

DE FORMULE

Van Ivo Pakvis en Stijn Keuris verscheen eveneens
bij Ambo|Anthos uitgevers

Max & Nyck

Van Ivo Pakvis verscheen eveneens
bij Ambo|Anthos uitgevers
Jos & Max

Meld je aan voor onze nieuwsbrief om op de hoogte te blijven van
de nieuwste boeken van Ambo|Anthos uitgevers via
www.amboanthos.nl/nieuwsbrief.

Ivo Pakvis en Stijn Keuris

DE FORMULE

**HET GEHEIM ACHTER DE
SUCCESVOLSTE F1-TEAMS**

Ambo|Anthos
Amsterdam

ISBN 978 90 263 6610 9

ISBN 978 90 263 6611 6 (e-book)

© 2026 Ivo Pakvis en Stijn Keuris

Deze uitgave kwam tot stand door bemiddeling van Maarten Boers Literary Agency

Alle rechten voorbehouden. Tekst- en datamining zijn niet toegestaan

Omslagontwerp DPS Design & Prepress Studio

Omslagillustratie © Michael Potts Fi/Shutterstock.com

Foto auteurs © Nico Pakvis (Ivo Pakvis); Friso Keuris (Stijn Keuris)

Ambo|Anthos uitgevers vindt het belangrijk om op milieuvriendelijke en verantwoorde wijze met natuurlijke bronnen om te gaan. Bij de productie van het papieren boek van deze titel is daarom gebruikgemaakt van papier waarvan het zeker is dat de productie niet tot bosvernietiging heeft geleid.

Verspreiding voor België:

Veen Bosch & Keuning uitgevers nv, Antwerpen

Inhoud

Proloog 7

1 De constante verandering in de Formule 1 11

De Formule van: Ross Brawn 19

2 Ferrari 23

De Formule van: de Ferrari-coureur 61

3 Red Bull 69

De Formule van: Laurent Mekies 105

4 Mercedes 111

De Formule van: Damon Hill 141

5 Opleidingsprogramma's 147

De Formule van: Mika Häkkinen 167

6 McLaren en de kapers op de kust 173

De succesformules van de grote drie 189

Epiloog 203

Bronvermelding 205

Proloog

Het is de dag van de kwalificatie. Wie rijdt de snelste rondetijd en staat morgen vooraan bij de Grand Prix? De coureurs zijn aan elkaar gewaagd. Soms zit het verschil in maar een duizendste van een seconde. Een paar minuten voor de auto de baan op gaat, werken er in de pitbox tientallen mensen aan.

Zoals in een operatiekamer heeft iedereen zijn eigen plek, eigen functie en eigen taken die afgewerkt moeten worden. Er zijn overal geluiden, van gereedschap, ventilatoren en draaiende motoren. Engineers volgen de data van de auto, de temperatuur van de banden en controleren of alle systemen werken. Chaos, maar wie beter kijkt ziet concentratie en controle.

In het midden staat de auto, met daarin de coureur. Een helm, waarin alleen zijn ogen te zien zijn. Zijn lichaam is door de half liggende positie verstopt in de neus van de auto. Om zijn schouders zitten de veiligheidsstructuren. Om nekletsel bij een zware crash te voorkomen, zit zijn hoofd vastgesnoerd aan de achterkant van de cockpit. Hij kan net een beetje vooroverbuigen om de tientallen knopjes op zijn stuur te kunnen zien en net genoeg naar links en rechts om in de spiegels te kijken. Zijn benen zitten ingekapseld, zijn armen kan hij niet strekken en de rest van zijn lichaam zit compleet vastgesnoerd door de veiligheidsriemen.

In zijn oor hoort hij de discussies tussen de teamleden, om hem heen tientallen collega's die de auto verder klaarmaken. In deze benarde positie moet hij de concentratie vinden voor dat ene rondje, dat hem vooraan de grid zet tijdens de start van de race. Het is iets wat in één keer goed moet gaan. Een stuurfout, het rempunt missen – het is genoeg voor uitschakeling in de kwalificatie en daarmee falen.

