

ADRIAN NEWEY

ZO BOUW JE EEN AUTO

35 JAAR FORMULE 1 DOOR DE OGEN

VAN 'S WERELDS GROOTSTE AUTO-ONTWERPER



ISBN 978-90-225-8428-6
ISBN 978-94-023-1197-6 (e-book)
NUR 320

Oorspronkelijke titel: *How to build a car*
Vertaling: Eddy ter Veldhuis
Omslagontwerp: Dominic Forbes
Zetwerk: Zeno Carpentier Alting

© 2017 Adrian Newey
© 2018 Nederlandse vertaling Meulenhoff Boekerij bv, Amsterdam

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt door middel van druk,
fotokopie, internet of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke
toestemming van de uitgever.

INHOUD

PROLOOG 7

OP DE GRID 11

Bocht 1

ZO BOUW JE EEN MARCH 83G 53

Bocht 2

ZO BOUW JE EEN MARCH 86C 73

Bocht 3

ZO BOUW JE EEN 881 111

Bocht 4

ZO BOUW JE EEN FW14 143

Bocht 5

ZO BOUW JE EEN FW16 175

Bocht 6

ZO BOUW JE EEN FW18 213

Bocht 7

ZO BOUW JE EEN MP4 13 235

Bocht 8

ZO BOUW JE EEN MP4 20 271

Bocht 9

ZO BOUW JE EEN RB5 287

Bocht 10

ZO BOUW JE EEN RB6 317

Bocht 11	
ZO BOUW JE EEN RB8	341
EPILOOG	372
WOORDENLIJST	379
DANKWOORD	385
VERTALING FIGUREN	386
FOTOVERANTWOORDING	392
REGISTER	393

PROLOOG

Er trokken zich op die dag wolken samen. Er was regen voorspeld. Ik voelde dat alle ogen op mij gericht waren en liet mezelf met een krakend geluid in de cockpit van de FW15 zakken, met het pijnlijke besef dat ik op mijn vijfendertigste, na tien jaar in de business en met twee constructeurskampioenschappen in de tas, op het punt stond om voor het eerst echt in een formule 1-wagen te rijden – sterker nog, het was mijn allereerste echte rit op een racebaan.

Het was 1993 en ik was de hoofdontwerper bij Williams. Frank Williams, de teameigenaar, was overgehaald om een journalist in een van onze auto's toe te laten voor een ritje. Je zou het een promotieritje kunnen noemen. Terwijl dat idee aan instemming won, leek het medeoprichter en technisch directeur Patrick Head een goed plan om de ervaren engineers – zichzelf, ik en Bernard Dudot, die de leiding had over de ontwikkeling van de Renault-motor – ook aan de beurt te laten komen.

Daar zat ik dan, in de auto op het Paul Ricard-circuit in het zuiden van Frankrijk. Ik nam vanuit het gezichtspunt van de bestuurder al die dingen waar die ik als ontwerper weinig interessant had gevonden: de startprocedure, het jammeren en gieren van de motor – een gevoel alsof je in een cocoon zit, alleen in de cockpit, alsof het drama van pure kracht en schuddend geraamte je fysiek op de plaats houdt. De zenuwen geven je plotseling een enorm gevoel van claustrofobie.

'Je moet soepel schakelen, anders slaat-ie af,' waarschuwde men mij. Dat wilde ik niet laten gebeuren. Het heeft te maken met mijn trots: tenslotte had ik hem ontworpen; ik wilde niet dat-ie af zou slaan – alsof dat een of ander wedstrijdje zou winnen.

Hij sloeg af. Die koolstofkoppelingen zijn zo agressief. Je moet de motor zo'n 5500 rpm geven, wat zo'n beetje gelijk staat aan proberen te starten met maximale omwentelingen in een gewone auto. En zelfs dan raak je het gaspedaal amper aan.

Ze zetten hem weer klaar en deze keer lukte het me om van de lijn te komen, aarzelend maar ik wilde een goede indruk maken. Terwijl ik de rechte baan opreed, had ik de tractiecontrole hoog staan omwille van de stabiliteit, maar zelfs toen had ik nog het gevoel dat ik aan het worstelen was met de auto in plaats van te rijden. Ik droeg mijn motorhelm, die voortdurend

dreigde van mijn hoofd afgezogen te worden, waarbij het riempje me de keel dichtkneep. Ik dacht dat het constante gejack tijdens stilstand al erg was, maar op de baan lijkt het wel alsof de Derde Wereldoorlog is uitgebroken in de cockpit. De luchtfilterkast bevindt zich boven je hoofd, zodat het voelde alsof de V10 tegen me schreeuwde, terwijl de enorme voorwaartse kracht, het gevoel alsof de auto zich wilde ontdoen van mijn nietige controle, adembenemend was. We zijn eraan gewend absoluut te heersen over onze machines, maar dat gold niet voor mij bij deze: de FW15 had ongeveer 780 rem-pk in een auto van 500 kg plus de coureur; dus ik met mijn uitrusting aan, laten we zeggen 580 kg, resulteerde in een uitzonderlijk hoge ratio tussen power en gewicht. En dat was verbluffend.

In die tijd was de schakeling nog steeds een pedaal onder de linkervoet – tegenwoordig bevindt deze zich op het stuur. Hoe dan ook, je gebruikt de schakeling maar één keer, om in beweging te komen, de rest van de tijd hoeft je linkerbeen niets te doen. De rechtervoet probeert natuurlijk om op het gas te blijven, terwijl het apenbrein wil dat hij weer op de rem gaat staan. Het schakelen zelf ging met een fladderige pook, toen een vrij nieuwe uitrusting die nog niet in gewone auto's was doorgevoerd. Lichten op het dashboard – groen, groen en amberkleurig – gaven de opbouw van het toerental aan. Mijn limiet was 14.000.

Bij 13.500 rpm gaat het groene lampje aan. Je bereidt je voor.

Het tweede groene lampje knippert bij 13.700 rpm. We zijn er bijna.

Amber bij 13.900 rpm.

Schakelen.

Die kleine reeks duurt ongeveer een halve seconde.

Geleidelijk aan raakte ik gewend aan het lawaai en kreeg ik het gevoel dat ik de auto onder controle had in plaats van andersom. Het drong tot me door dat de besturing uiterst intuïtief werkt. Groen. Groen. Amber. Schakelen. Ik zag Paul Ricard vanuit een heel nieuw gezichtspunt en kreeg een heel nieuwe kijk op het besturen van een formule 1-wagen. Ik was in de veertig toen ik zin kreeg om niet alleen auto's te ontwerpen, maar ze daadwerkelijk te besturen – en dat was het eerste moment dat ik dat voelde.

Het begon te regenen – te gieten. Ik was onderhand een beetje arrogant geworden, maar de combinatie van een onervaren (maar steeds vertrouwder rakende) bestuurder en de regen was niet ideaal, en terwijl de gedachten van mijn ingenieursbrein afdaalden naar dat overbodige linkerbeen en de vraag of het anders gepositioneerd kon worden om zo een smallere en

aerodynamisch efficiëntere voorkant van het chassis mogelijk te maken, verloor ik mijn concentratie enigszins. Voordat ik het door had, had ik de FW15 laten spinnen.

