veel file, waardoor ik nerveus werd. Ik had als richttijd 15u à 15u30 laten weten aan Nicky, maar dat haalde ik niet. Ik liet Nicky weten dat ik later zou zijn door de file en gelukkig was dat voor hem geen enkel probleem.

De invalshoek van het artikel is "Nicky Vermeerch, zestien jaar na zijn hartstilstand: hoe kijkt hij terug op die periode en hoe ziet zijn leven er vandaag uit?". Om wat variatie te hebben in mijn artikels, besloot ik om dit interview in vraag-antwoordvorm te brengen. Als format koos ik voor het magazine Humo, omdat ik een interview gevonden had van 2016 die eigenlijk dezelfde invalshoek had. Het ging

over ex-prof wielrenner Kurt Hovelijnck die door een val op training een schedelbreuk en hersentrauma opliep. Ik wilde dus eigenlijk ook een gelijkaardig verhaal brengen en vond het interview in Humo aangenaam en aangrijpend om te lezen. Bovendien verschijnen er in Humo regelmatig sportfiguren.

Interview

Het interview met Nicky verliep vlot. Nicky vertelde boeiend. Af en toe moest hij klanten bedienen. Ik wilde hem in zijn biljartclub interviewen, omdat ik hem daar echt in zijn “nieuw leven na de koers” zag en het was ook fijn om op die locatie foto’s te kunnen nemen. Ik had voor het interview gevraagd of hij nog enkele foto’s, truitje Belgisch kampioen, krantenknipsels, medailles etc. had, Nicky had een rugzak vol “herinneringen” mee. Voor een foto deed hij nog eens zijn truitje van Belgisch Kampioen aan. Mijn interview was chronologisch opgebouwd.

1. Hoe ben je begonnen koersen? Bij welke ploegen reed je?
2. En je deed het goed. Toen je 23 jaar was stond je als beloftevolle renner hoogstwaarschijnlijk aan het begin van een mooie carrière.
3. Wat was je ultieme droom?
4. Wat is er precies gebeurd op 28 juni 2002?
5. Vind je dat je genoeg onderzocht geweest bent?
6. Wat liep er fout met je hart?
7. Had je familie ooit al last gehad van hartproblemen?
8. Hoe verliepen de dagen na je hartstilstand? Hoelang lag je in het ziekenhuis?
9. Je moest stoppen met wielrennen. Wanneer kreeg je dat nieuws?
10. Kon je je daar bij neerleggen?
11. Hoe verwerkte je dat nieuws?
12. Je familie speelde waarschijnlijk een belangrijke rol in dit alles?
13. Vond je gemakkelijk je weg in het gewone leven?
14. Doe je je job graag, hier in de biljartclub?
15. Volg je de koers nog?
16. Je kan wel terugblikken op een mooie prille wielercarrière, je liet een aantal mooie dingen zien.
17. Je doet nog steeds aan sport?
18. Heb je veel moeten trainen voor je marathon?
19. Heb je die nieuwe uitdagingen nodig?
20. Kan je hart het sporten aan, want het zijn toch ook zware inspanningen die je doet?
21. Heb je al een nieuwe uitdaging in het vooruitzicht?
22. Hoe vaak moet je nu nog op controle?
23. Alles is nog in orde met je hart op dit moment?
24. Mis je je leven als wielrenner?
25. Heb je nog contact met vroegere collega’s?
26. Je bent nu 39 jaar, kan je zeggen dat je nu gelukkig bent?

Inhoudelijke duiding

In mei 2018 schreef ik mijn interview uit. Het artikel is geschreven in vraag-antwoordvorm. Het artikel start met hoe Nicky is beginnen koersen en hoe hij als beloftevolle renner aan het begin stond van een mooie carrière. Daarna vraag ik Nicky naar de bewuste dag waarop hij een hartstilstand had tijdens een koers. Hij vertelt over zijn hartstilstand en de verwittiging die hij kreeg een jaar ervoor. Ik stel natuurlijk ook de vraag of hij vond dat hij genoeg gescreend werd en of een familielid al hartproblemen gehad heeft. Daarna blikt Nicky terug op hoe hij zich de dagen na zijn hartstilstand voelde en hoe hij een nieuwe job vond. Ik pols ook even of hij de koers nog volgt en of hij zijn leven als wielrenner mist. Nicky vertelt over zijn mooie prille wielercarrière en zijn vroegere collega Iljo Kisse, met wie hij nu nog steeds contact heeft. Nadat Nicky over zijn carrière vertelde, vond ik het een goed idee om over te schakelen naar zijn sportieve leven vandaag, want hij wil aan een Ironman deelnemen. Om te eindigen vraag ik hem of hij nu gelukkig is met zijn leven. Dat vond ik een mooi afsluitend en positief einde.

Biografie Nicky Vermeersch

Nicky Vermeersch (39) was een beloftevolle wielrenner. Op vijftienjarige leeftijd besloot Nicky om te koersen. Op 23-jarige leeftijd had hij al mooie dingen laten zien: vijf keer Belgisch kampioen op de piste en geselecteerd voor de Olympische Spelen in Athene. In de winter reed Nicky op de piste tussen de profs en in de zomer reed hij op de weg. Op 28 juni 2002 sloeg het noodlot toe. Nicky kreeg een hartstilstand tijdens een avondcriterium in Latem. Hij werd onmiddellijk gereanimeerd en overleefde het, maar hij moest het wielrennen opgeven. Nicky zat in de put en moest op zoek naar ander werk. Eerst probeerde hij het in de bouw. Daarna vervoerde hij geneesmiddelen naar apotheken en nu baat hij al twaalf jaar biljartclub Sint-Martinus uit in Gent.

Nicky sport nog altijd. Twee jaar geleden liep hij een marathon in Rotterdam voor een goed doel. In juni wil hij een halve Ironman doen in Luxemburg. Zijn doel is om volgend jaar deel te nemen aan de volledige Ironman in Nice. Om de drie jaar gaat Nicky nog op hartcontrole.

3.3 Achtergrondartikel met Gianni Meersman en specialisten

Mijn derde eindproduct is een achtergrondartikel waarin ik de medische context van het onderwerp schets. Ik wilde beginnen met een persoonlijk verhaal van een wielrenner die door hartproblemen is moeten stoppen. Daarvoor interviewde ik Gianni Meersman op 14 mei 2018 in zijn huis in Ingelmunster. Om de medische context te schetsen interviewde ik cardioloog Jan Vercammen op 12 december 2017 in het Jan Yperman Ziekenhuis in Ieper, cardioloog Pedro Brugada op 9 januari 2018 in zijn praktijk in Aalst, cardioloog Johan Van Lierde op 24 april 2018 via een telefonisch gesprek en sportarts Kris Van der Mieren op 27 april 2018 in zijn praktijk in Herselt.

Werkplan: Contacten leggen

Voor mijn researchdossier legde ik in december contact met Jan Vercammen en Pedro Brugada, twee cardiologen die al wielrenners behandelden en dus ook kennis hebben over het thema. Ik

contacteerde hen via mail en mocht een interview plannen. Op 15 december 2017 mocht ik Jan Vercammen interviewen in het Jan Yperman Ziekenhuis in Ieper, maar hij was niet aanwezig. Ik had om 13 uur afgesproken en wachtte nog tot 14 uur 15, maar hij was er niet en was het interview dus vergeten. Hij was ook niet bereikbaar. Ik heb hem dan een mail gestuurd om een nieuwe afspraak te plannen. Hij excuseerde zich en stelde 18 december 2017 voor.

Op 9 januari 2017 interviewde ik Pedro Brugada in zijn Medisch Centrum in Aalst. Ik was heel blij dat hij tijd maakte voor een interview, ook al heeft hij het razend druk. Het was een indrukwekkende ervaring om de topcardioloog te interviewen. Hij bracht veel moeilijke termen aan, waardoor ik wel vaak meer uitleg moest vragen. Ik had al twee meningen van cardiologen en wilde nog een derde cardioloog interviewen, die ook kennis heeft over wielrennersharten. In artikels van Hans Vandeweghe over dit onderwerp las ik de naam Johan Van Lierde, gespecialiseerd in het effect van sport op het hart. Ik contacteerde Johan Van Lierde in april 2018 via mail en mocht hem op 24 april 2018 om 20 uur opbellen voor een telefonisch interview. Eerst had hij gevraagd of ik hem kon interviewen om 19 uur, maar ik had toen nog stage en kon pas ten vroegste om 20 uur thuis geraken. Hij begreep dit volkomen. Van de drie cardiologen die ik interviewde, vond ik dat hij de scherpste en duidelijkste mening had. Zowel Brugada, Vercammen als Van Lierde zeiden dat topsport ongezond is. Maar Van Lierde gaf scherpe quotes. Ik wilde ook de oplossing aan bod laten komen, namelijk de hartscreenings. Daarvoor contacteerde ik via mail een sportarts van de Wielerbond, Kris Van der Mieren. Dit was van de vier interviews het langste interview van bijna twee uur. Ik mocht hem op 27 april 2018 interviewen in zijn praktijk in Herselt. Hij gaf heel veel informatie, maar legde alles goed uit. Ook hij gaf opnieuw dezelfde mening dat profwielrennen schadelijk is voor het hart. Ik nam ook enkele foto's van de toestellen voor een hartscreening, zoals de fiets voor een inspanningstest.

Voor het persoonlijke verhaal dacht ik eerst aan ex-prof wielrenner Klaas Lodewyck, ook aangezien Pedro Brugada Lodewyck ooit onderzocht had. Ik contacteerde Lodewyck op 15 april 2018 via de telefoon, maar ik kreeg helaas te horen dat hij pas 20 mei 2018 opnieuw in België zou zijn. Ik zocht dus een andere optie, aangezien ik absoluut een persoonlijk interview wilde om zelf foto's te nemen. Mijn tweede optie was ex-prof wielrenner Gianni Meersman, die ook door Brugada behandeld werd. Ik contacteerde Gianni via Twitter en Instagram in mei en mocht hem op 14 mei 2018 interviewen bij hem thuis in Ingelmunster.

De invalshoek van het artikel is 'hartproblemen bij profwielrenners: hoe evolueert een wielrennershart en hoe kunnen hartdoden vermeden worden?' Ik wil dus de persoonlijke case van Meersman verduidelijken met medische context. Als format koos ik voor Knack, omdat ik daar een artikel vond in de sportkatern die achtergrondinformatie gaf rond de Formule 1. Ik besloot om ook te werken met twee problemen en twee oplossingen en afwisselend de specialisten aan bod te laten komen in quotevorm.

Interviews

De interviews verliepen vlot. Ik kreeg veel medische informatie, die ik zowel voor mijn eindproducten als mijn researchdossier kon gebruiken. De vragen aan de specialisten waren ongeveer hetzelfde opgebouwd. Hieronder som ik de belangrijkste op:

1. Wat is het effect van profwielrennen op het hart?
2. Wat zijn de meest voorkomende hartproblemen bij profwielrenners?
3. Wat zijn de oorzaken? Kan doping hier bijvoorbeeld een rol in spelen?
4. Kan een profwielrenner doorgaan met zijn carrière als hij een hartprobleem heeft?
5. Wanneer is stoppen de veiligste optie?
6. Moet het hart van een profwielrenner meer onderzocht worden, bijvoorbeeld voor het Vlaamse voorjaar/voor elke grote Ronde om hartdoden te vermijden?
7. In welke mate is het hartonderzoek al gevorderd om hartproblemen op te sporen?
8. Vraagt wielrennen op het hoogste niveau te veel van het hart? Moet de sport structureel aangepast worden?

Bij Pedro Brugada polste ik ook even naar de situatie van enkele wielrenners die hij onderzocht en of behandelde, onder andere Klaas Lodewyck en Gianni Meersman. Brugada was open over de medische dossiers. Toen ik bij Jan Vercammen polste naar de wielrenners die hij behandelt, hield hij zich aan zijn beroepsgeheim. Bij Kris Van der Mieren vroeg ik nog meer informatie over de hartscreenings, hoe het verloopt etc.

Het interview met Gianni Meersman ging over het stoppen en het leven na de fiets.

1. Het was in december 2016 dat je stopte met wielrennen. Hoe heb je dat nieuws toen vernomen?
2. Wat was er met je hart?
3. Kon je daar onmiddellijk vrede mee nemen?
4. Hoe komt het dat Pedro Brugada zei dat je niet hoefde te stoppen met profwielrennen?
5. Hoe moeilijk was het om de fiets opeens aan de kant te moeten schuiven?
6. Hoe kwam je bij het idee om ploegleider te worden?
7. Doe je het graag?
8. Was het een bewuste keuze om in de wielwereld te blijven?
9. Moet je nog vaak op controle?

Inhoudelijke duiding

In februari, april en mei 2018 schreef ik mijn interviews uit. Het achtergrondartikel is opgebouwd met quotes en tekst. Het artikel start met de persoonlijke case van Gianni Meersman. Hij vertelt over hoe hij het nieuws te horen kreeg dat hij niet meer mocht fietsen en dat hij al eerder last gehad had van zijn hart. Daarna breng ik er even Pedro Brugada tussen, omdat hij zegt dat Meersman niet hoefde te stoppen. Het persoonlijk verhaal eindigt met hoe Meersman nu zijn leven leidt als ploegleider. Daarna komt de medische context die ingeleid wordt met de vraag “Hartproblemen bij profwielrenners zijn niet uitzonderlijk. Hoe evolueert een wielrennershart en hoe kunnen hartdoden vermeden worden?”. Ik werk aan de hand van twee problemen en twee oplossingen, waar ik telkens de meningen van de specialisten aan bod laat komen. Het eerste probleem is topsport is niet gezond, het tweede zijn de aangeboren en niet-aangeboren hartafwijkingen. In dit deel komen dus de oorzaken van de hartproblemen aan bod. Vervolgens komen de oplossingen aan bod: hartscreenings en het wielrennen minder zwaar maken. Bij de hartscreenings volgt nog wat medische context over hoe het verloopt etc. Ik eindig met “het wielrennen minder zwaar maken”, omdat dit een meer filosofisch einde is. Daar geven de specialisten nog even hun eerlijke mening.

Biografie Jan Vercammen

Jan Vercammen (48) is een cardioloog in het Jan Yperman Ziekenhuis in Ieper. Hij behandelt wielrenners en ex-wielrenners. Naast zijn job in de medische wereld is Vercammen sinds 2010 politicus voor de NV-A. Hij is volksvertegenwoordiger voor de kieskring West-Vlaanderen. Sinds 2012 behoort hij ook tot de gemeenteraad van Ieper.

Biografie Pedro Brugada

Pedro Brugada (65) is een Spaans-Belgische topcardioloog in het UZ Brussel. Daarnaast heeft hij ook een Medisch Centrum in Aalst. Brugada studeerde geneeskunde in Barcelona en deed daarnaast een opleiding cardiologie. De topcardioloog onderzocht en behandelde al veel topsporters, waaronder ook profwielrenners als Gianni Meersman en Klaas Lodewyck. Brugada is voorstander van screening bij jonge sporters. Bovendien vond hij samen met zijn broers Josep en Ramon Brugada het Syndroom van Brugada, een aangeboren hartziekte die tot plotse dood van vooral jonge mensen kan leiden. Brugada is ook actief in de politiek voor Open Vld. Bij de lokale verkiezingen van 2018 kunnen Oostendenaren op hem stemmen.

Biografie Johan Van Lierde

Johan Van Lierde is cardioloog in het Ziekenhuis Oost-Limburg. Van Lierde was in de jaren '90 de eerste in België die zei dat topsport schadelijk is voor het hart. In het begin werd zijn mening niet aanvaard, maar ondertussen zijn alle cardiologen het met hem eens. Van Lierde is een specialist op het vlak van sportharten en het effect van sport op het hart. Hij weet op die manier ook veel over wielrennersharten.

Biografie Kris Van der Mieren

Kris Van der Mieren (52) is een sportarts van Belgian Cycling en heeft een praktijk in Herselt, Antwerpen. Van der Mieren koerste in het verleden zelf bij de jeugd, maar moest zijn ambitie wegwerpen door zijn studies Geneeskunde. Hij onderzoekt en volgt veel wielrenners op, waaronder profwielrenner Sean De Bie. Hij is voorstander van screening op jonge leeftijd zodat eventuele aangeboren afwijkingen vastgesteld kunnen worden en er referentiewaarden bijgehouden kunnen worden. Verder hamert hij er ook op dat een autopsie na een plotse hartdood altijd nuttig is.