Een Formule 1-coureur is nooit alleen. Iedereen kijkt naar hem. Hier in de volle pitbox, met de camera's op hem gericht, maar ook op straat, waar hij aangeklampt wordt voor een selfie of een handtekening. Tijdens de races moet hij zich snel over de paddock bewegen. Gelukkig heeft hij een stepje of teamleden die hem afschermen, anders is het door alle fans bijna niet te doen om op tijd bij de auto of het gastenverblijf te komen. Een topcoureur is cruciaal. Hij kan het verschil maken tussen plaats één en plaats twee. Maar zonder een goed team, zonder een goede auto, kan hij niets.

Er gaan maanden en soms jaren werk aan vooraf, voordat hij aan zet is. Een Grand Prix is als de uitvoering van een concert waar weken repeteren en jaren leren aan voorafgaan. De zware operatie met de zorgvuldige voorbereiding. Succes in de Formule 1 is nooit toeval. Het is het resultaat van keuzes: hoe een team denkt, werkt, communiceert en leert. De sport is niet alleen een strijd tussen auto's, maar ook tussen culturen en interpretaties. Elk team heeft zijn eigen manier van werken, diepgeworteld in zijn identiteit.

Het zijn vaak dezelfde teams die slagen. De afgelopen decennia hebben Red Bull, Mercedes en Ferrari alle drie hun dominante periodes gekend. Af en toe komt er een ander team tussendoor, maar de kroon komt telkens weer bij dezelfde namen terecht. Wat doen zij goed? Hoe houden ze hun hoofd koel op de momenten waarop het echt telt? De Formule 1 is een weer-

spiegeling van elke wereld waar prestaties tellen, van bedrijven tot politieke bewegingen. Iedereen jaagt het hoogste na, maar succes laat zich niet eenvoudig vangen. Het is geen optelsom van geld, talent en regels. Je kunt alle ingrediënten hebben, maar het moet nog altijd samenkomen. Alleen dan word je de beste.

Dit boek gaat over de zoektocht naar succes. Over de manier waarop teams als Ferrari, Red Bull en Mercedes hun eigen weg naar de top vonden en weer kwijtraakten. Over hoe regels innovatie afdwingen, hoe cultuur gedrag bepaalt en hoe succes tot stand komt, verdwijnt en opnieuw wordt gevonden.

1

De constante verandering in de Formule 1

Ooit bestond er op de oude Nintendo-spelcomputers een game die F-Zero heette. Je racete met auto's die, voorzien van raketmotoren, snelheden boven de zeshonderd kilometer per uur haalden. Het leek pure fantasie, maar toch is de Formule 1 vaker bij dit soort sciencefiction in de buurt gekomen dan je zou denken. En de sport zou er nu misschien wel uitzien als F-Zero, als er geen beperkingen zouden zijn.

Formule 1 is een sport die gekaderd moet worden. Zonder kader zou de grens steeds verder worden opgerekt, tot het menselijk lichaam de krachten en snelheden niet meer aan zou kunnen. De naam Formule 1 komt van een set regels waar de auto's aan moeten voldoen. Die regels, de 'formules', bepalen per klasse wat wel en niet mag, en Formule 1 staat voor de hoogste categorie. Vroeger waren die regels ruimer dan nu en teams kregen veel speelruimte. En daar maakten ze ook gebruik van.

Een van de beste voorbeelden is de Tyrrell P34 uit 1976 – misschien wel de bizarste auto die ooit op een Formule 1-grid verscheen. Zes wielen: vier kleine aan de voorkant en twee normale achterwielen. Het idee was om de luchtweerstand te verlagen, de grip te vergroten en de remkrachtverdeling te verbeteren. Het zag er vreemd uit, maar het werkte: de auto won de Grand Prix

van Zweden in 1976. Omdat in de reglementen niet stond dat een auto maximaal vier wielen móést hebben, kreeg Tyrrell de kans dit te proberen. Toen andere teams later met soortgelijke multi-wielprojecten experimenteerden, paste de FIA de reglementen aan: voortaan mocht een F1-auto maximaal vier wielen hebben.