Het mooie van Ricard is dat er veel ruimte naast de baan is. Je moet erg je best doen om op Ricard iets te raken en dat gebeurde dan ook niet. En nee, ik was niet snel met de koppeling, dus ja, de motor sloeg weer af.

Er zit geen starter aan boord van de auto. Als je spint en het lukt je niet om de motor aan de gang te houden, heb je twee problemen: ten eerste is de motor afgeslagen, dus heb je mecaniciens nodig die zijn uitgerust met een startmotor om weer op gang te komen; ten tweede staat hij in de versnelling waar je het laatst in reed, en aangezien de koppeling hydraulisch aangedreven is, kun je pas terugschakelen op het moment dat de motor weer loopt. De mecaniciens kunnen echter de auto niet in een versnelling starten, omdat hij dan van hen vandaan zou racen. Ze moeten naar de auto toekomen met een kleine ratelringsleutel en handmatig de wagen naar voren en naar achteren bewegen terwijl ze de sleutel aan het eind van de koppelingsbuis bevestigen tot de koppeling weer in neutrale stand staat. Pas



Eerste rit in een F1-wagen, aan het eind van '93. Opmerkelijk genoeg zie ik er niet doodsbang uit!

daarna kunnen ze de starter gebruiken om de auto opnieuw te starten en je weer op pad kunt.

Dus ik zat daar te wachten. Na zo'n vijf minuten arriveerden de mecaniciens in een huurauto. Dit had hun dag opgevrolijkt, en uiteraard was ik het doelwit van luchtige grappen. Toen alles veilig was, vertrok ik weer en maakte ik meer rondjes. Ik begon nu echt in vorm te raken en voelde me meer een met de auto. De snelheden? Nu vraag je me iets. Op Monza halen de auto's 354 km/u. Op Ricard haalde ik die dag maximaal 281 km/u, iets waar Alain Prost of Damon Hill in die auto natuurlijk nooit genoeg mee hadden genomen, maar toch, voor een 34-jarige ingenieur bij zijn eerste keer was het snel genoeg.

Toen ik de daaropvolgende juni de FW15 'bergopwaarts' racete tegen Christian Fittipaldi en Martin Brundle tijdens het Goodwood Festival of Speed, reed ik al vrij vertrouwd. Uiteindelijk is het relatief gemakkelijk om een formule 1-wagen te besturen. Gaspedaal, groen, groen, amber. Schakelen. Remmen, sturen, het naar een hoek richten, versnellen. Simpel. Het is net een videospelletje.

De kunst is om sneller te zijn dan ieder ander zonder de controle te verliezen. Dat is een heel ander niveau.

OP DE GRID

1

Als iemand die werd geboren in 1958 groeide ik op in een wereld die verslingerd was aan de auto. Speelgoedracebanen, formule 1, de rally van Monte Carlo. Als 10-jarige zag ik een Lamborghini van een berg storten en Mini Coopers in *The Italian Job*. En toen Kowalski zijn Dodge Charger in zijn vijfde zette en weg spurtte van de politie in *Vanishing Point*, riep ik verbaasd uit: 'Hij heeft nóg een versnelling!' om vervolgens diep in mijn stoel weg te zakken, omdat het wel leek alsof de hele bioscoop naar mij omkeek.

Ik verslond *Autosport*, de wekelijkse 'bijbel' voor alles wat met motorsport te maken had. Ik zat gekluisterd aan de radio tijdens de Marathon van Londen naar Sydney in 1968. Toen ik zo'n zes jaar oud was had ik al besloten dat mijn toekomst in de autosport lag. Ik was twaalf toen ik wist dat ik raceauto's wilde ontwerpen.

Mijn passies begonnen thuis. Ons huis bevond zich aan het eind van een landelijk pad aan de rand van Stratford-upon-Avon. Aan de achterkant grensde het aan een stinkende varkensboerderij, van waaruit mijn vader



Spelen met de racebaan

Richard samen met zijn compagnon Brian Rawson een dierenartsenpraktijk onderhielden. In de praktijk werden huisdieren geopereerd en ook grotere dieren tijdelijk ondergebracht. Van jongs af aan was ik een expert in het doorgeven van emmers water en stukken touw. Ik heb genoeg pasgeboren vee gezien voor een heel leven.

Mijn moeder, Edwina, was opvallend knap. In de oorlog had ze een ambulance bestuurd en ze ontmoette mijn vader toen ze haar zieke Pyrenese berghond naar zijn praktijk bracht. Haar vader had van begin af aan een hekel aan haar nieuwe vriend. 'Die man komt alleen bij mij over de vloer als ik er niet meer ben,' zei hij. De dag voordat hij en mijn vader elkaar voor het eerst zouden ontmoeten, stierf hij aan een hartaanval.

Ik werd geboren op tweede kerstdag. Het vrij ongeloofwaardige verhaal dat mij werd verteld bestond eruit dat mijn moeder en mijn vader samen met een verloskundige achter in de auto door Colchester reden toen mijn moeders vliezen braken. Het waren natuurlijk andere tijden, maar ik kan me niet voorstellen dat je zelfs in die tijd een verloskundige kreeg toegewezen voor het geval je een kind zou baren, en waarom zij in hemelsnaam met hen zou zijn geweest op tweede kerstdag zou ik niet weten. Hoe dan ook, mijn vader klopte op een deur en vreemden lieten hen binnen. Mijn moeder baarde mij daar ter plekke. Mijn allereerste wieg was een ladekast.

Naarmate de jaren zestig voortschreden raakte mijn moeder in de ban van het hippiedom en kleepte zich overeenkomstig, waardoor ze er in Stratford tamelijk exotisch uitzag. Het was ongebruikelijk in een tijd waarin echtscheidingen nog niet veel voorkwamen, maar zij had een zoon, Tim, uit een eerder huwelijk. Toch heb ik niet veel van Tim meegekregen toen ik opgroeide, en later ook niet echt. Hij was zeven jaar ouder en vertrok al spoedig naar de kostschool in Repton en vervolgens de universiteit, om zich uiteindelijk in Spanje te vestigen waar hij Engelse les geeft aan de plaatselijke jeugd. We hebben eens per jaar een leuke reünie gedurende de Spaanse Grand Prix in Barcelona.

Allebei mijn ouders waren zeer temperamentvol, en als jonge tiener heb ik de nodige vreselijke lichamelijke ruzies tussen beiden mee moeten maken. Moeder sleepte me erbij en probeerde steun van mij af te dwingen, wat achteraf nogal oneerlijk was, maar niet zo oneerlijk als wat zij er soms voor terugkreeg. Laat ik het zo zeggen: ze moest vaak enkele dagen erna een zonnebril op hebben.

Op een keer ben ik weggefietst om aan het ruziënde stel te ontsnappen.