Biografie Gianni Meersman

Gianni Meersman (32) is een ex-prof-wielrenner. Meersman moest in 2016 noodgedwongen zijn profcarrière beëindigen door hartritmestoornissen. Meersman zou overgaan naar een Franse ploeg Fortuneo-Vital Concept, maar de Franse artsen zagen littekenweefsel en hartritmestoornissen, waardoor hij niet meer mocht koersen. Meersman ging voor een tweede opinie naar topcardioloog Pedro Brugada, die zei dat hij niet moest stoppen. Maar Meersman goedkeuring moest krijgen van

een Franse arts. Sinds oktober 2017 is Meersman ploegleider bij Marlux - Bingoal, waarmee hij zowel een weg- als veldritseizoen afwerkt.

3.4 Opiniestuk hartproblemen bij profwielrenners

Met de ongelukkige Michael Goolaerts, die stierf na een hartstilstand tijdens Parijs-Roubaix, besloot ik om iets te doen rond de actualiteit. Het leek me interessant om een opiniestuk te schrijven, ook om variatie in mijn stukken te brengen.

Werkplan: Invalshoek

De aanleiding van het artikel is dus de dood van Michael Goolaerts. Ik vertrek vanuit die case en trek het verder open naar de oorzaken en oplossingen voor hartproblemen bij profwielrenners. Mijn stelling is 'Profwielrenners lopen een groter risico op hartproblemen.' Als format koos ik voor Het Laatste Nieuws, omdat ik vind dat dit opiniestuk zeker past in de uitgebreide sportkatern waar af en toe opiniestukken of columns verschijnen.

Interviews

Voor dit opiniestuk gebruikte ik de kennis die ik kreeg vanuit mijn eerdere interviews met specialisten en ex-wielrenners.

Inhoudelijke duiding

In april en mei 2018 dacht ik na over mijn onderwerp en schreef ik mijn opiniestuk uit. Ik besloot om te starten met de actualiteit, namelijk de ongelukkige Michael Goolaerts. Daarna trek ik het onderwerp open naar andere cases van ex-prof-wielrenners met hartproblemen. Vervolgens poneer ik mijn stelling dat profwielrenners een groter risico lopen op hartproblemen. Ik bewijs de stelling aan de hand van voorbeelden en meningen van een cardioloog en een CEO van een wielerploeg. De sport is te zwaar en vergt te veel van het lichaam en van het hart. Dan komen de oplossingen aan bod: hartscreenings en een nieuwe studie. Als besluit grijp ik terug naar het begin van mijn opiniestuk: Michael Goolaerts en schrijf ik dat voorlopig niet alles gevonden kan worden, maar dat nieuwe studies binnen tien jaar meer duidelijkheid zullen brengen.

4 Reflectie

Toen ik in september 2017 drie onderwerpen moest voorstellen, wist ik dat ik mijn bachelorproef wilde doen rond mijn passie: het wielrennen. Het heeft toch even geduurd vooraleer ik op dit onderwerp kwam. Ik stuitte op een opiniestuk van Hans Vandeweghe over het hart van profwielrenners. Ik deed research en was onmiddellijk nieuwsgierig naar meer informatie rond dit thema. Het is een medisch thema, waardoor ik de voorbije maanden veel heb bijgeleerd.

Ik leerde nieuwe mensen kennen en verkreeg een pak medische kennis over het hart van profwielrenners: hoe werkt het, hoe evolueert het, wat zijn de gevaren etc. Ik vond het straf om te horen en te lezen dat topsport het hart schaadt, maar ondertussen begrijp ik die stelling helemaal. Het thema doping heeft me ook al altijd geïnteresseerd, dus ik was tevreden dat ik daaraan ook een deeltje van mijn research kon besteden.

Ik interviewde topcardiologen. Het was indrukwekkend en leerrijk om bijvoorbeeld Pedro Brugada te interviewen. Het heeft me nog maar eens getoond dat je het gewoon altijd moet proberen. Toen ik Brugada contacteerde had ik nooit gedacht dat ik zo snel antwoord zou krijgen. Tijdens de interviews kreeg ik een overvloed aan medische informatie, maar ik bleef rustig en vroeg steeds door als ik iets niet begreep. Het was in het begin niet gemakkelijk om me in het thema in te werken, maar de interviews met de specialisten hebben me veel nuttige informatie gegeven. Bovendien was dat dan ook een bevestiging dat wat ik gevonden had op internet klopte.

Ik ervaarde soms stressmomenten, bijvoorbeeld als ik grote persoonlijkheden zoals Brugada moest interviewen. Toen ik een interview had met Kris Van der Mieren in Herselt, moest ik 's namiddags ook nog naar Nicky Vermeersch in Gent. Er was file, waardoor ik bang was dat ik heel laat bij Nicky zou aankomen. In zo'n situaties kan je niet veel doen. Ik bleef rustig en liet Nicky weten dat het iets later kon zijn.

Naarmate de interviews vorderden, werd ik zelfverzekerder en had ik minder stress voor de medische interviews. Toen ik een telefonisch interview deed met cardioloog Johan Van Lierde, had ik al meer kennis verworven en durfde ik sneller in te pikken op zijn antwoorden.

Een andere ervaring die me zeker zal blijven is het interview met Fleur Myngheer. Ik wilde sowieso een familielid interviewen van een profwielrenner die overleden is door hartproblemen. Daan Myngheer was al in mijn gedachten opgekomen, maar ik zocht eerst naar mensen die ik niet kende. Toen ik geen positief antwoord kreeg, probeerde ik het toch. Uiteindelijk ben ik blij dat ik mijn schrik achter me heb gelaten en er gewoon voor gegaan ben. Het interview met de zus van Daan was zeker niet gemakkelijk. Fleur vertelde al wenend, waardoor ik het ook moeilijk kreeg. Deze ervaring zal me in de toekomst zeker helpen als ik nog eens over een moeilijk onderwerp moet berichten. Het was een voordeel dat ik Fleur ken, want zo kon ik haar gemakkelijk contacteren. Het nadeel was dat ik haar moest interviewen over een moeilijk thema. Maar het eindresultaat is er en dat schreef ik met Daan en de familie in mijn gedachten.

Zonder mijn moeder zou dit alles minder goed gelukt zijn. Zij bracht me telkens naar elk interview: naar Antwerpen, Aalst, Gent, Hooglede, Ingelmunster etc. Zij steunde me doorheen het hele proces en pepte me op als ik het nodig had.

Ik was tevreden dat ik mijn eerste versie van mijn researchdossier indiende op 12 februari 2018. Ik liep toen al een week stage, maar ik wilde de deadline halen. Ik werkte dat weekend 's nachts door en kon al een tamelijk afgewerkt geheel indienen.

Het was moeilijk om tijdens mijn stage te werken aan mijn bachelorproef. Ik moest elke dag pendelen van Ieper naar Vilvoorde, waardoor ik meestal pas om 21 à 22 uur thuiskwam. Ik had niet veel tijd en energie over om te spenderen aan research of het plannen van interviews. Bovendien wilde ik me ook focussen op een goede stage. Dat was toen mijn prioriteit. Op het einde van mijn stage, toen de wielerklassiekers voorbij waren, was het minder druk, waardoor ik soms tijd had om bijvoorbeeld mensen te contacteren.

Ik had dus graag meer tijd gemaakt voor mijn bachelorproef tijdens mijn stage, maar dat was heel moeilijk, waardoor ik wist dat de interviews en eindproducten eind april en in mei gepland moesten worden. Ik had enkele lange interviews van twee uur, waardoor ik heel veel tijd verloor bij het uittypen. De volgende keer zal ik eerst nadenken over de informatie die ik wil gebruiken, zodat ik misschien informatie kan 'overslaan'. Ik moest doorwerken om alles af te krijgen, maar uiteindelijk is het toch gelukt. Zou ik nog dingen anders formuleren of zaken toevoegen? Natuurlijk. Ik ben perfectionistisch en zie altijd wel zaken die nog beter kunnen. Maar op een bepaald moment kan je niet anders dan je werk los te laten.

De voorbije maanden heb ik hard gewerkt. Er kwam nachtwerk aan te pas en veel stress, maar ik ben tevreden. Ik werkte me in in een ingewikkeld medisch thema dat ook deel uitmaakt van de wielerved. Mijn eindwerk draait rond mijn passie en ik verkreeg heel wat medische kennis. Dat maakt dat ik voldaan kan terugblikken op het proces.

5 Persbericht

Op 8 april 2018 overleed de jonge profwielrenner Michael Goolaerts na een hartstilstand tijdens Parijs-Roubaix. De oorzaak van zijn hartstilstand is nog steeds onduidelijk. Hoe komt het dat een jonge, gezonde topsporter plots een hartstilstand krijgt? Profwielrenners zijn toch kerngezond en horen toch geen hartproblemen te hebben?

Deze Bachelorproef van student Sportjournalistiek Pauline Farazijn probeert een antwoord te formuleren op de vraag “Wat is het effect van profwielrennen op het hart?”. De actuele thesis bevat straffe studies en laat topcardiologen aan het woord. Pedro Brugada, Jan Vercammen en Johan Van Lierde geven hun kennis en eerlijke mening over het onderwerp. De persoonlijke cases waarin onder andere Gianni Meersman en de zus van de betreurde Daan Myngheer aan bod komen, brengen de harde realiteit. Dit document behandelt de meest voorkomende hartproblemen bij profwielrenners, de oorzaken en oplossingen.

De bachelorproef bewijst dat wielrennen op topniveau een negatief effect kan hebben op het hart. Langdurig intensief sporten vraagt een grotere inspanning van het hart. Tijdens de inspanning hebben de spieren meer bloed en zuurstof nodig, waardoor het hart sneller moet pompen en veel meer dan 100 slagen per minuut moet maken. Topsport, bij uitstek profwielrennen, is niet gezond. Het hart van profwielrenners wordt voortdurend blootgesteld aan een grote inspanning. Naast de aangeboren hartafwijkingen, kunnen profwielrenners dus ook hartproblemen ontwikkelen door topsport.

Uit een studie van cardioloog Sanja Sharma bleek dat wie meer dan 150 kilometer per week trainde, meer kans had op hartproblemen. Vandaag is elke hartspecialist het erover eens dat te veel fysieke inspanning nefast kan zijn voor het hart. Sporten moet, maar met mate. Er zijn natuurlijk ook een pak voordelen aan sporten verbonden: minder kans op depressie, kanker en een langere levensduur.

De meeste hartspecialisten zijn ervan overtuigd dat er vandaag andere oorzaken aan de basis van de hartproblemen liggen dan doping. Dopingcontroles zijn vandaag heel streng, waardoor het moeilijker is om prestatiebevorderende middelen te nemen. Toch blijven er gevaren verbonden aan dopinggebruik. Cortisone bijvoorbeeld kan leiden tot hartritmestoornissen.

Wedstrijden en trainingen vragen zoveel van het hart van een wielrenner dat hij bijna geen andere keus heeft dan zijn hart in de vernieling te rijden. Vandaag kunnen specialisten dankzij hartscreenings twee derde van de hartafwijkingen opsporen, maar helaas zijn er nog een aantal zaken waar ze geen zicht op hebben. Op de hartspierontstekingen hebben artsen op dit moment weinig vat. Op dit moment loopt er een studie waarbij specialisten topsporters gedurende twintig jaar volgen. Het hart wordt dus nauwkeurig opgevolgd. Michael Goolaerts nam deel aan de studie.

Referentielijst

- 13 juli : Wielerlegende Tom Simpson breekt op Mont Ventoux.* (2014, juli 13). Opgeroepen op februari 12, 2018, van printispower: <https://printispower.wordpress.com/2014/07/13/13-juli-tragisch-einde-van-wielerlegende-tom-simpson/>
- Aangeboren hartafwijkingen.* (2014). Opgeroepen op februari 3, 2018, van Hartcentrum Gent: <http://www.hartcentrum.be/nl/pati%C3%ABnten/hartziekten/aangeboren-hartafwijkingen>
- Ablatie.* (2018). Opgeroepen op februari 11, 2018, van Hartwijzer: <https://www.hartwijzer.nl/Ablatie.php>
- Alle hart- en vaatziekten.* (2018). Opgeroepen op januari 30, 2018, van Hartstichting.nl: <https://www.hartstichting.nl/hart-en-vaatziekten>
- Alles over het hart.* (2018). Opgeroepen op december 22, 2017, van InfoNu.nl: <https://wetenschap.infonu.nl/anatomie/32029-alles-over-het-hart.html>
- Armstrong: Verbruggen wist van positieve test.* (2017, maart 18). Opgeroepen op februari 4, 2018, van BN De Stem: <https://www.bndestem.nl/overig/armstrong-verbruggen-wist-van-positieve-test~ad14f7b5/>
- Artois, J. (2018, april 11). *Verdict autopsie bekend: Goolaerts kreeg hartaanval voor hij viel.* Opgeroepen op mei 10, 2018, van Het Laatste Nieuws: <https://www.hln.be/sport/wielrennen/parijs-roubaix/verdict-autopsie-bekend-goolaerts-kreeg-hartaanval-voor-hij-viel~ad3c132e/>
- B, R. (2018, januari 7). *UCI World Tour.* Opgeroepen op december 28, 2017, van Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/UCI_World_Tour
- BBC. (2017, december 13). *Chris Froome speelt mogelijk Vuelta-zege kwijt na positieve dopingtest, schorsing dreigt.* Opgeroepen op februari 3, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20171213_03240267
- Belga. (2014, april 15). *Hartoperatie voor Robert Gesink.* Opgeroepen op januari 31, 2018, van Het Nieuwsblad: http://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20140415_01068910
- Belga. (2014, oktober 6). *Niels Albert: "Heb heel mijn carrière clean gekoerst".* Opgeroepen op februari 12, 2018, van Het Laatste Nieuws: https://www.hln.be/sport/wielrennen/veldrijden/niels-albert-heb-heel-mijn-carriere-clean-gekoerst~a3c5b6d6?utm_medium=twitter&utm_source=dlvr.it
- Belga. (2015, september 1). *Klaas Lodewyck stopt volgend jaar met wielrennen.* Opgeroepen op februari 12, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20150901_01844222
- Belga. (2015, juni 15). *Klaas Lodewyck: 'Chip zo groot als een luciferdoosje naast mijn hart'.* Opgeroepen op april 25, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20150615_01731956

- Belga. (2016, april 25). *Hartproblemen dwingen ex-wereldkampioen Michael Rogers om te stoppen met wielrennen*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20160425_02256996
- Belga. (2016, juni 29). *Zelfs twee zware operaties brengen geen soelaas: emotionele Johan Vansummeren stopt met koersen*. Opgeroepen op februari 12, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20160629_02362346
- Belga. (2017, oktober 11). *Gianni Meersman volgt Danny De Bie op als ploegleider bij Marlux-Napoleon Games*. Opgeroepen op februari 10, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20171011_03125246
- Bever. (2017, juli 26). *UCI Continentale circuits*. Opgeroepen op januari 31, 2018, van Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/UCI_Continentale_circuits
- Boks, J. (2015, juni 30). *De val van Jan Ullrich*. Opgeroepen op mei 19, 2018, van Helden: <https://www.helden.media/columns/jasper-boks/de-val-van-jan-ullrich/>
- Bolle, J. (2017, april 1). *Zo begrijp je alles wat er gebeurt in een wielervedstrijd*. Opgeroepen op januari 26, 2018, van nrc.nl: <https://www.nrc.nl/nieuws/2017/04/01/zo-begrijp-je-alles-wat-er-gebeurt-in-een-wielerwedstrijd-a1552572>
- Bot, R. (2011, mei 8). *Doping in de wielersport*. Opgeroepen op februari 4, 2018, van Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/Gebruiker:ElKonquistador/Doping_in_de_wielersport
- Brants, G. (2014, januari 14). *Wauters vs Waes: zo ging het er in de eerste Bordeaux-Parijs aan toe*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van Newsmonkey: <http://newsmonkey.be/article/1290>
- Breugel, E. V. (2018). *Archief - 1999, Stive Vermaut*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van Sport Vlaanderen - Baloise: http://www.sportvlaanderen-baloise.be/hall-of-fame/hall-of-fame/jaar/1999_stive_vermaut
- Brugada, P. (2018, januari 9). Hartproblemen bij profwielrenners.
- Brugada, P. (2018, januari 9). Persoonlijke communicatie. (P. Farazijn, Interviewer)
- Bruyndonx, W. (2004, juni 30). *Vermaut overleden*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van Sport.be: http://www.sport.be/nl/wielrennen/article.html?Article_ID=47639
- Cardiol. (2016, mei 30). *Apixaban safer, more effective for non-valvular AF versus other NOACs*. Opgeroepen op januari 30, 2018, van Mims Today: <https://today.mims.com/apixaban-safer--more-effective-for-non-valvular-af-versus-other-noacs>
- CIM. (2015). *Echtverklaring resultaten*. Opgeroepen op mei 10, 2018, van CIM: <http://www.cim.be/nl/pers/echtverklaring-resultaten>

- Clemons, H. (2013, januari 23). *New information in understanding hypertrophic cardiomyopathy*. Opgeroepen op januari 26, 2018, van Advocates For Injured Athletes: <http://advocatesforinjuredathletes.blogspot.be/2013/01/new-information-in-understanding.html>
- Coorevits, H. (2013, maart 22). *Eddy Merckx kreeg pacemaker ingeplant*. Opgeroepen op februari 12, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20130321_00513656
- Coorevits, H. (2018, april 13). *Profrenner stopt met koersen: "Het is een ramp om je kind te verliezen, dat kon ik mijn ouders niet aandoen"*. Opgeroepen op april 25, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20180413_03460763
- Creteur, J. (2018, april 4). De mooiste 499,75 meter ter wereld'. *Sport/Voetbalmagazine*, pp. 70-74. Opgeroepen op mei 10, 2018
- Cycling to extremes: Heart health and endurance sports*. (2015, augustus). Opgeroepen op februari 3, 2018, van Velonews: <http://www.velonews.com/cycling-to-extremes-heart-health-and-endurance-sports>
- CyclingTips. (2010, oktober 27). *Exercise is good for the heart... but is there a limit?* Opgeroepen op januari 26, 2018, van Cyclingtips: <https://cyclingtips.com/2010/10/exercise-is-good-for-the-heart-but-is-there-a-limit/>
- Dansie, S. (2013, december 21). *How pros cope with overtraining*. Opgeroepen op februari 4, 2018, van Bikeradar: <http://www.bikeradar.com/road/gear/article/how-pros-cope-with-overtraining-39231/>
- De Knop, J. (2016, december 31). *Cardioloog Brugada hekelt Franse dokters: "Meersman hoefde niet te stoppen"*. Opgeroepen op februari 10, 2018, van Het Nieuwsblad: <https://www.hln.be/sport/wielrennen/cardioloog-brugada-hekelt-franse-dokters-meersman-hoefde-niet-te-stoppen~a1209ccb/>
- Declercq, M. (2016, december 13). Ik opende mijn ogen. Artsen vertelden me dat mijn schedel in de diepvriezer van het ziekenhuis werd bewaard. Ik schoot in de lach. *Humo*, p. 130. Opgeroepen op mei 9, 2018
- Depoortere, L. (2009, februari 6). *Wielwereld in rouw*. Opgeroepen op januari 31, 2018, van skynetblogs: <http://ludo-depoortere.skynetblogs.be/archive/2009/02/06/wielwereld-in-rouw.html>
- Diamantino. (2017, juli 28). *Klaas Lodewyck*. Opgeroepen op februari 12, 2018, van Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/Klaas_Lodewyck
- Diamantino. (2017, juli 4). *Michael Rogers*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/Michael_Rogers
- Drievoudig wereldkampioen tijdrijden nooit meer op fiets vanwege hartproblemen*. (2016, april 25). Opgeroepen op februari 3, 2018, van Sportnieuws.nl: <https://sportnieuws.nl/wielrennen/drievoudig-wereldkampioen-tijdrijden-nooit-meer-op-fiets-vanwege-hartproblemen/>

- Ducroquet, T. (2011, april 10). *Johan Vansummeren*. Opgeroepen op mei 15, 2018, van Wikipedia: https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Vansummeren_PR2011_4.JPG
- Duursport conditietoename*. (2018). Opgeroepen op december 2, 2017, van Dietcetera: <https://www.dietcetera.nl/voedingsthemas/duursport-conditietoename>
- Effects of PEDs*. (2014). Opgeroepen op februari 10, 2018, van Usada: <https://www.usada.org/substances/effects-of-performance-enhancing-drugs/>
- Elektrocardiogram (ECG)*. (2018). Opgeroepen op februari 12, 2018, van Hartcentrum Gent: <http://www.hartcentrum.be/nl/behandelingen/elektrocardiogram-ecg?origin=onderzoek>
- Ex-renner Stive Vermaut overleden*. (2004, juni 30). Opgeroepen op april 25, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dma30062004_002
- Extra Time Koers . (2018, april 11). Opgeroepen op mei 1, 2018, van http://sporza.be/cm/sporza/videozone/programmas/Extra_Time_Koers/2.52906
- Farazijn, P. (2018, 27 april). *Hometrainer*. Opgeroepen op mei 15, 2018
- Farrand, S. (2015, januari 20). *Prudhomme explains the Tour de France wild card selections*. Opgeroepen op januari 31, 2018, van cyclingnews: <http://www.cyclingnews.com/news/prudhomme-explains-the-tour-de-france-wild-card-selections/>
- GazetVanAntwerpen. (2012, september 6). *Johan Museeuw: 'Bijna elke renner nam doping in mijn tijd'*. Opgeroepen op februari 4, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20120906_060
- Ghyselincx, M. (2018, april 19). "We kunnen alleen maar jammeren". *Het Laatste Nieuws*, p. 4. Opgeroepen op mei 1, 2018, van <https://www.hln.be/sport/wielrennen/twee-jonge-wielrenners-overlijden-door-hartfalen-niemand-weet-wat-eraan-te-doen-we-kunnen-alleen-maar-jammeren~abb2fd07/>
- Gianni Meersman*. (2017, september 5). Opgeroepen op februari 10, 2018, van Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/Gianni_Meersman
- Grégory Habeaux explique pourquoi met un terme à sa carrière [radiouitzending]. (2018, april 12). Luik. Opgeroepen op mei 1, 2018, van https://www.rtb.be/auvio/detail_gregory-habeaux-explique-pourquoi-met-un-terme-a-sa-carriere?id=2334958
- Grote Ronde*. (2018, januari 6). Opgeroepen op februari 3, 2018, van Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/Grote_Ronde
- Hart en bloedsomloop*. (2018). Opgeroepen op december 22, 2017, van Gezondheidsplein: <https://www.gezondheidsplein.nl/menselijk-lichaam/hart-en-bloedsomloop/item45075>

- Hartritmestoornissen bij duursporters*. (2006, november). Opgeroepen op december 2, 2017, van Stin: <https://www.stin.nl/leven-met-de-icd/medische-verhalen/hartritmestoornissen-bij-duursporters-november-2006.htm>
- Heidbuchel, H. (2001). *Infosessie behandeling van ritmestoornissen*. Opgeroepen op januari 26, 2018, van harpa.be: <http://www.harpa.be/images/pdf%20infosessies/ritmestoornissen.pdf>
- Heidbuchel, H., Prior, D., & La Gerche, A. (2012, maart 9). *Ventricular arrhythmias associated with long-term endurance sports: what is the evidence?* Opgeroepen op januari 27, 2018, van British Journal Of Sports Medicine: http://bjsm.bmj.com/content/46/Suppl_1/i44
- Heinen, F. (2011, februari 15). *Vergeten wielrenner Stive Vermaut*. Opgeroepen op februari 1, 2018, van HetIsKoers: <http://hetiskoers.nl/vergeten-wielrenner-vermaut-stive/>
- Hellemans, K. (2014, oktober 17). *Klaas Lodewyck met succes geopereerd*. Opgeroepen op april 25, 2018, van Het Laatste Nieuws: <https://www.hln.be/sport/wielrennen/klaas-lodewyck-met-succes-geopereerd~adc4e061/>
- Hoe werkt een hart*. (2018). Opgeroepen op december 3, 2017, van Hartchirurgie Middelheim Antwerpen: <http://www.hartchirurgie-antwerpen.be/hoe-werkt-een-hart/#prettyPhoto>
- Hoogsteen, J., Fagard, R., Ector, H., Willems, R., Heidbüchel, H., van Lierde, J., & Vanhees, L. (2003, augustus 1). *High prevalence of right ventricular involvement in endurance athletes with ventricular arrhythmias: Role of an electrophysiologic study in risk stratification*. Opgeroepen op december 2, 2017, van European Heart Journal: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/24/16/1473/548381/High-prevalence-of-right-ventricular-involvement-in>
- Hoogsteen, J., van Lierde, J., Outhof, J., van Hemel, N., van der Wall, E., Janssens, L., & van Mantgem, J.-P. (2006, mei). *Cycling and the heart, short term follow-up of 17-year-old cyclists*. Opgeroepen op december 2, 2017, van Researchgate: https://www.researchgate.net/publication/245951453_Cycling_and_the_heart_short_term_follow-up_of_17-year-old_cyclists
- Inspanningstest fietsen*. (2018). Opgeroepen op februari 12, 2018, van Bakala Academy: <http://www.bakala-academy.com/testing-training/wielrennen/inspanningstest-fietsen-met-trainingsschema/>
- Ives, B. (2013, juni 26). *Fatigue, overtraining & the road to recovery*. Opgeroepen op februari 4, 2018, van myithlete.com: <https://www.myithlete.com/overtraining-by-ben-ives/>
- Jähnck, J.-G.-H. (2015, maart 21). *Handzame Classic 2015*. Opgeroepen op mei 15, 2018, van Wikipedia: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bredene_-_Handzame_Classic,_20_maart_2015,_vertrek_\(B085\).JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bredene_-_Handzame_Classic,_20_maart_2015,_vertrek_(B085).JPG)

- John, T. (2013, januari 7). *Saxo Bank-Tinkoff Bank unveils 2013 team kit*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van Roadcycling UK: <https://roadcyclinguk.com/news/racing-news/saxo-bank-tinkoff-bank-unveil-2013-team-kit.html#xrM8U2R20Ghz2cGw.97>
- Jonathan Breyne en Michael Rogers witgewassen door UCI. (2014, april 23). Opgeroepen op april 24, 2018, van Sporza: <http://sporza.be/cm/sporza/wielrennen/1.1947803>
- Kerkhof, M. (2017, januari 18). *Robert Gesink tevreden na eerste test*. Opgeroepen op februari 1, 2018, van procycling.nl: <https://www.procycling.nl/2017/01/18/robert-gesink-tevreden-eerste-test/>
- Klaasen, L. (2007, februari 1). *Hartfalen bij sporters*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van users.skynet.be: <http://users.skynet.be/livinklaasen/Hartfalen%20bij%20sporters.html>
- Klaasen, L. (2017). *Hartfalen bij sporters*. Opgeroepen op februari 12, 2018, van www.livinklaasen.net: <http://www.livinklaasen.net/Hartfalen%20bij%20sporters.html>
- Klaasen, L. (2018). *Foto's*. Opgeroepen op februari 12, 2018, van www.livinklaasen.net: <http://www.livinklaasen.net/Foto's.html>
- Klaasen, L. (2018). *Livin Klaasen*. Opgeroepen op februari 12, 2018, van www.livinklaasen.net: <http://www.livinklaasen.net/index.html>
- Knack. (2018, mei 9). Knack. *Knack*.
- Lemmens, F. (2017, maart 21). *Boezemflutter hartritmestoring bij Marfanpatiënt*. Opgeroepen op februari 1, 2018, van funslemmens: <http://www.funslemmensmarfan.nl/dagboek-2017/boezemflutter-hartritmestoring-marfanpatient/>
- Liekens, R. (2018, april 17). We kennen in België zoveel burn-outs en depressies omdat het kan. In de VS hebben ze die luxe niet. *Humo*, pp. 16-23. Opgeroepen op mei 10, 2018
- Loterij, N. (2017). *Ronde van Frankrijk*. Opgeroepen op december 28, 2017, van Nationale Loterij: <https://www.nationale-loterij.be/nl/ronde-van-frankrijk>
- Medicijnen bij hartritmestoornissen*. (sd). Opgeroepen op februari 11, 2018, van Hartstichting: <https://www.hartstichting.nl/hart-en-vaatziekten/behandelingen/medicijnen/medicijnen-bij-hartritmestoornissen>
- Meersman, G. (2018, mei 14). Persoonlijke communicatie. (P. Farazijn, Interviewer) Opgeroepen op mei 15, 2018
- Mieren, K. V. (2018, april 27). Persoonlijke communicatie. (P. Farazijn, Interviewer)
- Myngher, F. (2018, april 29). Persoonlijke communicatie. (P. Farazijn, Interviewer)

- NOS. (2016, juni 29). *Tour de France in cijfers*. Opgeroepen op december 28, 2017, van NOS: <https://nos.nl/tour/artikel/2114296-tour-de-france-in-cijfers.html>
- OxfordUniversityPress. (2013, juni 4). *Blood doping at the Tour de France*. Opgeroepen op februari 10, 2018, van Oxford Presents: <http://oxfordpresents.com/bozzzone/blood-doping/>
- Pacemaker*. (2018). Opgeroepen op februari 11, 2018, van www.hartwijzer.nl: <https://www.hartwijzer.nl/Pacemaker.php>
- Pacemakers*. (2017). Opgeroepen op februari 12, 2018, van Cardio Consultancy: <http://cardioconsultancy.nl/pacemakers/>
- Pantani en Ullrich reden Tour 1998 op epo*. (2013, juli 24). Opgeroepen op mei 18, 2018, van Sporza: <http://sporza.be/cm/sporza/wielrennen/1.1686320>
- Pattyn, S. (2012, januari 21). *De geschiedenis van de fiets*. Opgeroepen op december 28, 2018, van Bloggen.be: https://www.bloggen.be/de_geschiedenis_van_de_fiets/archief.php?ID=1800042
- Paul. (2011, oktober 15). *Spierverzuring: 6 tips tegen verzuren van spieren*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van gezondr.nl: <https://gezondr.nl/spierverzuring-tips-tegen-verzuren-spieren/>
- Ploegen 2018*. (2018). Opgeroepen op december 28, 2017, van WVCycling: <http://www.wvcycling.com/nl/ploegen/2018/ct/>
- Polkinghorne, D. (2016, april 26). *Michael Rogers forced to retire from cycling due to heart condition*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van The Sydney Morning Herald: <http://www.smh.com.au/sport/cycling/michael-rogers-retires-from-cycling-due-to-heart-condition-20160425-goes8f.html>
- Poosen, F. (2004, april 19). *Frank Vandenbroucke schrijft zijn waarheid in een boek*. Opgeroepen op mei 18, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dma18042008_006
- Retour 13 juli 1967: Tom Simpson bezwijkt op Mont Ventoux*. (2017, juli 13). Opgeroepen op februari 11, 2018, van Sporza: <http://sporza.be/cm/sporza/wielrennen/Tour/1.3022821>
- Retour 15 juli 1999: de glimlach (en de blunder) van Dierckxsens*. (2017, juli 15). Opgeroepen op mei 18, 2018, van Sporza: <http://sporza.be/cm/sporza/wielrennen/Tour/1.3024540>
- Robbie. (2018). *De voordelen van een sterk en gezond sporthart*. Opgeroepen op december 2, 2017, van InfoNu.nl: <https://mens-en-gezondheid.infonu.nl/diversen/40093-de-voordelen-van-een-sterk-en-gezond-sporthart.html>
- Robbot. (2018, januari 2). *Lance Armstrong*. Opgeroepen op februari 4, 2018, van Wikipedia: https://nl.wikipedia.org/wiki/Lance_Armstrong