Na ongeveer een uur leek het mij het beste om maar weer terug te gaan, maar toen ik het pad affietste zag ik onze rode Lotus Elan (kenteken: UNX 777G) uiterst langzaam op mij afrijden. Aanvankelijk dacht ik dat er geen bestuurder in zat. Pas toen ik dichterbij kwam besepte ik dat mijn moeder hem bestuurde. God mag weten hoe. Ze lag zo laag in de bestuurdersstoel dat ze zich moet hebben georiënteerd op de telefoonpalen.

Ik heb de neiging om slechte herinneringen te verdringen, daarom heb ik het beeld ver weggestopt dat ik de badkamer inliep en mijn moeder ineengezakt aantrof in een plas bloed. Destijds begreep ik het niet, maar later realiseerde ik me dat het een zelfmoordpoging als schreeuw om hulp was. Ik kan echter gelukkig stellen dat na verloop van tijd mijn ouders het geruzie achter zich lieten en leerden om met elkaar te leven en elkaar te koesteren.

Mijn moeder dronk om het uit te houden, al ontkende zij dit met klem en beweerde ze dat ze nooit zelf haar drankje inschonk en altijd wachtte tot mijn vader zo rond zeven uur 's avonds arriveerde van de veterinaire operaties.

Onze Afrikaanse grijze papagaai Goni vertoefde in zijn avondkooi vlak naast de drankenkast. Toen mijn vader op een avond zoals gewoonlijk mijn moeder een drankje inschonk, deed Goni de geluiden na: 'plop' voor het ontkurken van de zoete martini, gevolgd door 'gloe-gloe' voor het inschenken, 'krk-krk' voor het losschroeven van de dop van de gin, en daarop het 'klink-klink'-geluid van de ijsblokjes, gevolgd door de stem van mijn moeder: 'Ah, daar was ik aan toe!' Nagebootst door de papagaai.

Eén ding was echter waar: je wist nooit wat je van hen kon verwachten; ze waren niet bepaald conservatief. Ik was 13 toen mijn broer Tim, thuis van de Universiteit van Bath, voorstelde om met het hele gezin naar *A Clockwork Orange* te gaan. Mijn ouders vonden het prima als ik me uitdoste als een 18-jarige die deze film legaal mocht zien, inclusief een hoed, bril en de regenjas van mijn broer, en zo de bioscoop binnenglipte, maar ze waren vervolgens boos op Tim dat hij de film had aangeraden, waarbij hun vrije manier van opvoeden op een gegeven moment tussen de bioscoopstoelen verdween.

De film drong ondertussen door tot in mijn onderbewustzijn, en veertig jaar later, toen ik hem eindelijk voor de tweede keer zag, ontdekte ik dat ik me bijna elk beeld kon herinneren: de gelikte tekst, het gestileerde hyperrealisme en het geweld in combinatie met een soundtrack van Beethoven op

synthesizers maakten een indruk op me die ik destijds nooit helemaal had doorgrond.

We waren niet enorm rijk, maar ook niet arm. Het geld van de praktijk werd aangevuld door mijn vaders aandelen in de familiebusiness Newey Bros in Birmingham.

Newey Bros was opgericht in 1798 en was gegroeid tot een van de grootste producenten in het land van haken en ogen, sluitingen van jurken en militaire en tenthaken. Tegen 1947 waren aan het productaanbod nog 'Sta-Rite'-haarspelden en 'Wizard'-rijgnaalden toegevoegd. Tot op de dag van vandaag kun je sluitingen kopen die de naam Newey dragen. Ongewijfeld zorgde dit extra inkomen ervoor dat mijn vader in de gelegenheid was om zijn belangstelling voor auto's uit te leven, ze niet alleen te besturen – hoewel hij dat zeer veel deed – maar er ook aan te klussen, ze te bewerken en te onderhouden.

Hier lag zijn ware interesse. Hij had zich voor zijn baan dan wel gespecialiseerd in biologie, maar zijn hart lag bij natuurkunde. Hij las wiskundeboeken zoals andere vaders John le Carré lezen, hij had een enorme passie voor werktuigbouwkunde en voor hem ging er niets boven een uitdaging: *hoe kan ik dit anders doen? Hoe kan ik dit beter doen?* Elk jaar in de formule 1 verdiepen we ons in de regels voor het volgende jaar, en een onderdeel van mijn werk – misschien zelfs het onderdeel dat me het meest aan het hart gaat – is na te gaan wat de regels in feite zeggen in tegenstelling tot wat hun bedoeling is en of dit subtiele onderscheid misschien nieuwe mogelijkheden biedt. Eigenlijk vraag ik me dit af: 'Hoe kan ik deze regels gebruiken om iets te proberen dat nog niet eerder is gedaan?'

Het is een proces dat heel natuurlijk voor mij aanvoelt, ik denk doordat ik feitelijk al heel jong begon; bovendien was mijn vader een uitstekende mentor.

Heel toepasselijk ontstond een van mijn vroegste herinneringen uit een combinatie van mijn vaders behoefte om met nieuwe dingen te experimenteren, zijn liefde voor auto's en een aandrang om te klussen: vijf jaar oud, uit het raam op de overloop kijkend, zag ik rook opstijgen van de vensters in de garage beneden.

Onze garage was in die tijd tegen het huis aangebouwd, een schatkamer voor iemand van vijf jaar. Vader bracht er uren door, sleutelend aan auto's en oplossingen bedenkend voor problemen.

Bijvoorbeeld: hoe creosoteer je een omheining grondig? Normaal ge-

sproken zou je gewoon een tweede laag aanbrenge. Mijn vader had echter een beter idee. Hij sneed de uiteinden van meerdere blikken Castrol GTX en soldeerde ze vervolgens aan elkaar, zodat een lange buis ontstond. Daar deed hij de paaltjes in en vervolgens de creosoot. Het was een gemakkelijke en efficiënte manier om de omheining te creosoteren, althans dat had het moeten zijn. Waanzinnig, maar ingenieus, zoals de uitgewerkte passende dozen die hij had gemaakt om veterinaire gereedschap in de achterbak van zijn auto's te bewaren, of het tuingereedschap dat hij had vervaardigd; of het feit dat hij kampeertochtjes naar Brecon Beacons of Schotland voorbereidde door een maand van tevoren een slaapkamer te reserveren voor dit plan, er een weegschaal in te zetten en alles obsessief af te wegen, waarbij hij zelfs zover ging dat hij het handvat van een tandenborstel afbrak. Hij had oog voor detail, nog een kenmerk dat ik van hem heb overgenomen. Ik zou niet willen beweren dat ik netjes was – het was een standaardgrap in onze familie dat mijn vader en ik even rommelig waren – maar als het aankomt op onderzoek en ontwerp van raceauto's is het een noodzaak om aandacht te hebben voor elk klein detail.