- Roularta. (2018). *Kerncijfers*. Opgeroepen op mei 12, 2018, van Roulartamedia:
<http://www.roulartamedia.be/nl/merken/magazines/sportvoetbalmagazine>
- Scholten, M. (2007, mei 4). *Bjarne Riis kon niet van epo afblijven*. Opgeroepen op mei 19, 2018, van nrc.nl:
<https://www.nrc.nl/nieuws/2007/05/04/bjarne-riis-kon-niet-van-epo-afblijven-11317985-a45012>
- Scholten, M. (2014, augustus 29). *Gesink kan weer met de besten mee omhoog na hartoperatie*. Opgeroepen op januari 30, 2018, van nrc.nl: <https://www.nrc.nl/nieuws/2014/08/29/gesink-kan-weer-met-de-besten-mee-omhoog-na-harto-1415534-a1117897>
- Sharma, S., Merghani, A., & Mont, L. (2015, april 3). *Exercise and the heart: the good, the bad, and the ugly*. Opgeroepen op januari 31, 2018, van European Heart Journal:
<https://academic.oup.com/eurheartj/article/36/23/1445/2293352>
- Sporthart. (2014, juli 21). Opgeroepen op december 1, 2017, van Gezondheidsplein:
<https://www.gezondheidsplein.nl/aandoeningen/sporthart/item112691>
- Stive Vermaut. (2015). Opgeroepen op februari 1, 2018, van Jungle Key:
<http://www.junglekey.be/search.php?query=Stive+Vermaut&type=image&lang=fr®ion=fr&img=1&adv=1>
- Stive Vermaut. (2015, februari 4). Opgeroepen op februari 3, 2018, van Wikipedia:
https://nl.wikipedia.org/wiki/Stive_Vermaut
- Stubru. (2010, maart 30). *Waarom is wielrennen zo populair?* Opgeroepen op december 21, 2017, van Het Nieuwsblad: http://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20100330_091
- Sustructu. (2017, november 8). *Parijs-Brest-Parijs*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Parijs-Brest-Parijs>
- Taalvoske. (2017, maart 29). *Bordeaux-Parijs*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Bordeaux-Parijs>
- Takken, T. (2016). *Wielrennen en wetenschap*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum. Opgeroepen op februari 3, 2018, van
https://books.google.be/books?id=wswcDQAAQBAJ&pg=PA136&lpg=PA136&dq=wielrennen+vroege&source=bl&ots=GyOOEhtluq&sig=zvA72dafg6wtYcoeZMEd7jT6fuU&hl=nl&sa=X&ved=0ahUKEwi_rtz_4Z3ZAhVN_aQKHfScAsU4ChDoAQhYMAk#v=onepage&q&f=false
- TeamSports. (2016, maart 23). *Inspanningstest*. Opgeroepen op februari 12, 2012, van www.uza.be:
<https://www.uza.be/behandeling/inspanningstest>
- Toth. (2015, maart 14). *Wielerploeg*. Opgeroepen op januari 31, 2018, van Wikipedia:
<https://nl.wikipedia.org/wiki/Wielerploeg>

- TV, C. (2017). *Kijkcijfers Vlaanderen*. Opgeroepen op december 28, 2017, van TVvisie: <http://www.tv-visie.be/overzicht/cijfers/vlaanderen/>
- Twaalf Costa Ricaanse wielrenners betrapt op doping*. (2018, januari 31). Opgeroepen op februari 10, 2018, van NOS: <https://nos.nl/artikel/2214739-twaalf-costa-ricaanse-wielrenners-betrapt-op-doping.html>
- U wordt opgenomen voor een elektrofysiologisch onderzoek of ablatie [brochure]*. (2012). Opgeroepen op januari 29, 2018, van uza.be: https://www.uza.be/sites/default/files/uza_elektrofysiologisch_onderzoek_of_ablatie.pdf
- UCI. (2018, januari 1). *UCI cycling regulations*. Opgeroepen op december 21, 2017, van UCI: http://www.uci.ch/mm/Document/News/Rulesandregulation/18/23/94/2-ROA-20180101-E_English.PDF
- UCI ProTour en WorldTour*. (sd). Opgeroepen op december 28, 2017, van Fietspraat.nl: <http://www.fietspraat.nl/index.php/overig/19-uci-protour-en-worldtour>
- UZLeuven. (2017, maart 31). *Aortaklepstenose*. Opgeroepen op februari 3, 2018, van uzleuven: <https://www.uzleuven.be/nl/kindercardiologie/aortaklepstenose>
- Van Baelen, J. (2018, mei 9). Deze sport is gebroken. *Knack*, pp. 102-105. Opgeroepen op mei 12, 2018
- van den Brand, C. (2016, december 8). *Zo klopt het hart*. Opgeroepen op december 22, 2017, van Gezondheidsnet: <https://www.gezondheidsnet.nl/hart-en-vaatziekten/zo-klopt-het-hart>
- Van der Mieren, K. (2018, april 27). Persoonlijke communicatie. (P. Farazijn, Interviewer)
- van Langeveld. (sd). *Cardioversie: herstel tot normaal hartritme*. Opgeroepen op februari 11, 2018, van Hartfalenonderwijs.nl: <http://hartfalenderwijs.nl/cardioversie.htm>
- Van Lierde, J. (2018, april 24). Persoonlijke communicatie. (P. Farazijn, Interviewer) Opgeroepen op mei 1, 2018
- van Praat, F. (2015, augustus 6). *Duursporters hebben een groot hart*. Opgeroepen op december 2, 2017, van Mannen van de sport: <http://www.mannenvandesport.nl/2015/08/06/duursporters-hebben-een-groot-hart/>
- Vanclooster, B. (2016, september 14). Ik dacht: ik zal nooit meer kunnen koersen. *Sport/Voetbalmagazine*, p. 112. Opgeroepen op mei 10, 2018
- Vandeweghe, H. (2013). Wie gelooft die coureurs nog? In H. Vandeweghe, *Wie gelooft die coureurs nog* (p. 352). Amsterdam: Carrera.
- Vandeweghe, H. (2014, mei 19). *Het hard van de wielrenners is zo sterk, maar soms ook zo zwak*. Opgeroepen op december 2, 2017, van De Morgen: <https://www.demorgen.be/sport/het-hart-van-de-wielrenner-is-zo-sterk-maar-soms-ook-zo-zwak-b568b426/>

- Vandeweghe, H. (2015, januari 23). *Patrick Lefevere: "Het wielrennen wordt veel te zwaar. En te saai"*. Opgeroepen op februari 12, 2018, van De Morgen: <https://www.demorgen.be/sport/patrick-lefevere-het-wielrennen-wordt-veel-te-zwaar-en-te-saai-bc053dc3/>
- Vandeweghe, H. (2016, februari 13). *Sporten tot je barst*. Opgeroepen op december 3, 2017, van Hans Vandeweghe: <https://hansvdw1.wordpress.com/2016/02/14/verhaal-sporten-tot-je-barst-in-de-morgen-van-zat-13-feb-2016/>
- Vandeweghe, H. (2016, april 1). *Waarom wij zo van wielrennen houden*. Opgeroepen op december 21, 2017, van De Morgen: <https://www.demorgen.be/opinie/waarom-wij-zo-van-wielrennen-houden-b6678c80/>
- Venderickx, K., & Kieboom, T. (2018, maart 12). *OPINIE: "Het beeld van de domme topvoetballer is een wijdverspreid, maar groot misverstand"*. Opgeroepen op mei 15, 2018, van Het Laatste Nieuws: <https://www.hln.be/nieuws/binnenland/opinie-het-beeld-van-de-domme-topvoetballer-is-een-wijdverspreid-maar-groot-misverstand~a03b542a/>
- Vercammen, J. (2017, december 18). Persoonlijke communicatie. (P. Farazijn, Interviewer)
- Verschil krachtsport en duursport*. (2018). Opgeroepen op december 2, 2017, van Gezondr: <https://gezondr.nl/verschil-krachtsport-duursport/>
- Voorkamer- of atriumfibrillatie: de meest voorkomende hartritmestoornis*. (2016, juni). Opgeroepen op april 25, 2018, van gezondheid.be: https://www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art_id=21334
- Vrints, C. (2014, juli 15). *Hard sporten? Hartproblemen*. Opgeroepen op januari 26, 2018, van uza.be: <https://www.uza.be/hard-sporten-hartproblemen>
- Wada. (2018). *What is prohibited*. Opgeroepen op februari 10, 2018, van Wada: <https://www.wada-ama.org/en/content/what-is-prohibited>
- Wagendorp, B. (2013, januari 12). *Doping maakt het gevecht geloofwaardig*. Opgeroepen op februari 4, 2018, van Volkskrant.nl: <https://www.volkskrant.nl/archief/doping-maakt-het-gevecht-geloofwaardig~a3375996/>
- Wat is een normale hartslag*. (2018). Opgeroepen op december 1, 2017, van Ziekenhuis.nl: <https://www.ziekenhuis.nl/dossiers/hartslag-meten-bij-hartritmestoornissen/wat-is-een-normale-hartslag/item26144>
- Wat is salbutamol, het middel waarop Froome is betrapt? En ga je er echt beter van rijden? Sportarts Jan Mathieu geeft het antwoord*. (2017, december 13). Opgeroepen op februari 3, 2018, van Het Nieuwsblad: https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20171213_03240293
- Welke doping wordt gebruikt bij fietsen*. (2018). Opgeroepen op februari 9, 2018, van Corvos: <https://www.corvos.nl/welke-doping-wordt-gebruikt-wielrennen/>

Werking van het hart. (2018). Opgeroepen op december 28, 2017, van Mariaziekenhuis Noord-Limburg:
<http://www.mznl.be/diensten-en-centra/centrum-voor-cardiale-revalidatie/werking-van-het-hart>

Wielrennen: trainingsplanning en periodisering. (2018). Opgeroepen op februari 3, 2018, van Gezond sporten:
<https://cjsm.be/gezondsporten/themas/training/praktische-trainingstips/trainingstips-voor-wielertoeristen-en-wielrenners/wielrennen-trainingsplanning-en-periodisering>

Zijn de wielrenners van nu betere sporters dan renners van vroeger? (2018). Opgeroepen op februari 3, 2018, van City of Talent: <https://www.cityoftalent.nl/uitgelicht/zijn-de-wielrenners-van-nu-betere-sporters-dan-renners-van-vroeger>

Bijlagen

Bijlage 1: Sport/Voetbalmagazine monoloog: “Ik dacht: ik zal nooit meer kunnen koersen”
(14 september 2016 - Benedict Vanclooster)

‘IK DACHT: IK ZAL NOOIT MEER KUNNEN KOERSEN’

Sport Voetbalmagazine - 14 Sep. 2016

Pagina 112

Op een vrijdag in juli in de dertiende rit kwam voor sprintrevelatie Edward Theuns (25) abrupt een einde aan zijn fraaie debuut in de Tour. Een lange lijdensweg volgde. Een monoloog door een eeuwige optimist.

EDWARD THEUNS : ‘Het verhaal begint vijf dagen voor de start van de Tour, wanneer ik te horen krijg dat ik mee mag. Mijn eerste grote ronde en meteen de Tour! Ik kan mijn oren niet geloven. Helemaal fantastisch wordt het wanneer ik in de eerste rit naar de vijfde plaats sprint en het podium op mag voor de witte jongerentrui. Een resultaat dat ik daarna nog bevestig met een vijfde en achtste plaats in twee massasprints. Ik verbaas mezelf.

‘Op 15 juli volgt dan de tijdrit. Ik ga als eerste van Trek-Segafredo van start. Op een gegeven moment kom ik in een afdaling met een snelheid van zowat 80 kilometer per uur. Ik zie voor me een flauwe bocht naar rechts die doordraait naar links. Ik denk: op tijd beginnen te remmen, want je hebt het parcours niet verkend, geen risico's nemen. Op het moment dat ik begin te remmen, slaat de wind in mijn voorwiel. Ik kan de rechtse bocht niet houden, maar wel nog bewust mijn fiets het gras in sturen. Ik haal op dat moment nog dertig, veertig kilometer per uur. Uit het gras steekt echter nog twintig centimeter stam uit van een afgezaagde boom. Ik knal daar tegenaan, kom in één klap tot stilstand, ga over de kop en word vrij hoog de lucht in gekatapulteerd om uiteindelijk in een gracht neer te komen. Recht op mijn zitvlak, waardoor ik niets van schaafwonden oploep, maar de impact van de val wel volledig door mijn rug wordt opgevangen.’

UIT DE GRACHT

‘Ik zit daar in die gracht in een houding als op een stoel. Ik heb pijn, maar het is niet dat ik lig te kermen. Een renner heeft normaal altijd de reflex om zo vlug mogelijk weer op te staan, maar ik voel onmiddellijk dat er iets in mijn rug niet goed zit en wellicht gebroken is. Het eerste wat ik denk: ik zal nooit meer kunnen koersen. Met een bang hartje besef ik op dat moment, mede vanuit mijn studie (Theuns behaalde een bachelordiploma kinesitherapie en revalidatiewetenschappen , nvdr), dat ik niet mag bewegen, want er bestaat altijd een risico op ruggenmergletsels. Wat Marc Herremans meemaakte: heel erg, maar het gebeurt.

‘De eersten die komen toegesnel, zijn onze persverantwoordelijke Tim Vanderjeugd en Igor Diez en Josué Arán , twee Spaanse verzorgers. Normaal rijdt er maar één iemand achter, maar Tim en Igor zijn in het busje mee om al onze andere renners die nog moeten rijden aan de finish op te vangen. Een gelukkig toeval. Ook de politiemotor die voorop reed, is teruggekeerd. ‘Er zal wellicht een helikopter moeten komen’, zeg ik. Vervelend genoeg hebben ze eerst geen gsm-bereik, maar dan slagen ze er toch in om de hulpdiensten op te roepen. Ondertussen blijft Josué heel de tijd naast me zitten in de gracht en mijn hand vasthouden. Zijn aanwezigheid is geruststellend.

‘Terwijl ik zit te wachten op de ambulance van de Tour, die uiteindelijk pas na een twintigtal minuten arriveert, ben ik vooral bang voor wat dan nog komen moet: het transport naar het ziekenhuis. Alle handelingen die gesteld moeten worden, kunnen bijkomende schade veroorzaken. Me zo bewegingloos mogelijk uit de gracht halen is al een hele opdracht. Met een man of zes, onder leiding van de Tourdokter, verloopt dat goed. Maar daarna zullen er dingen gebeuren die voor mij, achteraf gezien, niet door de beugel konden.’

PIJNLIJKSTE REIS

‘Eerst word ik een vijfhonderdtal meter in de ambulance vervoerd, maar omdat die blijkbaar het parcours niet mag verlaten, verleggen ze mij in een andere. Niet eens met dezelfde draagberrie, maar door me met een laken te verslepen. Allemaal bewegingen die zenuwschade kunnen veroorzaken: angstaanjagend. Terwijl je toch zou denken: medisch personeel zal wel weten waar het mee bezig is. Die tweede ambulance brengt me dan naar de finish, waar ik nog een keer van

ambulance moet veranderen. Op de koop toe ontstaat daarna nog een discussie over naar welk ziekenhuis ze me moeten brengen. Uiteindelijk verstrijken sinds mijn val tweeënhalf uur voor ik in het ziekenhuis van Aubenas aankom.

'In het ziekenhuis is Tim erbij, hij is de hele weg bij me gebleven. Ik spreek wel een mondje Frans, maar met hem als tolk voel ik me toch meer op mijn gemak. Ook mijn vriendin (bloemenmeisje Lien Crapoen van Flanders Classics, nvdr) is dan al bij me. Zij stond langs het parcours, twee of drie kilometer voorbij het punt waar ik gevallen ben. Ze had de twee renners die na mij vertrokken waren zien passeren, en daarna, in de omgekeerde richting, een ambulance. Paniek natuurlijk, maar Tim heeft haar meteen gebeld en met een auto van de ploeg – anders mocht ze het parcours niet verlaten – is ze na veel moeite in Aubenas geraakt.

'In het ziekenhuis brengen scans ondertussen een indeukingsfractuur van een ruggenwervel, de T12, aan het licht. Ik moet geopereerd worden, maar in Aubenas hebben ze geen neurochirurg die mijn breuk kan opereren en willen ze me ook niet houden. Het plan is me naar Nîmes te sturen en me pas na het weekend te opereren. Maar dat zien wij niet zitten, en dus proberen mijn vriendin en de ploeg een vlucht te regelen naar België. Een hele zoektocht, want door de aanslag in Nice zijn alle kleine luchthavens in Frankrijk gesloten.