Een van de voornaamste kenmerken van de vele grillen van vader was een onachtzaamheid voor alles wat te maken had met gezondheid en vei-



De Riley die beschadigd raakte toen de garage vlam vatte

ligheid, wat me weer brengt bij zijn revolutionaire methode om omheiningen te creosoteren. Waar hij geen rekening mee had gehouden toen hij zijn installatie in de garage liet marineren waren de petroleumbranders die hij gebruikte om te voorkomen dat de oliereservoirs van zijn Riley RMF (kenteken: VCD 256 – een mooie wagen, ik hield ervan) en zijn rode Saab 2 Stroke (een auto waar ik een hekel aan had vanwege het vreselijke lawaai dat hij maakte) zouden bevriezen.

Je kunt wel nagaan wat er gebeurde. De paaltjes van de omheining waren horizontaal neergezet en omgevallen, de creosoot kwam in contact met de petroleum en *boem*.

Toen ik de vlammen zag spookten twee gedachten door mijn hoofd. Ik weet niet meer in welke volgorde ze zich aandienen, maar laten we aannemen dat ze de volgende waren: (1) ik moet mijn ouders en de brandweer waarschuwen, en (2) ik hoop dat de Saab vernietigd is, niet de Riley.

Nadat het eerste voornemen was ingelost renden we naar buiten om het vuur te doven, alvorens – heel spannend – de brandweer arriveerde, en er werd ons gezegd dat we op veilige afstand moesten gaan staan en de professionals hun werk laten doen. Natuurlijk maakte ik mij zorgen om de schade, maar tegelijkertijd in de prettige wetenschap dat ik er niet verantwoordelijk voor was.

De Wet van Murphy had zich echter voltrokken: de Riley was beschadigd, niet de Saab.

2

Ik heb een chauffeur die me naar mijn werk brengt en weer terug. Mijn excuses als dat opschepperig klinkt, maar deze regeling is ontstaan uit een heel praktische reden. Het geeft mij namelijk de gelegenheid om e-mails door te nemen (ze zijn voor me uitgeprint, wat niet erg milieubewust is, maar op die manier kan ik er gemakkelijker aantekeningen bij maken) en geeft me bovendien waardevolle extra tijd om na te denken. Mijn gedachten gaan automatisch uit naar problemen en oplossingen en ik kan er gemakkelijk in verzonken raken. Vaak arriveerde ik te laat, omdat ik diep in gedachten een verkeerde afslag had genomen of een kruising had gemist. Ik heb daarom nu, om mijn tijd effectiever te besteden en stipter te zijn, een chauffeur.

Mijn kantoor bij Red Bull in Milton Keynes kijkt uit over de parkeerplaats en bevindt zich op de hoek van het hoofdgebouw voor werktuigbouwkunde, waar zo'n 200 engineers werken. Ik probeer vergaderingen en administratieve verplichtingen tot een minimum te beperken, zodat het grootste deel van mijn werkdag wordt besteed aan de tekentafel, waar ik werk aan de wagen voor het aanstaande jaar of aan verfijningen van het huidige model. Waar ik ook aan werk, het is altijd met hetzelfde doel, de kern van mijn hele loopbaan: om de prestatie van de auto te vergroten.

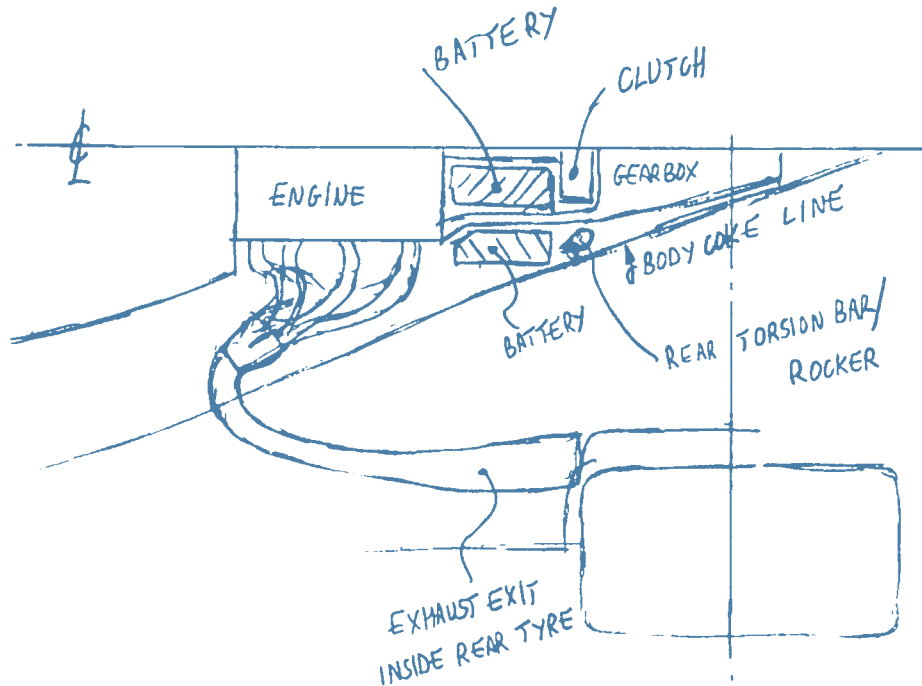
Toen ik in deze branche ging werken, waren er nog geen computerprogramma's die bij het ontwerpen konden helpen (CAD oftewel computer-aided design). De meeste van mijn collega's zijn tegenwoordig overstag gegaan, maar ik blijf achter de tekentafel zitten. Noem me maar hopeloos ouderwets, maar ik zie het als mijn eerste taal; het vertegenwoordigt voor mij continuïteit en ik houd van continuïteit; het is iets waar ik naar streef. Als ik over zou stappen op CAD zou ik iets nieuws moeten leren, iets wat niet alleen een tijdstraf oplevert, maar ook nog de vraag doet rijzen of ik even vloeiend in mijn nieuwe taal zal worden als ik was in mijn oude taal.

Bovendien vind ik het prettig aan de tekentafel dat je alles op schaal voor je kunt hebben, terwijl je met een CAD-systeem wordt beperkt door de grootte van het beeldscherm. Ook vind ik het aangenaam dat ik vrij schetsen kan maken en ze snel kan aanpassen.

Een illustratie van hoe snel ik kan werken is dat als ik de geest heb ik minstens twee mensen aan het werk kan zetten om mijn tekeningen om te zetten in CAD-tekeningen. En dan zijn dit alleen nog ontwerpen die ik de moeite van het omzetten waard vind. Doorgaans vergt het meerdere pogingen om zo ver te komen; mijn verbruik van gummetjes is niet veel minder dan mijn verbruik van potloden.

Het mooiste vind ik werken aan een grote wijziging in de regels. Het ontwerpen van de RB7, de auto uit 2011, was zo'n gelegenheid: een revisie met onder andere de opname van het KERS-systeem (KERS is een afkorting voor 'kinetic energy recovery system'), dat energie in een accu opslaat tijdens het remmen en deze weer vrij laat komen tijdens de acceleratie.