'Uiteindelijk mag ik na aandringen van de ploegdokters toch nog één nacht in Aubenas blijven en kan ik op zaterdag, daags na mijn val, het vliegtuig nemen van Avignon naar Wevelgem. De pijnlijkste reis van mijn leven. Om geïmmobiliseerd te blijven word ik op een soort opblaasbare matras gelegd, met onder mijn rug nog een plank, zo hard als een tafel. De twee uur in de ambulance naar de luchthaven is de pijn in mijn billen niet te harden, omdat ik door die plank geen moment de druk kan verlichten. Het ergste van al: aan het eind hoor ik de dokter in het vliegtuig vragen: 'Waarom hebben jullie die plank onder hem gestoken? Dat hoefde niet.'

VOLLEDIG AFHANKELIJK

'De aankomst in België betekent dan ook een hele opluchting. Dan pas krijg ik het gevoel: oef, nu ben ik in goeie handen en is het gevaarlijkste achter de rug. De volgende ochtend lig ik al op de operatietafel van dokter Bleyen van het AZ Maria Middelaes in Gent, voor een ingreep van ruim twee uur. Er worden twee lange smalle plaatjes aan weerszijden van mijn wervel aangebracht, met vijf schroeven vastgezet. 's Avonds, wanneer mijn ouders op bezoek komen, ben ik nog uit de verdoving aan het ontwaken. Zevend tussen slapen en waken hoor ik hen zeggen: 'Ze hebben op de radio gezegd dat de operatie geslaagd is.' (lacht) Ik denk: oké, als ze het op de radio gezegd hebben...

'De eerste dagen na de operatie zijn erg eentonig. Je kunt alleen maar in je bed liggen, een keer naar links rollen, een keer naar rechts. Verder niets. Je bent volledig afhankelijk van anderen: een heel vervelend gevoel. Je sokken aandoen, je wassen: alles wordt gedaan door verplegers en verpleegsters. Zelfs eten is in het begin niet makkelijk als je je bed maar dertig graden omhoog mag zetten. Van het ene moment op het andere ben je van topsporter veranderd in ziekenhuispatiënt.

'Pas na drie dagen – vijf dagen na mijn val – kan ik een eerste keer rechtop zitten, zodat ze mij een korset kunnen aanmeten. Diezelfde avond kan ik ook voor het eerst weer stappen, tot aan het toilet en terug. Ik had wel een plasfles, maar was al vijf dagen niet meer naar het toilet geweest. Nu klinkt het misschien wat vies, maar op dat moment is de 'opluchting' wel enorm.

'De vrijdag, één week na mijn val, komt dan het blijde nieuws dat ik naar huis mag. In Frankrijk loopt ondertussen de Tour naar zijn einde. Twee dagen later is het de rit naar de Champs-Élysées. Voor ik gevallen was, zat ik al met die rit in mijn hoofd, ik voelde mij nog fris en wilde daar nog een keer uitpakken en beter doen dan de twee vijfde plaatsen die ik al behaald had. Eerst ben ik van plan om niet te kijken, maar ik zet dan toch de tv aan voor de laatste vijftien kilometer. Het wordt mentaal het zwaarste moment van heel die periode. Zeker als je dan ook al die berichtjes van ploegmaats ziet passeren: ' Made it to the Champs-Élysées ' en dat soort dingen. Dan vind je het zo spijtig er niet bij te zijn.

'Aan de andere kant ben ik iemand die van nature nogal optimistisch in het leven staat. Ik krijg vaak te horen: uitgeschakeld worden terwijl je zo goed bezig was in de Tour en misschien nog naar het WK had gemogen, het moet erg vervelend zijn. Natuurlijk, maar als je op een bepaald moment gedacht hebt dat je nooit meer zult kunnen fietsen, bekijk je het anders. Je bent blij dat het niet erger is dan het is, en dat je normaal volgend jaar weer op je niveau zult zijn.

'Zodra ik te horen kreeg dat het zes weken zou duren om de breuk te laten genezen en dat dan pas de echte revalidatie kon beginnen, werd dat het doel: goed de winter ingaan om richting 2017 niet met achterstand te beginnen tegenover de andere renners. Op 24 augustus, net geen zes weken na mijn val, kon ik voor het eerst weer in de buitenlucht fietsen. Voordien ging ik bij de kinesist op de hometrainer, maar het gevoel van de wind in je haren en je weer zelfstandig te kunnen verplaatsen is zoveel zaliger. Ik reed ondertussen al eens zestig kilometer, voorlopig alleen op de mountainbike, omdat ik van die fiets het stuur veel hoger kan plaatsen dan van mijn koersfiets en zo veel rechter zit. Ik draag nu een op maat gemaakt korset, een model dat ze ooit voor Ian Stannard hebben ontwikkeld: het geeft veel meer steun dan mijn eerste.'

MOOI LEVEN

'De belangrijkste raad die ik kreeg, is dat ik niet te rap mag willen gaan met mijn revalidatie. Een mens heeft maar één rug. Eerst moet alles in orde komen, dan pas mag ik weer aan koersen denken. Omdat het nog lang is tot volgend seizoen, hoop ik ergens wel nog te kunnen meedoen aan de laatste kermiskoers van het jaar, in Zwevezele (7 oktober , nvdr), al is het maar voor enkele ronden. Gewoon om nog eens het gevoel te hebben opnieuw coureur te zijn. Maar als de dokters zeggen dat het nog te vroeg is, zal ik zeker geen risico's nemen.

'Ik ben in elk geval niet bang om opnieuw wedstrijden te rijden. Het is goed dat het geen val was in het peloton. Ik kan me inbeelden dat je dan bang wordt om opnieuw in het peloton te rijden. Nu was het gewoon een samenloop van omstandigheden. Als je de foto van Julian Alaphilippe ziet in diezelfde tijdrit, dan heeft hij gewoon heel veel geluk gehad en ik heel veel pech.

'Mijn ploegleider, Dirk Demol , zei me dat veel renners die iets ernstigs meemaken, vaak sterker terugkomen dan voorheen. Ik hoop natuurlijk dat hij gelijk krijgt, dat dit een kantelpunt kan worden in mijn carrière. Sowieso bekijk je na zo'n val de dingen anders. Onlangs had ik het er nog over met Dimitri Claeys (Gentenaar van Wanty – Groupe Gobert, nvdr). Hij zag ertegenop om vijf uur in de regen te moeten koersen, tot hij bedacht: 'Ik mag niet klagen, want Eddy zou er nu wel geld voor overhebben om in de regen te mógen koersen.'

'Misschien zal ik in de toekomst anders tegen het fietsen aankijken. Als ik eens geen goesting heb om te trainen, zal ik denken: ik mag blij zijn dat ik nog kán trainen. Al heb ik altijd wel beseft dat we als coureurs een mooi leven leiden. Niet veel mensen kunnen van hun hobby hun beroep maken. Maar nu besef ik beter dat het ook rap gedaan kan zijn. Dat zal ik in mijn achterhoofd houden.'

DOOR BENEDICT VANCLOOSTER - FOTO'S BELGAIMAGE

Copyright © 2016 Roularta Media Group. Alle rechten voorbehouden

Ton Boonen tot zijn liefde voor mij vertelde de in juli magazine. Onroerend was ik als ik maakte bij een een voor een, want ik heb 25 procent korter: 499,75 meter, slechts een meter bekend: Ton is niet mijn enige minner. **Edy Flanckx**, historisch, verpleeg ik nu ooit met een orgaan in een ruim buidelbol. Of zelfs met het Colosseum in Rome. Weliswaar zonder Moederdijste keizer. Alles oedematuus staat wiefers met een openstaand hoes. Voor de gladde ren van de kassieten die de duikers in de be- bekendt hebben om mijn paardje te betreden. Niet alleen kampioenen, ook knaakten die met nog veel groter blazen op vingers kant vloe misten later over mijn finishe hollen. In trouw. Maar anetels.

'In 2002 had Museeuw tijdens de koers beslist om zijn fiets aan de haak te hangen, tot hij duizenden fans 'Jo-han! Jo-han!' hoorde scanderen.'

Zij zijn de echte helden. Zeker diegenen die weten dat ze buiten tijd vallen en arriveren maar toch doordringen om hier hun magisch moment te beleven. Zoals **Gilbert Duclos-Lasserre**, de latere tweevoudig winnaar, die in zijn eerste Parijs-Roubaix compleet afgelgd mijn poen bereikte net voor de gestoken wed. Toch need hij bidden. Hij moét mij zien. Zoals ook zijn landgenoot **Jean-Pierre Gaudilloume**, een generatie jonger dan **Eddy Merckx**, die bij zijn debuut zelfs een uur na de winnaar binnenstroomde, terwijl er al een demorce bezig was.

Waarop hij lissos de demy's naar de binnen-
kant van mijn been neer, richting de aan-
komst. Toen hij later ploegleider werd,
vertelde hij dat asekide graag zijn zijn jang-
reners. Als een invallingslid voor de lid.

"Dat die moedige overlevenden niet in de
officiële tijdschriften worden opgenomen, vind ik
hij was een echte schande. Met 19 waren
in 2017, in 2012 zelfs met 28 Origineel
Aons dikwijls geklasseerd. Waarom zou hij
niet? Parip Rojaba is toch geen afle-
ken? Gelukkig doet zijn Planter wat zijn
poot voor hen open, zodat ze de hemel
kunnen betreden."

"Ik kan u verzekeren: ik heb al vele tranen
gezien, van ontvoering, verrijping, ver-
moordening... Zelfs de stonk konink Rik Van
Loon is hier al geweest, de laatste schande

na zijn legendaire heerschijn in 1965. Al zou hij naar eigen zeggen alleen last gehad hebben van 'vachtige ogen', door het stof. Maar ik weet wel beter. Gucht! Vier jaar eerder was hij nog uitkinnig van wiege, toen hij hier eindeloos voor het eerst was. Ván de gelukigste mens ter wereld, d'op h'ie vee kieren. En toen een journalist ik daarpóó vóegde de wereldkampioenschap zijn volgende doel was, ameerde hij met een brede smil: 'Beste vriend, ik heb daarnit het wereldkampioenschap gewonnen.'

'Ook de andere kampioen, Johan

Museum, is hierheen en weer geslingerd door allerlei emoties. Wie hereniet het zich niet, de fameuze aankomst in 1996 met hem en Margriet museummakers **Gianluca Bertolami** en **Andres Taji**, een logische volgorde: bepalen door ploegleider **Patrick Lefeve**, en Museum zelf. Of vier jaar later, toen Johan nu een solo en silencers lang nadieken hier bij het binnenrijden besliste om zijn geliefde knie te torten, verward naar zijn lange revalidatie: ze zijn wel in het Bos van Wallers. Zo emotioneel: zijn zijn ploegmanagers **Patrick Lefeve** van zijn stakke ping, opgenomen omdat fotograferen als gieren op Museum waren gesponnen. In 2007 selderde **Jelle Nieuw** van Vlaanderen weer naar de zege. Onderweg besloot hij om definitieve stoppen en hij het noemen: schied van de dinst, hij

En 'n beslissing met grote gevolgen, want in plaats van te shoppen verliedte Lucifur hem met dezing. Pas twee jaar later nam Johan hier definitief afscheid. In minuet, helaas. Nadat hij door een lekkende band een vierde zege in nok had zien opzitten, werd hij met **Peter Van Petegem** opgezadeld in hand-over-hand eindreef. Om dan een halfuur lang te huilt, van duwe otgoccheeling. Zelfs de jonge prins 'Am Boezens, die hier is 2002 op het podium door Koning Johan in zijn opvoel-der werd betoedend, moest een tussentijd tuten hij hem in de bus zig. Zoals Tum-ank in 2009, na zijn derde zege, op zijn midden-plaat weerde, samen met zijn biocer **Sven**.

John McManus/Getty

AFWEZIGHEID

'Ook om te haken heb mij in april 1996 opgeëfend werd op het afkappen van de crenellen. Vooruit zou *Partis Roubaix* immers eedigen op de *Jeune des États-Unis*, net voor het hoofdkantoor van hoofdstad van de Republiek. Gedeestheid? Het werd gemist met een veldkruis van de *américanisation*, maar mijn echte gloriemoment werd me aan *Soan Kelly, Erik Vanderauwera en Dirk Deruel*. Die winnaars van *Partis Roubaix* die moesten tonen om op te groeien. Naarrecht als *la France*, die Deruel speelde nog af en toe op de radio. Het jaarmerk: het veldkruis dat in '96 in de monteveldt van 220 km niet van mijn magische oever heeft kunnen reizen. Van rang was het, mijneer, die nieuwe arm. *Partis Roubaix* bleef trouw aan gewone mensen.

'Geduldig was *je Jean-Marie Leblanc*, een journalist afkomstig uit de regio, die in 1988

een artikel in *De Pers* schreef, getiteld 'De nauwelijge van de sluikdroom'. Een aanklacht tegen Paulus Rubia, zijn neef, die verdedigd werd door de advocaat van de familie, de toenmalige directeur van de Sociëteit de Tour du France, dat ook Paulus-Rubia-organisatie. Een van zijn eerste beslissingen, weg met de LaRedoute-aankomst! En mijn in verantw. l. zou het **Joan-Jean Wempeers** in 1989 op mijn beurt na de zege splitsen, tegen **Dirk De Wulf**, welke landgenoot bedrukt crosser Lebrac nog elke keer als hij komt: 'Mere! dat je mij op de plaats hebt laten winnen'.

'Weet u trouwens dat de eerste van Paulus-Rubia meer dan een eeuw geleden was? Het was een veldwedstrijd, die werd gewonnen door een Fransman, de eerste op zijn naam, bijgenaamd de **franc**. En **André Mahd** heeft meded. **franc** **Joan-Max** en **franc** **Meda**. **Meda** na een over. Een agent had hem inruis op 500 meter van de aankomst de veldrijde weg

UCJ. Ook Fausto Coppi, die wereldkampioen was dat moment, dreigde: hij zou nooit naar Parijs. Rusta loerden als zijden brei en hij wist niet meer te denken. Om leden te verleiden te stellen Nieuwsteeds de UCJ in november, zijn maanden later, Sena-Coppi en Adolfo Maffei als eerste. Te zeggen. Hoeveel zinnen ze 'acht' (acht)

SPRINTEN OP EEN TRACTOR

"Overnachten hielden, zoals er hielden met geleefde hielden, vooral na een sprint. Sprinten op een piste is gewoone al apart, maar zo'n kassettens, niet veel moeilijker, minder bandendruk, een minder stijl en langer traject, op gruttere velden... Maar je op tractor moet sprinten. In dat leger, twee verminderingen op. Zoals in 1968, in wat toen als 'de Sprint van de Eeuw' werd betiteld. Met kassettens als Rik Van (ook, Rik Van Steenberghe, Miguel Poblet, Fred De Bruyne,

'De grootste verrassing?' Allicht in 1997, toen de griekende **Féddric Guesdon**, leider van een kleine netje met een verspreiding op een halve ronde aan het einde, in **Planck** eindigde als tweede, naar eigen zeggen omdat Johan Museeuw zijn woord had gebroken om voor hem de spint aan te trekken, aangezien die einde krachten was. Zo strandde hij op enkele meters van Guesdon... Nog vijfde krijgt hij een knip in de keel als hij hierlang komt. Op de laatste heuvel van de Planck staat een

'Het wordt amper gebruikt, maar officieel staat het bij de *Vakbonden*. André Pettena is genoemd naar de gelijknamige vader die mijn zoon. Vader was eigenaar van een natuurspeelveld dat hij aan een van de stichtingen van Vals Val de Roubion, de zoon werd het schippen van Sport. Doodt hij al in 1931 met levenslijden, maar werd hij pas in 1963 niet gedropt, met een eerste aankomst van Petrus Roubion. Toen trouwde al drama, want Jules Lowrie werd op een langgerekte tube nog vooruitgetrokken door Marcel King. De

Tweevoudigman liefste dame, zonder tegemoeten, naar huis, voor hij aan een supporter en zijn familie verteld dat het geweten had. De gelovigen kan niet. Tot nu toe is 'aanderingsen in de kaart laten... (lacht)

Kint was wel niet de eerste winnaar van Fortje Brohuys op een piste. Ik had immers ook een voorganger, in het jaar 1980, toen was het de vrouw de 'Werldspion' op zondag ook ontgaden. En de mannen iets anders was te vinden dan hunner, franscheiten en andere geyvenden bouwden twee goudmedaljes kanten. Theodora Vismas en Maurice

Parre, er in 1939 een wienstiaan. Nadat die propand werd, werden nu ook een hoers loten aankomen. Die te werd Parre Nieuwland geboren. Met aanvele lijk reo ronden op de volkomst als niet.