Andere ontwerpers beweerden dat de beste plek voor de accu onder de benzinetank was: het is mooi en centraal, op een relatief koele plaats en gemakkelijk met kabels te verbinden. Maar aerodynamisch gezien wilde ik de motor zo ver mogelijk vooraan in het chassis om zo de vorm een heel smal achteruiteinde te geven. De beste manier om dit voor elkaar te krijgen was



Figuur 1: Locatie van het KERS-systeem in de RB7

de zware KERS-accu dichtbij de achterkant van de auto te plaatsen, waardoor de motor verder naar voren kon worden geplaatst om zo de verdeling van het gewicht in balans te houden. Mijn voorstel was om de accu achter de motor te zetten, voor de versnellingsbak.

Dit idee stelde ik voor het eerst voor aan Rob Marshall, onze hoofdontwerper. Hij reageerde met een diepe zucht. Wil je de accu, die zoals we weten moeilijk te beheersen is, zeer gevoelig is voor trillingen, geneigd tot kortsluiten en gevoelig voor temperatuur, tussen de motor en de versnellingsbak plaatsen? Een van de meest vijandige omgevingen in de auto? Echt?

Ik was ervan overtuigd. Ik zei: 'Kijk Rob, het spijt me en ik weet dat het moeilijk is, maar door de accu daar neer te zetten geeft het ons een flink voordeel, dat bovendien van ons blijft, omdat een team dat onmogelijk binnen een seizoen kan kopiëren, aangezien het zo'n fundamenteel onderdeel is van de architectuur van de auto.'

Dus Rob vertrok en ging overleggen met zijn engineers in het ontwerp-kantoor, kwam terug en zei: 'Nee, iedereen is het erover eens, het is gewoon niet mogelijk, we kunnen het niet doen.'

Mijn gevoel zei me dat het mogelijk moest zijn, dus ik tekende een paar ontwerpen waarbij de accu werd opgedeeld in vier eenheden, twee vlak voor de koppeling in de versnellingsbak gemonteerd en twee langs de versnellingsbak maar aan de buitenkant. Ik tekende een kanaal om de accu-eenheden in hun eigen kleine compartimenten te plaatsen waarbij er koele lucht over hen stroomde, naast de waterkoeling die ze toch al hebben.

Gelukkig is Rob niet alleen een uiterst creatieve ontwerper maar ook een ontwerper die begrijpt dat als er winst in de algehele prestatie valt te behalen en als het uitvoerbaar lijkt, je het moet uitproberen. Het was een moedige en sommigen zouden zeggen onverantwoordelijke beslissing, want als het niet had gefunctioneerd dan zou dat ten koste zijn gegaan van ons seizoen.

Het duurde langer dan ik had gehoopt. In het vroege seizoen had het KERS-systeem de neiging er de brui aan te geven en dreigde voortdurend in brand te vliegen. Maar toen we het eenmaal betrouwbaar hadden gemaakt, hadden we een ingebakken voordeel waar we van konden genieten in dat seizoen en de beide volgende seizoenen, een belangrijk onderdeel van de kampioenschap-winnende auto's van 2011, 2012 en 2013. Iets wat tegemoetkwam aan mijn liefde voor continuïteit, zoals je je kunt voorstellen.

Het feit dat ik nog steeds een tekentafel en potlood gebruik klinkt misschien ouderwets, maar dat is nog niets in vergelijking met mijn begin in het onderwijs. Toen ik vier was, stuurde men mij naar de plaatselijke kloosterschool waar ze mij vertelden dat linkshandigheid een teken van de duivel was. De nonnen lieten me op deze 'verkeerde' hand zitten, alsof ik met de kracht van mijn goddelijke achterwerk de demonen uit kon drijven.

Het hielp niet. Ik ben nog steeds linkshandig. Toen ik van die school verkaste naar de Emscote Lawn-school in Warwick, kon ik nog altijd niet schrijven. Als gevolg daarvan werd ik in de laagste klas geplaatst. En wat doen kinderen in de laagste klas? Kattenkwaad uithalen.

Mijn eerste experimenten in de aerodynamica vonden plaats tijdens een rage om pijltjes te maken van viltstiften en ze richting het schoolbord af te vuren. We hielden er wedstrijden in en ik was behoorlijk goed. Tot een bepaalde Franse les, toen ik – om redenen die mijn twaalfjarige ik het beste wist – mijn pijltje recht omhoog gooide in een plafondtegels van piepschuim. De leraar draaide zich om van het schoolbord, attent gemaakt door het onderdrukt gelach in de klas, en hij zag een hele klas jongens met hun

handen voor hun mond en eentje, ik, die rechtop zat met een uitdrukking alsof mijn neus bloedde.

Hij liep langs de tafeltjes naar mij toe en stond op het punt te vragen wat de reden van alle commotie was, toen het pijltje dat boven onze hoofden bungelde precies dat moment uitkoos om los te raken uit het plafond, zich half omkeerde en recht in de zijkant van zijn nek terecht kwam. Statistisch gezien was het een kans van een op duizend. Het was pure poëzie.

Dat was niet de enige keer dat ik er met een stok van langs kreeg. De andere keer was toen ik een proppenschietter met de buis van een bunsenbrander combineerde en per ongeluk schoot op de leraar in plaats van de kameraad op wie ik mikte.

Vooraf spreekbeurtdagen waren saai. Op een keer hadden mijn vriend James en ik in het bos gespeeld en een paar spuitbussen gevonden, die we in de verbrandingsoven van de school hadden gegooid. We hadden verwacht dat ze meteen zouden ontploffen en zochten bescherming achter een paar bomen. Er volgde, frustrerend genoeg, geen vuurwerkshow. Uiteindelijk waren we het wachten beu en liepen we weg.

Korte tijd later begon de dag met spreekbeurten, ouders arriveerden en wij gingen zitten, in de verwachting dat we een dodelijk saaie dag voor de boeg hadden. Plotseling klonken er een reeks knallen uit de bossen en regende het as op het podium. James en ik keken grijnzend naar elkaar, maar we waren vooral blij dat we niet betrapt waren en er straf voor hadden gekregen.

Ik was in staat om mijn interesse in het maken van dingen goed in te zetten bij de uitdaging om een heteluchtballon te creëren. Inmiddels begon ik te begrijpen dat als je wilt dat iets de lucht in gaat, je het groot moet maken om een goede verhouding van volume tot oppervlakte te krijgen. Dus ik maakte een grote ballon van weefsel en gebogen klerenhangers, inclusief bolletjes vaste brandstof. Helaas genereerden de bolletjes niet voldoende pit om de ballon de lucht in te krijgen, daarom rolde ik de propaanbrander van mijn vader naar school om die te gebruiken. De hoofdmeester kwam naar buiten om te kijken wat er gaande was, leunde op de brander en verbrandde zijn hand – reden waarom hij me nooit heeft gemogen.

Thuis bleef ik knutselen aan auto's. In 1968 kocht vader een Lotus Elan in een bouw pakket (andere gezinnen hadden grote gezinsauto's, wij sportieve tweezitters). Volgens Lotus kon je deze zelf in elkaar zetten – zogenaamd in een weekend, maar zelfs pa lukte dit niet – en zo besparen op

belasting bij de aankoop van een auto. Hemels manna voor een obsessieve knutselaar als mijn vader. Ik was zijn bereidwillige hulpje, dat geen probleem had met zijn geregelde woede-uitbarstingen, om te kunnen gadeslaan hoe een auto ontstond uit een bouwpakket.

Ondertussen was ik begonnen met modelbouwpakketten. De meeste van mijn vrienden maakten Messerschmitts en Spitfires, maar ik gaf natuurlijk de voorkeur aan auto's, en mijn favoriet was een schaal 1 op 12 Tamiya-model van een Lotus 49, zoals die werd gereden door Jim Clark en Graham Hill.

Dit was het eerste jaar dat Lotus en haar oprichter Colin Chapman bedrijfssponsors hadden geïntroduceerd, en daarom was het model in rood, wit en goudkleur uitgedost met alle details correct, bewegende ophanging, alles. Het was in alle opzichten een geweldig model, maar wat vanuit mijn gezichtspunt vooral opmerkelijk was, was het feit dat de onderdelen allemaal afzonderlijk gelabeld waren. Ineens was ik in staat om al die onderdelen die ik op de grond in de garage zag liggen te benoemen. 'Ah, dat is een onderste dwarsgeplaatste wieldraagarm. Dat is een rechtopstaande achterkant.' Voor mij was dit interessanter dan lessen Frans.

Tegen de tijd dat ik twaalf was kreeg ik er genoeg van om ontwerpen van anderen samen te stellen en begon ik eigen ontwerpen te maken. Ik tekende in die tijd constant – het was het enige waar ik goed in was, of beter gezegd: het enige waarvan ik wist dat ik er goed in was – en knipte daarnaast foto's uit *Autosport* en tekende ze na, waarbij ik tegelijk probeerde ze naar mijn eigen goeddenken aan te passen en eigen details toe te voegen.

Als ik nu terugkijk op mijn kinderjaren, kan ik vanzelfsprekend zien waar bepaalde zaadjes werden geplant: de interesse voor auto's, de fascinatie met knutselen – allebei van mijn vader afkomstig – en nu de eerste tekenen van wat je het brein van een ontwerper zou kunnen noemen, dat zelfs nog meer dan dat van een wis- of natuurkundige te maken heeft met het combineren van de artistieke, fantasierijke linkerkant van de hersenen – het deel dat zegt 'wat als?' en 'zou het niet interessant zijn om dit te proberen?' – en de meer praktische rechterhelft, het deel dat erop staat dat alles afgestemd moet worden op het doel.

Voor mij begon het paren van verbeelding aan praktische kwesties thuis. In de tuin stond wat mijn vader een werkplaats noemde, maar wat in werkelijkheid een kleine houten schuur was met daarin wat basisgereedschap: een draaibank, tafelboormachine, gereedschap om metalen platen te

buigen en een glasvezeluitrusting. Daar ging ik aan de slag en het duurde niet lang voordat ik mijn getekende ontwerpen in het echt maakte.

Ik boog stukken metaal om een chassis te maken en andere onderdelen van glasvezel. Dingen die ik niet kon maken, zoals de wielen en de motor, haalde ik uit modellen die ik al in elkaar had gezet. Geen van mijn schoolvrienden woonde in de buurt, dus werd ik een prepuberale kluizenaar, afgezonderd in de schuur (sorry pa, 'de werkplaats'), bouwend aan mijn ontwerpen met alleen onze gigantische radio uit de Tweede Wereldoorlog als gezelschap. Ik bracht er zoveel tijd door dat ik op een keer zelfs van mijn stokje ging door de chloroform waarmee ik de onderdelen reinigde.

Op school gebruikte ik mijn modellen voor een presentatie die goed werd ontvangen, in ogenschouw genomen dat ik op elk ander gebied op school middelmatig was. 'Kan het goed doen als hij redelijk is. Ik vind het spijtig dat zijn gedrag in de klas al te vaak erg idioot was,' kankerde mijn getraumatiseerde leraar Frans in een schoolrapport. Een andere leraar schreef: 'Ongeïnteresseerd, gehaast en tamelijk deprimerend.'

Het probleem was dat ik eigenschappen had geërfd van zowel mijn moeder als mijn vader. Mijn moeder was levendig en vaak flirterig, een heel goed kunstenaar maar bovenal een natuurlijke non-conformist. Mijn vader was een zonderling, een veterinaire Caractacus Potts, gezegend of mischien vervloekt met een originele kijk op dingen. Het is een optelsom die me later in het leven ongetwijfeld goed van pas is gekomen, maar die niet optimaal geschikt is voor het schoolleven.

Ik herinner me een wetenschappelijke les over het onderwerp wrijving nog goed. 'Nou, klas, wie denkt dat wrijving een goede zaak is?' vroeg de leraar. Ik was de enige die zijn hand had opgestoken.

'Waarom, Newey?'

'Nou, als er geen wrijving was, zou geen van ons in staat zijn om te staan. We zouden allemaal uitglijden.'

De leraar controleerde nog even of hij niet in de maling werd genomen. Maar ondanks het gegiechel van mijn klasgenoten was ik bloedserieus. Hij rolde met zijn ogen. 'Dat is belachelijk,' zuchtte hij, 'wrijving is overduidelijk iets slechts. Waarom zouden we anders olie nodig hebben?'

Op dat moment wist ik dat ik op een andere manier naar de wereld keek. Nu ik erover nadenk, realiseer ik me dat ik ook een enorme drang had om te slagen, en misschien kwam dat wel voort uit een behoefte om te laten zien dat ik er niet altijd naast zat, dat wrijving iets goeds kan zijn.

EMSCOTE LAWN SCHOOL,
WARWICK.

TERMINAL REPORT

End term starts
3.45 am
8-1-72

Name..... A.M. NEWBY (ma)

Autumn Term, 1971

Name..... A.M. NEWBY Class..... CE 5

ENGLISH REPORT

Number of Boys in Class	19
Place at End of Term	3

He has some flair. He would excel if he could only raise the energy.

Signature..... [Signature]

Name..... A. Newby Class..... CE 5

FRENCH REPORT

Number of Boys in Class	19
Place at End of Term	6

Can do well when he is sensible. I regret that his behaviour in class has too often been extremely silly; this will stop at once, please.

Signature..... [Signature]

Een selectie van schoolrapporten.

Name Newey Ma Class Common Entrance.

SCRIPTURE REPORT

Number of Boys in Class	19
Place at End of Term	8 th

Frequently competent:
occasionally illogical.

Signature J. S. Riley

Name Newey Ma Class C. E. V.

MUSIC REPORT

Number of Boys in Class	
Place at End of Term	

Disinterested and expresses it in a slapdash attitude in class. Rather depressing.

Signature M. S. Brown

Name A. Newey.

HEADMASTER'S REPORT

Adrian has the ability and the opportunity to do really well next term. At the moment he prefers frivolous mediocrity to excellence. I do hope that he can grow up and concentrate far harder in his day to day classwork; too often I have grumbles from staff about his silliness in class.

Signature J. H. Riley

3

Mijn vader hield van auto's, maar hij was niet bijzonder geïnteresseerd in racesport. Mijn interesse op dat gebied was intussen alleen maar groter geworden. Als jonge knaap haalde ik hem over om mij mee te nemen naar een paar races.