Tot de Rende Weerldwink, want teen werd de giete afgebraken. Er was braentocht nodig. Nadien verandende de liand verscheffende kaken van lichte, van 1922 tot 1928 in de Avenue des Villas, in 1928 op de warden, naar te giedte giete van het stadien Amelore Fomvort, van 1930 tot 1934 weer in de Avenue des Villas, in 1935 en 1936 in de Hingstende des Fomvort en in de lichte

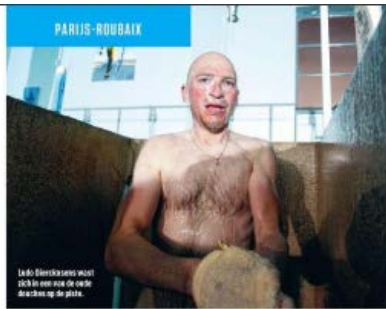
ste schiltes naar de Tweede Wereldoorlog opnieuw op de Avenue des Villas. Na drie jaar onderbreking werd ik in 1943 leeuw de dierparken gebouwd.

75 jaar later heb ik hieraan, in het Parc des Sports, een hypermoderne herenlijst gekregen: de Elab Valdunna - genoemd naar de wereldkampioen en wielist Jean Stablinski. Kosten: 25 miljoen euro, terwijl ik een afgevaardigde, bouwelijk monument geworden ben. Dat schiet, zoals de renners die hier finishen, een keer per jaar weer tot leven komt: op die ere baden rennen in april.

De waaier is met recht schooneker maken om uiteindelijk door het ingangsscherm van de pershuurte te klussen en zo op mijn pistle te behalven. In het gehaarsaard Moelica roeg en brak hij zijn pedaal. Aan de Frisish was Maht de seelste, terwijl even later Sees Ceppi, de broer van Fausto, de spirit van won het pelsten, dat wil de jaalder zag de volge. En dus stele Fausto zijn broer aan om klacht neer te leggen. Met succes, want nadat de arme André Maht zijn omerende had afgeworpe, hoorde hij dat hij bij de officiele winnaar was, maar Ceppi.

"Vijf dagen ets de stele de Frisish waelbrind Maht toek weer als eerste, waarop de Raas- aane waelbrind benzei aantekende hij de

'De grootste verrassing?' Allicht in 1997, toen de griekende **Fédréric Guesdon**, leider van een kleine netje met een vertelling op een halve ronde aan het einde. In **Planck** eindigde als tweede, naar eigen zeggen omdat Johan Museeuw zijn woord had gebroken om voor hem de spint aan te trekken, aangezien die einde krachten was. Zo strandde hij op enkele meters van Guesdon... Nog vijfde krijgt hij een knip in de keel als hij hier langskant. Op de laatste hekken van de Planckzwaai scrijft



Le doelenkansen voor zijn eerste winst op de Parijs-Roubaix. Hij moet nog altijd onder de neus groeven, dat hij nooit van en nooit Eddy wel.

«Dinsdag in 1990, tegen Steve Bauer, is misschien wel de bekendste uit mijn jeugd. Wat de ogen dicht maakte Eddy in exterieur nog twee fietsen goed op de Canadese, zodat hij eerst hoog in de bocht Edwig Van Rosendael had moeten voorbijsteken. Hiernaast was er Bauer en gewonnen had, zelfs de jury niet. Het beste foto-finish systeem van de Franse wielbond deed die zondag immers op een andere, kleinere koers ingezet. Een foto-finish voor een zware wedstrijd als Parijs-Roubaix? Niet nodig, vond men. Gelukkig deed veel stichtingsbestuurder Albert Bouwé tijdens de laatste voorgedrukte zijn beklag, en werd er in zeven maanden nog een ander, weliswaar minder nauwkeurig, foto-finishapparaat geïnstalleerd.

‘Op de familiefeesten van de Planckaerts wordt het Jo nog altijd onder de neus groeven: dat hij nooit won en nooit Eddy wel.’

‘Zo was het hier minstens tien jaar geleden, toen ik op het veld van de aankomstrecht. Die liet de foto-finish afkopen om het verspreiden te zien. En dan, opeens, de verlossing: Planckaert won! Officieel met een centimeter, volgens Eddy hoogsens met enkele millimeter.

DOUCHES

‘De plaats waar de renners inuutensicht verrijzen, is niet op mijn plaats. Wel in mijn vooroorlogse douches. Haarveel leed, van fysieke pijn tot geestelijk verdriet. Is dat niet weggespoeld? Schijnen die en de modder en vloerplaten van hun lichaam wassen. Het gedruiven van de coureurs richting de smalle cabines deed Cyrille Guimard altijd terugdenken aan zijn jeugd. Aan de koeien die op de markt afgevoerd werden. Dampend, zoals ook de renners nu hun beoogde strijd over de kasseien.

‘Al van bij de eerste editie die hier aankwam, in 1903, kwamen ze hier douchen, in een getuige opgetrokken met materiaal uit Noord-Franse steengroeven – blinkende, tenaangename verassing voor winnaar Marcel Kint. Hij moest zich niet meer met een heet water afwassen, maar kon zich onder een koude douche wassen. Tientallen winnaars zijn hem later gevolgd. Elk van hen, tot zelfs die van 1996, heeft nu zijn eigen kopestaal in een van de 85 weekendokken. Ze mogen dat zelf vasthouden, zoals John Degenkolb deed in januari 2016. Een zeer emotioneel moment, zoals hij ook meteen na zijn zegge, negen maanden eerder, tot tranen toe bewogen was toen hij onder de douche stond. Het deed me denken aan Andrea Tafi die in 2005 zijn laatste Parijs-Roubaix reed, de koers die hij in 1999 had gewonnen. Hij stond erop zich nog een laatste maal om te kleden in zijn eigen cabine. Huidend van naschijf, omwringd door fotografen.

‘Helaas verlieten veel winnaars nu de luuk van de douche in de ploegbus boven de notalgisch gevoel. Na alle plichtplegingen stroomde je dan immers als een van de laatste binnen. Van heet water is er dan geen sprake meer. Alleen nog damp en mist. De traditie kan wel dan gestolen worden. Tom Boonen is na zijn farnes debut in 2002 niet meer langsgelopen. Hij kon er toen niet mee lachen dat hij al dat modder met een miezerig, ijskoud smeltje, wisselend uit een koppen bus, naast wagenspoelen.

‘Veelal zijn het de knechten die zich hier wassen. Telkens weer zie je dat genervde gevoelens: puur vreemde, als twee soldaten na de oorlog. Maar ook teleurstelling en pijn, als ze niet volgens verwachting geprepareerd hebben. Dan hoor je de vloeken: ‘Kstekeest! Nooit keer ik nog terug!’ Maar zodra ze hier buitenwandelen, schuim en zweet geroegd, staat de boos met een om ‘je reukers!’ ‘Je bukt ik kom terug!’ Voor een nieuwe Helleucht. Richting mijn paradijs. ■

Bijlage 3: Humo persoonlijk interview: “Ik opende mijn ogen. Artsen vertelden me dat mijn schedel in de diepvriezer van het ziekenhuis werd bewaard. Ik schoot in de lach” (13 december 2016 - Matthias M.R. Declercq)

‘Ik opende mijn ogen. Artsen vertelden me dat mijn schedel in de diepvriezer van het ziekenhuis werd bewaard. Ik schoot in de lach’

Humo - 13 Dec. 2016

Pagina 130

Ex-prof wielrenner Kurt Hovelijnck na de schedelbreuk en het hersentrauma In 2009 ging Kurt Hovelijnck (35), toenmalige knecht van Tom Boonen bij Quick-Step, op training hard tegen de grond. Hij belandde in een coma en werd drie weken later wakker zonder schedel. ‘Ik was gedeeltelijk verlamd. Mijn geur was weg, mijn ...

Ex-prof wielrenner Kurt Hovelijnck na de schedelbreuk en het hersentrauma

In 2009 ging Kurt Hovelijnck (35), toenmalige knecht van Tom Boonen bij Quick-Step, op training hard tegen de grond. Hij belandde in een coma en werd drie weken later wakker zonder schedel. ‘Ik was gedeeltelijk verlamd. Mijn geur was weg, mijn smaak ook. Ik was voor mijn vrouw een andere man geworden.’ Zeven jaar later blikt Kurt Hovelijnck nog een keer terug op zijn noodlottige tuiming. ‘Je denkt veel vrienden te hebben, tot je valt langs de Schelde en er amper nog iemand overblijft.’

MATTHIAS M.R. DECLERCQ / FOTO'S JELLE VERMEERSCH

Kurt Hovelijnck herinnert zich haarscherp de fierheid toen hij eind 2008 de overstap maakte van opleidingsploeg Topsport Vlaanderen naar Quick-Step, 's lands absolute vedettenteam. Hij zette zijn krabbel, schudde ploegbaas Patrick Lefevere de hand, leerde kopman Tom Boonen kennen en reed in zijn gloednieuwe tricot lijnrecht naar zijn oude lagere school in het Meetjesland. Toen de kleine Kurt vroeger hardop droomde van een leven als coureur, werd die ambitie door zijn leerkracht weggelachen. Daarom reed hij nu in Quick-Step-tenue naar de school, gewoon om even gedag te zeggen: 'Voilà, daar verschiet ge van, hè.' Acht jaar later herinnert ten huize Hovelijnck alleen een grote foto aan het onbegrensde geluk van toen. Zijn leven is met een bulldozer overhoopgehaald. KURT HOVELIJNCK «Ik tekende bij Quick-Step en mijn vrouw vroeg: 'Wat ga je eigenlijk doen na je wielercarrière?' Daar stond ik niet bij stil. 'Dat zien we dan wel,' zei ik.»

HUMO Amper een paar maanden na de ondertekening van je contract spatte de droom al uiteen. HOVELIJNCK «In één seconde was alles voorbij.»

HUMO Wat is er precies gebeurd? HOVELIJNCK «Op 17 maart 2009 ging ik trainen met Wouter Weylandt, een ploegmaat bij Quick-Step, op het jaagpad tussen Zwijnaarde en Oudenaarde. Wouter kende ik al jaren. Samen met Iljo Keisse, Dimitri De Fauw en Bert De Backer vormden wij een trainingsgroep. Rijdend op het jaagpad wachtten Wouter en ik op Iljo, die ons die dag zou vervoegen. In Zingem trokken we een spurtje. Heel onschuldig, maar ook ongenadig. Op volle snelheid brak het achterstel van mijn fiets af, waarna het wiel loskwam en ik met mijn hoofd tegen de grond sloeg. »Er droop bloed uit mijn oren, maar ik was nog bij bewustzijn. Dat leek althans zo, vertelde Wouter me later. Ik kraamde wartaal uit. Een paar weken voordien was Wouter op hetzelfde jaagpad ook al getuige van een dodelijke val geweest. Hij belde meteen een ambulance en drong aan op een MUG. Had hij daar niet op aangedrongen, dan was ik hier waarschijnlijk niet meer.»

HUMO Wat herinner je je nog van die dag? HOVELIJNCK «Helemaal niks. In het UZ Gent was ik kennelijk uitzinnig van woede. Ze bonden me met riemen vast aan het bed, heeft mijn vrouw verteld. 'Blijf van mijn lijf!' riep ik. Ik had een schedelbreuk en een hersentrauma. De druk op mijn hersenen was bovendien zodanig groot dat de artsen beslisten om mijn schedelpan weg te nemen, waarna ik negentien dagen in een kunstmatige coma lag, zonder schedel. »Er stond een televisie in mijn kamer. Om me te stimuleren, werd die afgestemd op de koers. Ik lag daar, weg van de wereld, terwijl op mijn kamer de E3-prijs en de Ronde van Vlaanderen werden uitgezonden. Koersen waarin ik aan de start had moeten staan. In die negentien dagen ben ik alles verloren waar ik zo lang voor had getraind. Ik was ook veertien kilogram spieren kwijt. Wetende dat mijn vetpercentage voor die bewuste val slechts 5,4 procent bedroeg, was ik na negentien dagen letterlijk vel over been. Ik woog nog 61 kilogram.»

HUMO Herinner je je nog iets van het ontwaken? HOVELIJNCK «Ontwaken doe je niet in één keer. Je wordt af en toe wakker en valt opnieuw in slaap. Ik heb slechts vage herinneringen aan het definitieve ontwaken. Ik deed mijn ogen open en iemand duwde mij een spiegel in de hand. Mijn hoofd was ingedeukt. Artsen vertelden me dat mijn schedel elders in de kliniek was opgeborgen. Ik schoot in de lach, en die lach legde al mijn miserie bloot: aan de ene kant van mijn gezicht was er beweging te zien en ging mijn mondhoek omhoog, de andere kant reageerde niet. Ik was partieel verlamd, wist niet wat me was overkomen en lag in een kamer van het UZ Gent zonder schedel, maar met een harde helm naast mijn bed. Begin er maar aan.»

HUMO Herkende je je vrouw en zoon nog? HOVELIJNCK «Ja. Terwijl ik in coma lag, heeft mijn zoon Orlando een audioboodschap ingesproken. Mijn vrouw heeft die boodschap vaak afgespeeld in mijn oor, om me te prikkelen. Ik herkende hen nog, maar voelde mij bij het ontwaken een vreemde in mijn eigen wereld. Alles was nieuw voor me. Ik wist niet meer waarvoor een mes en vork dienen, ik herkende geen aardappelen meer, geen bloemkool, niks. Iemand stak eten in mijn mond en ik wist niet wat te doen. Mijn geur was weg, mijn smaak ook. Aan ploegleider Rik Van Slycke vertelde ik dat ik duivenmelker wilde worden. Bleek er iedere dag een duif op de vensterbank van mijn kamer te zitten. »Iemand zei me dat deodorant lekker ruikt. Ik kende dat woord niet, deodorant, nam het busje, spoot rechtstreeks in mijn neus en rook niks. Alle woordenschat was ook verdwenen. Een trampoline? Nooit van gehoord. Ik was een klein kind dat alles nog moest leren. Rekenen, schrijven, lezen - zelfs autorijden, via een computerprogramma. En altijd opnieuw moest ik die helm opzetten als ik mijn bed verliet, om mijn ingedeukte hoofd te beschermen.»

HUMO Dacht je toen nog aan de koers? HOVELIJNCK «Ja, vaak. Ik besepte de ernst van de situatie niet en dacht snel in het peloton te kunnen terugkeren.»

HUMO Wanneer drong die ernst tot je door? HOVELIJNCK «Na mijn ontslag uit het ziekenhuis,

wéken na de val, toen mijn hersenen langzaam recupereerden van de klap. Stap voor stap kwam de herkenning terug, net als de woordenschat en de coördinatie. Ik lag in een ziekbed in de woonkamer bij ons thuis, en keek de hele tijd naar het plafond. Ik voelde aan mijn benen, merkte hoe dun die waren geworden, hoe slap, hoe onbeduidend, en verloor alle moed. Ik vreesde nooit nog te kunnen koersen en erger, nooit nog een normaal leven te kunnen leiden. 'Het is hier gedaan met mij,' dacht ik. Gedaan met de renner, gedaan met de mens. Ik zag niet in hoe ik ooit nog normaal kon functioneren en ik gleed steeds dieper weg. Niemand die wist wat er in mij omging. Kwamen er mensen op bezoek, dan zei ik: 'Jaja, komt wel goed.' Maar in werkelijkheid had ik alle hoop opgegeven.»

HUMO Blandde je in een depressie? HOVELIJNCK (knikt) «Ik zag geen uitweg meer. Mijn gemoed werd steeds zwarter, tot ik uiteindelijk zelfmoordgedachten kreeg. Ik overliep alle opties, kroop in de auto, reed keihard, maar zag dan in gedachten mijn zoon voorbijflitsen. En ik remde. Een psycholoog heeft me achteraf geholpen om alles te plaatsen.»

HUMO Hoe heeft jouw vrouw dit allemaal beleefd? HOVELIJNCK «Marie-Lou heeft me ongelooflijk hard gesteund. Zij wist hoe ik me voelde. Zij heeft ook alles gezien en meegemaakt, ik niet. En bovendien: na die val was ik voor mijn vrouw een andere man.»

HUMO Wat bedoel je daarmee? HOVELIJNCK «Mijn karakter is veranderd na die val, daar hadden de mensen van de dienst neurologie ook voor gewaarschuwd.»

HUMO Het frontaal syndroom? HOVELIJNCK «Ja.»

HUMO Net als Johan Museeuw na de crash met zijn Harley Davidson in het jaar 2000. Plots sprak hij over zichzelf in de derde persoon enkelvoud.

HOVELIJNCK «Vroeger liet ik makkelijk over me heen lopen, nu niet meer. Zeker het eerste jaar na de val was die karakterwijziging duidelijk zichtbaar. Kort na mijn ontslag uit het ziekenhuis reed ik voor het eerst met de auto. Mijn vrouw en zoon waren ook mee. Vlak bij ons huis vond die dag een wielervedstrijd plaats, en een seingever weigerde ons de doorgang naar onze straat. Er restte nog een kwartier tot de wedstrijd begon, de man had dus geen reden om ons de weg te versperren. We raakten in discussie. De man kende mij niet, wist niet dat ik de koers goed ken. Ik zei hem: 'Meneer, er is nog tijd genoeg. Laat mij maar door.' De discussie werd steeds heviger, de man hield voet bij stuk, tot ik uitstapte en schreeuwde: 'Kameraad, ik ga nú gas geven, hè. Als je blijft staan, rijd ik u omver.' De stoom kwam uit mijn oren. Ik wilde uitstappen, maar mijn vrouw trok me terug de auto in. En ik ben naar huis gereden. Dat zou ik vroeger nooit hebben gedaan. Ik voelde me ongeremd. »Iets later begon ik bij een discussie plots tegen mijn zoon te schreeuwen, en ik dacht: 'Wat is er in godsnaam met mij gebeurd?' Het verhaal dat iedereen behalve de patiënt zelf doorheeft dat zijn karakter is gewijzigd, klopt niet: ik schrok van mijn eigen gedrag.»

HUMO Ben je vaak kwaad geweest op jezelf? HOVELIJNCK «Op mezelf? Waarom?»

HUMO Omdat je op het moment van de val geen helm droeg. HOVELIJNCK «Dat was dom, dat klopt. Anderzijds was mijn nek misschien gebroken als ik een helm had gedragen en dan was er van mij helemaal geen sprake meer. Wouter Weylandt is in 2011 gestorven in de Giro. Hij droeg ook een helm. Stig Broeckx droeg er ook één.»

HUMO Wat is er eigenlijk met de fiets gebeurd? HOVELIJNCK «Nog voor die degelijk onderzocht kon worden, heeft de constructeur hem naar de Verenigde Staten teruggehaald.»

HUMO Was er sprake van een constructiefout? HOVELIJNCK «Geen idee. Misschien wel, misschien niet. Ik zal het nooit weten. Wellicht wilde de ploeg het niet riskeren om in conflict te gaan met zo'n machtig bedrijf, nota bene sponsor van de ploeg. Ik was kennelijk maar een onbelangrijke renner.»

VOOR VROUW EN KIND

HUMO Dat je de val hebt overleefd, is ongelooflijk. Dat je nadien opnieuw renner werd, is onwaarschijnlijk. Waarom ben je niet gewoon gestopt?

HOVELIJNCK «Mijn verhaal was nog niet geschreven. Vergeet niet: ik kende in mijn leven tot dan toe niks anders dan de koers. Als kind droomde ik van het propeloton. Ik had net bij QuickStep getekend en wilde mijn droom na die val niet zomaar opgeven. Het ging ook beter met mij. De donkere gedachten dreven weg, ik kreeg weer moed en vertrouwen en wilde mijn oude leven terugwinnen. Ik heb mij echt kapot getraind om weer mijn niveau te halen. Met dank aan mijn

schoonvader, die me meenam op training. »Ik herinner mij het eerste moment nog dat ik op de fiets kroop. Thuis was dat, op de rollen in de woonkamer. Ik hield het geen twintig minuten vol, op de lichtst mogelijke versnelling, en zakte ineens toen ik van de fiets stapte. Maar ik bleef vechten, dag na dag, week na week. Om uiteindelijk snel terug mijn plaats op te eisen. En vreemd genoeg keerde die ijver zich tegen me. Mensen minimaliseerden de val. 'Nu al terug op niveau? Die crash zal zo erg niet geweest zijn.'»

HUMO Terwijl je carrière toch gebroken was: ondanks het beulenwerk zat de absolute top er niet meer in. HOVELIJNCK «Dat deed pijn. Op de ploegvoorstelling van Quick-Step in 2010, negen maanden na mijn val, werd ik bedolven onder de lof. Maar op het einde van het seizoen kreeg ik een brief in de bus: Quick-Step verlengde mijn contract niet. Gedaan. Patrick Lefevere heeft dat nooit in mijn gezicht gezegd, en dat vind ik jammer. De jaren nadien reed ik bij kleinere ploegen, maar ik kon nooit nog aan de top meespelen.»

HUMO Jouw situatie toont perfect aan hoe hard de koers is. HOVELIJNCK «Op het moment zelf besef je dat niet, maar toch is het zo: een renner is vervangbaar. Hij is niets meer dan een nummer. 'Is renner A op zijn hoofd gevallen? Geen probleem, dan nemen we gewoon renner B.'»

HUMO Ondanks je tanende carrière bleef je hard trainen en vechten. Was de aantrekkingskracht van het profwielrennen zo groot? HOVELIJNCK «Als prof zit je in een cocon, zeker bij QuickStep. Alles is fantastisch: reizen naar verre landen, een eigen kok, masseur, mecaniciens, en dat viel plots weg. Dus is het toch logisch dat ik dat leven alsnog probeerde terug te winnen? Ik had er alles voor over. Tegelijk was er ook de angst voor het zwarte gat: ik wilde zo lang mogelijk doen wat ik al mijn hele leven deed. Al leverde het op de duur maar 24.000 euro per jaar op - bruto, welteverstaan. Niks dus. Ik kon het niet laten. Dankzij de koers werd ik iemand. Mensen waren trots op me.»

HUMO Had je geen schrik voor nieuwe valpartijen? HOVELIJNCK «Neen, omdat ik geen herinneringen heb aan mijn val langs de Schelde. Ik mengde mij in iedere spurt, kroop telkens door het kleinste gaatje.»

HUMO Ook in het tweede deel van je carrière ben je vaak gevallen. Hard gevallen. HOVELIJNCK «Dat klopt. In de Tour du Poitou-Charentes ging ik in vijf dagen drie keer stevig tegen de grond. Telkens omdat iemand die voor me reed gevallen was, maar ik had de perceptie tegen: Kurt kan het niet meer, Kurt heeft neurologische problemen, Kurt zou beter stoppen. Ik reed bij kleine teams en die zagen hun publicitaire waarde stijgen telkens als ik in de media werd opgevoerd. Altijd opnieuw vroegen journalisten naar de val, tot 'De laatste show' toe, en altijd werd de naam van de ploeg vermeld. Ik was een rijdend reclame paneel.»

HUMO Wie heeft je uiteindelijk aangezet om er definitief mee te stoppen? HOVELIJNCK «Ik had me die bedenking zelf ook al ge maakt, maar op een dag vroeg mijn zoon: 'Pa, wil jij zoals Wouter (Weylandt, red.) eindigen?' En kort daarop zei mijn vrouw: 'Zou je er niet beter gewoon mee stoppen?' Toen wist ik dat er geen andere weg meer was. Ik was moegestreden en ben in 2013 definitief gestopt.»

OP HET KRUISPUNT

HUMO De koers heeft je quasi alles afgepakt. Jouw ex-ploegmaat Frederiek Nolf werd niet meer wakker op zijn hotelkamer in Qatar, begin 2009. Datzelfde jaar viel jij en stapte Dimitri De Fauw uit het leven. Iljo Keisse was intussen in een dopingzaak verwickeld en in 2011 stierf Wouter Weylandt in de Giro. Jullie vriendengroep werd ongenadig uitgedund.

HOVELIJNCK «Het is ongelofe lijk wat er is gebeurd. Ik leek wel de volgende op de lijst. Nu staan er doodsprentjes op de schouw. Ik herinner mij de laatste trainingsrit met De Fauw, hoe hij drie uur aan een stuk over zijn leven vertelde, hoe hij me een laatste keer vastpakte en ik nadien tegen mijn vrouw zei: 'Er scheelt iets met Dimi.' Dat snijdt nog altijd. Idem bij Wouter. Hij heeft mijn leven gered langs de Schelde door aan te dringen op een MUG. Helaas kon ik hem niet helpen in Italië, toen hij zelf viel. Ik kamp met een schuldgevoel, hoewel dat wellicht onterecht is.»

HUMO Ben je kwaad op de koers? HOVELIJNCK «Ik heb er alles zins meer door verloren dan gewonnen. Maar kwaad? Je kunt niet kwaad zijn op een sport. Pas achteraf zie je de gevaren in, vooraf niet. Je begint aan een wielerveen en geniet er gewoon van. Handtekeningen uitdelen, op de foto met fans, geld verdienen, interviews geven. Je bent blind voor de gevaren en beseft niet dat je in een parallelle wereld leeft. Ik heb de keerzijde van de koers gezien. Als je wint, of bij een grote ploeg rijdt, zegt iedereen goeiedag. Rijdt je bij een klein team, dan kent niemand je nog. Je denkt veel vrienden te hebben, tot je valt langs de Schelde en er amper nog iemand overblijft.»

HUMO Was je vrees voor het zwarte gat gegrond? HOVELIJNCK «Ja, eigenlijk wel. Je stopt ermee, gaat slapen, staat de volgende dag op en stelt jezelf de vraag: 'En nu?' Bij iedere sollicitatie vroeg men naar relevante werk ervaring. 'Koersen mevrouw, dat heb ik gedaan.' Werkgevers zien dat als een hobby, niet als werken. Ik werd beschouwd als een 33jarige werkverlater. Op een sollicitatie vroeg iemand: 'Wat zijn uw sterke kanten, meneer?' Ik wist niet wat gezegd en was ontgoocheld in mezelf. »Ik heb intussen bij Makro en bij ietshandel Van Eyck gewerkt, en nu ben ik bij Colruyt aan de slag. Daar werk ik graag, ik heb er ook fijne collega's, maar het is logisch dat ik een nieuw doel zoek. Iets waar ik op lange termijn naar kan streven, iets waar mijn vrouw ook trots kan op zijn. Het klinkt wat vreemd en klef, maar ik wil er ook staan voormijn vrouw. Fierheid uitstralen.

»Ik voel mij als een chauffeur die op een kruispunt staat, niet weet welke richting hij uitmoet, en in de achteruitkijkspiegel ziet hoe mensen hem aankijken. Ik ben er van overtuigd dat véél exrenners zich zo voelen, maar dat wij nigen er openlijk over praten. Ik denk vaak terug aan de woorden van mijn vrouw: 'Wat ga je eigenlijk doen na je carrière?'»

HUMO

Fiets je nog vaak?

HOVELIJNCK «Soms, altijd met een helm op. Ik heb intussen al een paar honderd keer de plek gepasseerd waar ik op 17 maart 2009 op de grond lag, in die plas bloed. Doet me niks. Een tijd geleden heb ik Strava op mijn telefoon geïnstalleerd, dat is een applicatie die je tijd en snelheid meet op een helling of een kasseistrook. Dan rijd ik naar de Molenberg en knal die vijf keer volle gas omhoog. Zomaar. Er schuilt nog altijd een competitiebeest in me.»

HUMO Hoe reageert een rennerslichaam op het afscheid als prof? HOVELIJNCK «Niet het afscheid, maar het wielrennen zelf heeft zijn sporen nagelaten. Telkens als ik in de spiegel kijk, erger ik me: mijn slapen die naar binnen buigen, die lijn op mijn voorhoofd, p f. Mijn knieën zien er niet uit na al die operaties, mijn ellebogen zijn niks dan rauw vlees en er loopt een litteken over mijn hoofd, van het ene oor tot het andere.»

HUMO Ben je in het dagelijks leven nog gehinderd door de gevolgen van je val? HOVELIJNCK «Mijn geur en smaak zijn nooit meer teruggekeerd. Ik proef het verschil tussen zoet en zuur, maar verder niks, alsof ik altijd verkouden ben. Het kortetermijngeheugen is ook niet volledig hersteld. Ik heb moeite om codes of namen te onthouden. Dat zal nooit meer veranderen, denk ik. Ik ben geen gewone mens meer, helaas. Veel mensen zien in mij terug de oude, maar dat is niet zo.»

HUMO Ben jij een gelukkige mens? HOVELIJNCK «Dat is een erg moeilijke vraag. Op sportief vlak niet, mijn cirkel is niet rond, maar ik heb een schat van een vrouw en een schat van een zoon. Dus laat ik maar 'ja' antwoorden, ik ben gelukkig. Ik ben er tenminste nog. Dat geldt niet voor al mijn kameraden.»

Matthias M.R. Declercq, 'De val', Uitgeverij Manteau

Kurt Hovelijnck in 2009, kort na de val: 'Ik was een vreemde in mijn eigen wereld.'

Kurt Hovelijnck in 2016: 'Veel mensen zien in mij terug de oude, maar dat is niet zo.'

Je kunt niet kwaad zijn op een sport, maar ik heb door de koers meer verloren dan gewonnen »

Kurt (midden) met Iljo Keisse (links) en Bert De Backer. 'Ik ben er tenminste nog. Dat geldt niet voor al mijn kameraden.'

Ik ben met de fiets al een paar honderd keer de plek gepasseerd waar ik op 17 maart 2009 op de grond lag, in die plas bloed. Het doet me niks »

Altijd opnieuw vroegen journalisten naar mijn val, tot 'De laatste show' toe, en altijd werd de naam van mijn ploeg vermeld. Ik was een rijdend reclamepaneel »

Bijlage 4: Humo voorbeeld lay-out: "We kennen in België zoveel burn-outs en depressies omdat het kan. In de VS hebben ze die luxe niet" (17 april 2018 - Raf Liekens)

Kobe Isen verkende hemel en hel voor 'Op één'

'Wij kennen in België zoveel burn-outs en depressies omdat het kán. In de VS hebben ze die luxe niet'

Vóór het interview wil hij twee fragmenten laten zien, om de interesse van 'Op één' te wekken. Het eerste fragment komt uit Moudi, de Iraakse stad die een jaar geleden nog tot de Islamitische Staat behoorde. Vandaag is het één ruusachtige ruïne. Een presentator die miselijk vooroverbuigt en vecht tegen de braakneigingen. In de zetel naast ons voelen we hem wegzinken. Hij wordt stil en lijkt alles te herbeleven. Dit past niet in het clichébeeld van de schalkse presentator. Dit is de Iken van 'Doodgraag leven', het programma waar in zijn tien jaar geleden terminale patiënten volgde in hun laatste levensjaar.

Het tweede fragment wordt volbracht één van de beelden van dit tv-selectie. In Hongkong wurmt hij zich binnen in een ogien home een klein appartement waar zij mensen in kasten wonen. De beklemmende hitte plakt op het scherm, de sfeer is claustrofobisch, en je

In vijf maanden tijd reisde Kobe Isen naar de acht beste landen én de acht ergste hellegaten ter wereld. Hij zocht uit wat we van die plekken kunnen leren, en of we met recht en rede zo vaak aan de klagmuur staan. Het werd een onwijs heftige trip. 'Het zou pijn doen als dit programma slecht wordt ontvangen. Dit is wellicht het beste wat ik kan maken.'

RAF LIEKENS / FOTO'S: J. JACOB

ziet Iken met de minuut ongemakkelijker worden. Een oud mannetje noot het knagklot dat hij zijn thuis noemt, maar is verassend goedlach. De presentator vraagt hoe hij erin slaagt om zo positief te blijven. Het antwoord treft hem vol in het gezicht. Hij gaat naar buiten. En breekt.