Een van deze races was de Gold Cup op Oulton Park in Cheshire in 1972. Dat was de plaats waar we op een vroege zomerochtend onze (tweede) gele Elan CGWD 714K naartoe reden, dankzij vakkundig zeuren bij mijn vader mijn allereerste autorace.

Op het circuit liepen we rond de paddock – iets wat in die tijd vaak mogelijk was – en ik werd haast overweldigd door de aanblik en vooral de geluiden van de racebaan. Zoiets had ik nog nooit gehoord: de enorme, brullende en dramatisch klinkende V8 DFV-motoren, het hoge geluid van de BRM V12-motoren, de mecaniciens die eraan sleutelden. Wat ze repareerden wist ik niet, maar het fascineerde me desondanks, ongelofelijk blij als ik in staat was om iets vast te stellen van wat ze aan het doen waren. 'Pap, ze maken de achterste stabilisatorstang los!'

Ik had al eerder racewagens gezien. Door een andere keer op sublieme wijze aan te dringen, had ik mijn vader ervan overtuigd om me mee te nemen naar de Racing Car Show te Olympia in Londen. Maar Oulton Park was de eerste keer dat ik ze 'in het wild' zag, in hun natuurlijke omgeving en, nog beter, terwijl ze echt *voortbewogen*. Het is een golvende baan en in die tijd waren de auto's voorzien van zachte vering. Gefascineerd keek ik toe hoe de rijkhoogte veranderde toen de auto's over de helling bij de start-/finishlijn raasden. Ik hield al van autoraces, maar die dag was ik helemaal verkocht.

Mijn tweede race was op Silverstone voor de Grand Prix van 1973, toen Jackie Stewart op de eerste startpositie begon en de jonge ik een hamburger mocht eten. Stewart op de eerste startplek was in die dagen gebruikelijk, maar de hamburger was iets zeldzaams, want een van de vele zwakheden van mijn vader was zijn totale afkeer van ongezond eten. Hij was altijd erg rigoureuus in dat soort dingen. Als de medische wetenschap verklaarde dat zout goed voor de mens was, dronk hij pekkel om zijn zoutniveau op een hete zomerdag op peil te houden. Als de medische wetenschap van mening veranderde en verklaarde dat zout eigenlijk toch slecht voor je was, liet hij zout volledig staan en gebruikte het zelfs niet in het water voor het koken van doperwtjes.



Poseren met de Cosworth DFV-motor tijdens de Racing Car Show.

Die middag week vader af van zijn regel dat er geen junkfood werd gegeten en kocht een hamburger voor me bij een stalletje onderaan de tribune bij Woodcote, dat in die tijd een uiterst snelle bocht was aan het einde van de ronde, vlak voor de start-/finishlijn. De reden hiervoor was onduidelijk, misschien omdat we niet rond de paddock waren gelopen zoals we tijdens de Gold Cup hadden gedaan.

We gingen zitten voor het begin van de race, en ik zat als betoverd te kijken toen Jackie Stewart al snel een meter of honderd voorsprong had genomen op de rest toen hij aan het eind van de eerste ronde langskwam.

Voor ik het wist, gebeurden er toen twee dingen. Ten eerste: de jonge Zuid-Afrikaan Jody Scheckter, die net was begonnen te racen voor het team McLaren, verloor de controle over zijn auto in de snelle Woodcote-bocht, wat zorgde voor een enorme kettingbotsing. Het was een van de grootste ongelukken die zich ooit in de formule 1 hadden voorgedaan en het gebeurde pal voor mijn ogen.

Ten tweede: door de shock liet ik mijn hamburger vallen.

In mijn herinnering ging de hele tribune staan toen het ongeluk plaatsvond, gingen er auto's alle richtingen uit, en schoot er een airbox hoog de lucht in, gevolgd door stof en rook waardoor het circuit deels werd verduisterd. Het was heel opwindend maar ook choquerend; was er iemand gewond of erger? Het leek onmogelijk dat dit niet het geval was. Ik herinner me de opluchting toen ik coureurs ongedeerd uit de wrakken zag klauteren (de ergste verwonding was een gebroken been). Toen de opwinding eenmaal bedaarde werd het duidelijk dat we nu een eeuwigheid moesten wachten voor de marshals de baan weer hadden vrijgemaakt. Er zat maar een ding op: ik klom onder de tribune, vond mijn hamburger terug en at hem verder op.

Op mijn dertiende werd ik naar de Repton School in Derbyshire gestuurd. Mijn opa, vader en broer hadden allemaal die school bezocht, dus was er geen discussie over of ik zou gaan of niet. Ik ging, voor het eerst een kostschoolleerling, om te beginnen aan wat wederom een academisch onbeduidende periode in mijn leven zou zijn.

Alleen was het dit keer erger, want het directe en vrij teleurstellende verschil tussen Emscote Lawn en Repton was dat ik op Emscote populair was bij de andere leerlingen, wat inhield dat ik het weliswaar niet goed deed tijdens de lessen maar wel een leuke tijd had. Op Repton was ik veel meer een eenling.

De school was en is misschien nog steeds sterk op sport gericht, maar ik was middelmatig in voetbal, hopeloos in cricket en nog slechter in hockey. De enige teamsport waar ik goed in was, was rugby, maar in die tijd speelden ze geen rugby op Repton en hebben ze er om een of andere reden nooit aandacht aan geschonken. Ik moest mezelf tevredenstellen met het feit dat ik redelijk goed was in crosscountry hardlopen, niet bepaald de meest voor de hand liggende manier om verering en populariteit te bewerkstelligen. Ik werd gepest, slechts één keer lichamelijk, door twee jongens die een jaar boven mij zaten, wat mijn leven gedurende de eerste twee jaar aan Repton vrij zwaar maakte. Verveling was echter de grootste ergernis. Ik ging de verveling te lijf door me terug te trekken in het schetsen en schilderen van raceauto's, het lezen van boeken over raceauto's en het maken van modellen, alsook door iets nieuws: karten.

De kartbaan van Shenington. Ik herinner me hem nog goed. Toen ik

veertien was had ik mijn vader overgehaald om er met mij heen te gaan. Bij ons eerste bezoek keken mijn vader en ik naar andere kinderen met hun vaders tijdens een open oefendag. We ontdekten al snel dat er twee voornaamste soorten karts waren: de 100cc met vast stuur en geen versnellingsbak of koppeling, en karts die waren uitgerust met een motor als van een motorfiets en met versnellingsbak.

Het probleem van karts met een vast stuur was dat je ze al duwend moest starten, waarbij de bestuurder naast de kart rende terwijl een andere sul (gewoonlijk een vader) erachter rende en het achterste deel omhooghield. Beiden moesten vervolgens een gewaagde manoeuvre uithalen: de kart loslaten en erin springen. Het was voor mij intimiderend om te zien hoe vaders de achterkant loslieten en de jongens struikelden, hoe de lege karts vervolgens startten en sereen met zo'n 24 km/u doorreden tot ze tegen de veiligheidsbarrière aan het eind van de paddock knalden en toeschouwers zich uit de voeten maakten, gevolgd door veel geschreeuw, huilende kinderen, enzovoorts.