KOBE ISEN «Dit is het heftigste programma dat ik al heb gemaakt. We hebben wonden laten bleseren in vijf maanden tijd. Met een paar draakden per land is dat een razend tempo. Ik heb zoveel prikkelend gezien, gekregen dat het me nog niet is gelukt om alles te verwerken. Overal hebben we

dingen meegemaakt en mensen ontmoet die ik nooit meer zal vergeten. Voeg daarbij de stress, de vermoeidheid en de jetlag, en je weet dat het super intens is geweest. Ik heb zoveel elke menselijke emotie doorstaan en die vers van de lever in de camera gepikt. Alles is rauw en echt, en dat maakt het kwetsbaar. Dit is mijn signatuur als het concept, de stijl, de muziek en de onderwerpen schillen aan bij het soort tv dat ik wil maken. Al mijn energie, al mijn kunde zit hierin. Als dit niet goed ontvangen wordt, zal dat pijn doen.»

HUMO Wat was het idee achter het programma?

ISEN «Ik wou eens weten hoe goed we het nu echt hebben in vergelijking met de rest van de wereld. De klagmuur in België sloot me al langer. Onze mentaliteit heeft iets van partners die altijd op elkaar zijn uitgekeken, die zien ook alleen nog de gebreken. De media dragen bij tot dat negatieve, maar ook politici doen alsof het hier één groot tramdal is. 'Het verkeer is een ramp', 'Justitie is wereldvreemd', 'Onze gewinsten zijn middelmatig'. Daarom leek het me tijd voor een realitycheck. We hebben thema's gekozen waarover iedereen praat bij de bakker: wonen, werk, relaties, gezondheid. Per thema bestaan er wereldranglijsten waarin je kunt zien hoe België scoort, wie nummer één is en wie aan de staart bungelt. De beste en slechtste landen hebben we benoemd, en van beide uitrekenen viel heel wat te leren.»

WONEN: AUSTRALIË EN HONGKONG

ISEN «Nergens ter wereld is de woonoppervlakte kleiner dan in Hongkong. De gemiddelde inwoner moet het er stellen met 40 vierkante



meter. Die stad is een jungle van wolkenkrabbers. Zo ver je kunt kijken, zie je woonblokken met platvloerige raampjes en druppelende airco's. Het is er heet, vochtig, en op elk moment loopt er een massa volk over straat. Dat geeft een heel beklemmend gevoel.»

HUMO En toch wil iedereen daar wonen, in het New York van Azië.

ISEN «De vastgoedprijzen zijn enorm. We hebben een vrouw benoemd die met haar man, baby en schoonmoeder in een flat van 55 vierkante meter woont. Vijf meter op elf, maar het kostte wel 690.000 euro. De Filipijnse huishoudhulp sliep op een matje naast het bed van de schoonmoeder. Als die naar het toilet was, moest ze over dat meisje heen stappen. Privacy bestaat daar niet. Binnen ben je omringd door mensen, blazen is er amper ruimte. Ik vroeg dat koppel hoe ze vrijkwam, met hun schoonmoeder op twee meter, aan de andere kant van de 23 procentmuur. 'Het is discreet', was het antwoord. Je kunt je voorstellen niet tegen de muur plakken, hè. Maar toen ik zei dat ik het aldag knip vond, waren ze verbaasd. 'Meer heb je toch niet nodig?' De meeste Hongkongers wonen nog kleiner.»

HUMO Zoals de vukelers in de coffin homes.

ISEN «Twee keer duizend mensen wonen daar in kasten. Ze delen een klein appartement dat is onderverdeeld in 24 schuiven. In zo'n schuif past enkel een matras, en daar betalen ze 240 euro per maand voor. De oude man die ik interviewde, was een violist, maar zijn vingers stonden kronk van de reuma. Hij had een universitaire diploma en toch woonde hij in een stinkende, vochtige, welk herte kast tussen de hermetische verslaafden. De airco mocht maar een paar uur per nacht

Deze sport is gebroken'

De teloorgang van de Formule 1 (en wat eraan te doen)

Door JEF VAN BAELEN

Dit weekend houdt het Formule 1-circus halt in Barcelona, maar veel reden voor trompetgeschal is er niet. De koningin van de autosport is ziek. Achter de schermen werkt men aan een reddingsplan.

Vijfdeertig jaar geleden won de Brit John Watson de Grote Prijs van de Verenigde Staten West. De zon scheen over het strandcircuit van Long Beach, Californië, en de racers hadden er zin in. Watson stond pas 22' op de startgrid en moest een heel peloton inhalen. Na een zinderende grand prix vol crashes, waaghallert en slimme afslingsmanoeuvres hield hij nipt Niki Lauda achter zich. Die was al 23' gestart. Vergelijk dat met de

grand prix in Albert Park van eind maart, de eerste van het lopende Formule 1-seizoen. De Australische GP kende in totaal vijf inhalenmanoeuvres. Vijf. Pitsopstrategie en bandenkeuze speelden een grotere rol dan stuurmankunt. 'Zelf zou ik de tv hebben uitgezet', zei Max Verstappen na de staapvervoerkende race. 'Inhalen is onmogelijk geworden in de Formule 1. En als de regels niet veranderen, zal dat zo blijven.' De fans geven

Verstappen gelijk, en keren zich massaal af van de F1. In 2008 volgden 600 miljoen kijkers de koninginnenklasse van de autosport. In 2017 won dat afgekegeld tot 352 miljoen. Achter de schermen is er paniek uitgebroken. Eigenaar Liberty Media, een Amerikaanse durfkapitaals die vorig jaar de F1 opkocht, wil het stuur radicaal omgoien en zoekt steun voor een reddingsplan. Deadline: eind mei 2018. Wat is er aan de hand?

Probleem 1: te berekend

Een heroische inhalenrace zoals die van Watson is in 2018 volstrekt onmogelijk. De Formule 1 is er te berekend voor gekomen, en dat mag u letterlijk nemen: een batterij computers beslist vanuit de auto's hoe 'zwaar' racers hun auto's mogen beladen. Zijn de handen te koud, of zit de motor tegen zijn limiet aan? De pe wees het,

en de rijder hoeft de orders maar uit te voeren. F1 begon in 1990 als een schouwspel dat wilde laten zien hoever een auto gepuist kon worden. Voor de snelste, rugste, spectaculairste racers moest je in de koninginnenklasse van de motorsport zijn. Voor de autoconstructeurs bood het onbetastbare reclame: ook merk wilt in een race zonder limieten?

Maar die filosofie van 'harder, sneller, sterker' botst nu tegen haar grenzen: nooit waren Formule 1-auto's sneller, en nooit viel er minder te beleven. Hedendaagse F1-racers hebben de techniek van de duivenforce, de neerwaartse druk, tot in de perfectie beet. Dankzij allereerste aerodynamische snuffes 'plakken' de helmen tegen het circuit. Daardoor halen ze onwaarschijnlijke snelheden, maar zelfs de beste rijders ter wereld verslikken zich bij zo veel snel. Daniel Ricciardo van het team Red

Bull verwoordt het zo: 'Mooi en indrukwekkend dat we zo hard gaan. Maar hoe sneller, hoe moeilijker het is om dicht bij een voorganger te rijden. Willen we auto's die alle snelheidscores verbraken, of willen we trage wagens waarmee je wel kunt racen?'

De duivenforce van de auto's staat zoosje op punt dat een nieuw probleem opdikt: dat van de 'vuile lucht'. Achter een F1-voertuig ontstaat een soort verstoring van de lucht. ■

Daniel Ricciardo rijdt in op Max Verstappen in Italië. Een rijder als Verstappen wou nog zich aan inhalenmanoeuvres zelfs als ze onmogelijk zijn.

DE TEAM-BUDGETS VAN 2018

1. Mercedes 450 miljoen
2. Ferrari 410 miljoen
3. Red Bull 390 miljoen
4. McLaren 250 miljoen
5. Renault 200 miljoen
6. Sauber 135 miljoen
7. Williams 135 miljoen
8. Toro Rosso 125 miljoen
9. Haas 110 miljoen
10. Force India 110 miljoen

Van de Schieding (door het Duine) versluisd. (afbeelding)

[illegible]

Bijlage 6: Het Laatste Nieuws online opiniestuk “Het beeld van de domme topvoetballer is een wijdverspreid, maar groot misverstand”
(12 maart 2018 - Kathleen Venderickx en Tessa Kieboom)

OPINIE: “Het beeld van de domme topvoetballer is een wijdverspreid, maar groot misverstand”

In onderstaand opiniestuk willen Kathleen Venderickx en Tessa Kieboom het bewustzijn rond hoogbegaafdheid vergroten. Allebei zijn ze professor aan de UHasselt en bestuurder bij Exentra vzw, een expertisecentrum rond hoogbegaafdheid.

Kathleen Venderickx en Tessa Kieboom | 12 maart 2018 | 13u22



© RV - Kathleen Venderickx

Deze week is de week van de hoogbegaafdheid. De term hoogbegaafdheid roept bij een meerderheid onwillekeurig het beeld op van slimme kinderen die op school hoge punten halen zonder dat hen dat noemenswaardige inspanningen kost. Steeds meer mensen zien ook intrieste verhalen van hoogbegaafden die vooral worstelen met hun intelligentie. De link tussen hoogbegaafdheid en sport wordt echter nog maar zelden gelegd.

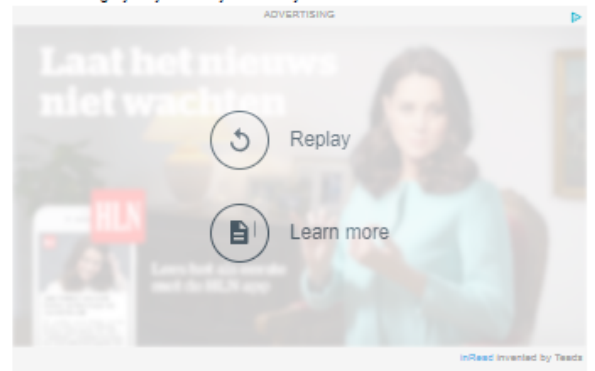
Nochtans zijn er heel wat hoogbegaafde kinderen die zeer goed zijn in sport. Het beeld van de domme topvoetballer is een wijdverspreid, maar groot misverstand. Een hoog IQ kan als een uitgesproken versterkende factor inspelen op aanwezig sporttalent. Dit kan zich bijvoorbeeld uiten in een breed spelinzicht, in het zeer

snel kunnen nemen van de juiste spelbeslissingen, in veel aandacht voor een juiste techniek, in creatieve speloplossingen en in een sterk tactisch doorzicht. Hoogbegaafde kinderen zetten in hun sport vaak een sterke groeicurve in. Commentaren van trainers als “ik moet daar maar één keer iets aan uitleggen en die doet dat gewoon”, zijn vaak gehoord.

“Onze maatschappij in zijn geheel laat heel veel potentieel liggen door geen gebruik te maken van het aanwezige intellect. Dit is echter niet enkel zo in de sport, maar ook in scholen

Kathleen Venderickx

Spijtig genoeg heeft ook hier iedere sterkte zijn zwakte. Zo zien we vaak dat deze kinderen door hun snelle ontwikkeling doorstromen naar hogere niveaus, of bij de besten van hun leeftijd worden geselecteerd. Dit is zeer goed, ja zelfs noodzakelijk voor hun verdere groei. Maar precies dat vormt ook een enorme uitdaging. Heel wat hoogbegaafde kinderen zijn perfectionistisch ingesteld, maar beseffen tegelijkertijd niet altijd dat het tijd kost om iets te bereiken.



Ze kiezen daardoor vaak voor de veiligste weg, de weg zonder risico op fouten. Op training tonen ze zich bij de besten maar eens op wedstrijd kiezen ze enkel voor die acties die met een grote mate van zekerheid tot succes leiden. Hierdoor neemt het aantal acties tijdens een wedstrijd zienderogen af, ze bevriezen als het ware, waardoor hun vele creatieve oplossingen plots uitblijven. De twijfel over hun potentieel groeit bij coaches en ouders. “Oei is hij of zij dan toch niet zo goed?”.

Door hun grote gevoeligheid, pikken hoogbegaafde kinderen deze twijfel snel op en ontstaat onzekerheid. De kritische instelling die ze bezitten, werkt in deze nadelig. Foute acties worden uitvergroot en vaak resulteert dit in het gevoel niet goed genoeg te zijn. De veelbelovende groeicurve vlakkt af, de motivatie daalt. En

ook al willen ze zo graag bij de besten horen, toch verhuizen ze vaak naar lagere afdelingen waar ze de man of de vrouw van de match kunnen zijn. Spijtig, want heel wat sportpotentieel gaat hierdoor verloren.



Heel wat hoogbegaafde kinderen zijn perfectionistisch ingesteld, maar beseffen tegelijkertijd niet altijd dat het tijd kost om iets te bereiken. Ze kiezen daardoor vaak voor de veiligste weg, de weg zonder risico op fouten

Kathleen Venderickx

Hoogbegaafdheid kan net zo goed een versterkende als een vertragende factor worden in de ontwikkeling van een sporter. Vroege detectie van de hoge intelligentie van een speler kan ervoor zorgen dat die hoogbegaafdheid een versterkende factor blijft. Exentra begeleidt hoogbegaafde sporters om hun intellect te gebruiken voor het verhogen van hun sportprestaties. Met aangepaste trainingstechnieken die, naast het aanbrengen van technische en tactische skills, ook inzetten op het verminderen van de valkuilen (de zogenaamde embodio's) die eigen zijn aan hoogbegaafdheid, kan een sterkere groei gerealiseerd worden. Een hoge lat, perfectionisme, kritische instelling, doorzettingsvermogen en creativiteit zijn in de (top-)sport onontbeerlijke elementen om hoge prestaties te kunnen neerzetten. Die eigenschappen juist leren inzetten is dan ook de boodschap. Dit kan door de impact van een hoge intelligentie mee te nemen in de dagelijkse trainingsaanpak.

Kortom, onze maatschappij in zijn geheel laat heel veel potentieel liggen door geen gebruik te maken van het aanwezige intellect. Dit is echter niet enkel zo in de sport, maar ook in scholen, waar eveneens de intelligentie van kinderen tot onze grote spijt veel te weinig tot niet gestimuleerd wordt. Detectie en aandacht voor hoogbegaafdheid zowel in de sport als in het onderwijs zijn dan ook onontbeerlijk om aanwezig talent tot volle bloei te brengen.

MEER OVER [UHASSELT](#) [TESSA KIEBOOM](#) [EXENTRA VZW](#) [KATHLEEN VENDERICKX](#) [EXENTRA](#) [SAMENLEVING](#)



Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: De werking van het hart (Werking van het hart, 2018).....	4
Figuur 2: Normaal hart van een 23-jarige versus vergroot atletenhart van jonge professionele wielrenner. (CyclingTips, 2010).....	5
Figuur 3: De voordelen van fysieke inspanning (Sharma, Merghani, & Mont, 2015).....	7
Figuur 4: Gezond trainen versus overbelasting van het hart (Heidbuchel, Prior, & La Gerche, 2012)....	8
Figuur 5: Normaal hart versus boezemfibrilleren (Cardiol, 2016).....	10
Figuur 6: Profwielrenner Robert Gesink (Kerkhof, 2017).....	10
Figuur 7: Boezemflutter of boezemfladderen (Lemmens, 2017).....	11
Figuur 8: Livin Klaasen (Klaasen, 2018).....	12
Figuur 9: Michael Rogers (John, 2013).....	14
Figuur 10: Stive Vermaut (Stive Vermaut, 2015).....	14
Figuur 11: De hartfrequentiecurve van een profwielrenner tijdens de Amstel Gold Race (Takken, 2016).....	17
Figuur 12: Het trainingsplan van een profwielrenner (Wielrennen: trainingsplanning en periodisering, 2018).....	18
Figuur 13: De werking van bloedddoping via bloedtransfusies (OxfordUniversityPress, 2013).....	20
Figuur 14: Gianni Meersman (Gianni Meersman, 2017).....	21
Figuur 15: Tom Simpson (13 juli: Wielerlegende Tom Simpson, 2014).....	22
Figuur 16: Een hometrainer (Farazijn, 2018).....	24
Figuur 17: Ex-prof wielrenner Klaas Lodewyck (Jähnck, 2015).....	25
Figuur 18: Pacemaker (Pacemakers, 2017).....	28
Figuur 19: Ex-prof wielrenner Johan Vansummeren (Ducroquet, 2011).....	29
Figuur 20: cover Knack editie 9 mei 2018 (Knack, 2018).....	49