Het was pure slapstick, maar gezien mijn vaders korte lontje besloot ik de duurder maar eenvoudiger te starten tweede optie te kiezen.

Ondertussen deed mijn vader zelf ook enkele observaties. 'Voor zover ik na kan gaan,' zei hij mijmerend, 'zijn de meeste jongens hier niet omdat ze dat graag willen, maar omdat hun vaders het willen.'

Wat zou hij toch bedoelen? Ik was al verkocht en wilde een kart. Geen enkele twijfel. Maar vader hield voet bij stuk. Ik moest mijn honger en toewijding bewijzen. Hij deed me daarom een voorstel: ik moest sparen om mijn eigen kart te kunnen kopen. Maar voor elke pond die ik verdiende, zou hij er een bij doen.

In de zomervakanties werkte ik me te pletter. Ik kamde de buurt uit op zoek naar tijdelijk werk. Ik maaide grasvelden, waste auto's en verkocht pruimen uit onze tuin. Het lukte me zelfs om een opdracht in de wacht te slepen van een oudere buurvrouw om een schilderij te maken van haar huis en voortuin. En langzaam verzamelde ik genoeg geld om een kart te kopen uit de advertenties achterin *Karting Magazine*. De kart zelf was een Barlotti (gemaakt door Ken Barlow in Reading, die vond dat zijn karts een Italiaans klinkende naam moesten dragen) met een Villiers 9E-motor van 199cc van een motorfiets. Hij was in slechte staat maar het was een kart en, niet onbelangrijk, hij werd geleverd met trailer en al.

Ik slaagde erin om naar twee oefensessies op Shenington te gaan, maar

de stopwatch toonde aan dat de combinatie van mij en de kart hopeloos langzaam was, zelfs ver van de achterste startplaatsen vandaan. Ondertussen ging ik in Repton mijn tweede ongelukkige academische jaar in, maar ik kon in elk geval goed opschieten met de leraar die de werkplaats beheerde waar we twee keer per week les hadden. Ik wist hem over te halen om toe te staan dat ik mijn kart meebracht, zodat ik er 's avonds en in het weekend aan kon werken. En zo kwam het dat mijn vader en ik in januari 1973 bij de school arriveerden in de veterinaire operatiewagen (kenteken: PNX 556M) met de kart op de trailer.

Nu kon ik de lange, saaie periodes met 'vrije tijd' op school veel nuttiger besteden – ik haalde de motor uit elkaar en bouwde hem opnieuw op, paste de versnellingsbak aan met een nieuwe, tweede tandwiel zodat hij er niet meer uit sprong, knapte de remmen op, etc.

De volgende zomervakantie keerden we terug naar Shenington, maar na nog twee pogingen bleken de kart en ik nog steeds te langzaam te zijn. Het simpelweg opnieuw in elkaar zetten en repareren had de kart niet significant sneller gemaakt; er waren drastischer maatregelen nodig – de motor kwam power tekort en het chassis van buizenframe was van een eerdere generatie in vergelijking tot de karts van de snelle jongens. Voor de motor had ik een 210cc-zuiger nodig en een aluminium Upton-cilinder om in de plaats te komen van de gietijzeren, gefinancierd door opnieuw auto's te wassen, etc., terwijl mijn vader nog steeds mijn inkomsten verdubbelde. Een nieuw chassis bouwen was ambitieuzer, ik had er vaardigheid in lassen en solderen voor nodig. Daarom schreef ik mezelf in voor een tiendaagse lascursus bij BOC in de toepasselijk genaamde Plume Street ('plume' betekent 'rookpluim') in het noorden van Birmingham.

Elke morgen stond ik om zes uur op, nam de bus van Stratford naar Birmingham om er tegen negen uur te arriveren. Ik bracht de dag door met een groep verveelde kerels van in de dertig, waarvan de meesten door hun werkgever waren gedwongen om de cursus te volgen. Rond negen uur was ik weer thuis.

Ik bleek vrij goed te zijn in lassen en solderen, hetgeen betekende dat ik de verscheidene opgaven sneller doorliep dan de meesten die de cursus volgden. Enkelen van hen konden dit moeilijk verkroppen en begonnen te mopperen en de spot te drijven met mijn schoolstem. Ik leerde dat ik me in dergelijke omstandigheden moest aanpassen en veranderde mijn stem zodanig dat ik meer een plaatselijk accent had, iets wat van pas kwam bij

mijn verdere opleiding. Het is alleen jammer dat het zo'n onaangename nasale klank heeft; sindsdien heb ik dus geprobeerd het geleidelijk aan weer af te leren!

Gewapend met mijn nieuwe superkracht keerde ik terug naar school en bouwde een chassis. In de kerstvakantie verbouwde ik de motor met de Upton-cilinder. Ook maakte ik met de hulp van een vriend een elektronische ontsteking, gekopieerd van een ontwerp in een tijdschrift over elektronica.

Toen de zomer arriveerde was de kart klaar. Ik rolde hem uit de werkplaats en hoopte dat ik hem aan de gang zou krijgen. Bij de eerste poging gebeurde er niets. Ik rolde hem weer naar binnen en sleutelde er nog wat aan. De timing van de ontsteking had ik verkeerd ingesteld.

Op een andere middag probeerde ik het opnieuw. Dit keer, terwijl twee vrienden de kart enthousiast aanduwden, duwde ik de koppeling in en met een explosie van blauwe rook uit de uitlaat startte de kart.

Jeremy Clarkson was destijds een leerling aan Repton en hij kan zich die avond goed herinneren, aangezien hij sindsdien vleiende verhalen aan journalisten heeft verteld, waarbij hij beweerde dat ik de kart helemaal van nul af aan had gemaakt (wat niet het geval was) en dat ik de kart met duizelingwekkende hoge snelheden over het schoolplein reed (wat niet zo was).

In werkelijkheid was het meer met een slakkengangetje rond de kapel, maar een met rampzalige gevolgen, toen een van de duwende vrienden een bocht maakte, tegen de kart botste en de achteras verhoogde. Het was irritant, want het betekende dat ik moest sparen voor een nieuwe. Maar in elk geval heeft hij eraan meebetaald.

Haast nog erger dan dat was echter het feit dat de hoofdmeester kwam kijken wat de reden van alle consternatie was. Het was niet zo vreemd. Mijn kart was een racende tweetaktmotor. Zonder geluidsdemper. Het kabaal was als van een plotselinge aanval van een legertje boze bijen. De hoofdmeester was nadrukkelijk niet onder de indruk en verbood me om de kart nog naar school te brengen. Het bleek uiteindelijk niet uit te maken; ik zou niet naar de school terugkeren.

Er is nog een verhaal dat Jeremy aan journalisten vertelt. Hij beweert dat er in de jaren zeventig twee leerlingen van Repton werden gestuurd: hij was de een en ik was de ander...

Dit brengt me bij...