Ongeveer tien jaar later moest de FIA opnieuw ingrijpen. Ditmaal waren het de motoren die ontspoorde. De turbokracht die ze midden jaren tachtig hadden was ongekend. Sommige motoren haalden 1200 tot 1500 pk. De turbo gaf een enorme duw, maar wanneer die precies kwam was nooit helemaal te voorspellen. Coureurs omschreven het als 'een bom die afging' zodra het vermogen losbarstte. Wie de beelden terugkijkt, ziet geen coureurs die zo snel mogelijk rijden, maar die een wild dier proberen te temmen. In elke bocht een wielspin en op het rechte stuk soms de aarzeling om vol gas te geven. Voor je het wist, knalde je in de muur.

In de loop der jaren liep ook de financiële kant van de sport steeds verder de spuigaten uit. De Formule 1 is van oorsprong een extreem dure bezigheid: racen met de snelste machines ter wereld, op circuits verspreid over bijna elk continent. Elk jaar wordt er een volledig nieuwe auto ontworpen én gebouwd, en tijdens het seizoen gaat er altijd iets kapot. Een voorvleugel kost al meer dan een ton, een stevige crash kan miljoenen opslokken. Versleten onderdelen moeten worden vervangen, nieuwe onderdelen worden continu ontwikkeld. Want teams staan nooit stil. Terwijl er wordt geracet, leren ontwerpers en engineers steeds meer over hun auto. Elke ontdekking, elk detail, kan net dat ene tiende van een seconde opleveren dat het verschil maakt. En dus blijven teams investeren, ontwikkelen en verbeteren. In die wereld geldt maar één wet: het mag wat kosten om de snelste te zijn.

Toch is het even schrikken als je de investeringen van de top-

teams rond 2020 erbij pakt en ziet hoe duur het precies is. In die tijd gaf Mercedes meer dan vierhonderd miljoen dollar uit aan het team. Per seizoen. Ook Red Bull en Ferrari pompten jaarlijks een dergelijk bedrag in de sport. Er zat op dat moment nog geen grens aan de uitgaven, niets was te gek. De topteams genoten grote bekendheid en verdienden door hun prestaties ook het meest met de sport. Daarmee werd de kloof met kleinere teams ook steeds groter. Achterhoedeteams als Williams en Haas moesten het rond 2020 met ongeveer een kwart doen van het budget van de topteams. Het gat was op dat moment zo groot dat de topteams zonder ingreep niet meer in te halen waren. Het gat werd door het verschil in budget per jaar groter. In zekere zin is het te vergelijken met voetbal, waarin een team als Paris Saint-Germain in Frankrijk vrijwel altijd wint door de oliedollars. Het team kan kopen wat het wil, de concurrenten moeten op de begroting letten. Hoewel de bal rond blijft, kun je spreken van oneerlijke concurrentie.

In 2010 probeerden verschillende nieuwe teams hun plaats op de grid te veroveren. Maar het eigen kunnen en de financiële middelen werden overschat. Nieuwe teams probeerden alles zelf te doen en moesten het wiel keer op keer opnieuw uitvinden, terwijl ze een fractie van het budget van de gevestigde teams hadden. Als het ze dan gelukt was om iets te ontwikkelen wat op een F1-auto leek, kwamen ze zoveel tekort ten opzichte van de gevestigde orde, dat het nooit lang duurde voor ze weer verdwenen. Geen resultaten betekent geen sponsors, de eerste de beste tegenvaller was vaak al te veel. Teams als HRT, Marussia en Caterham, ze gingen allemaal roemloos ten onder en verdwenen al snel uit het collectief geheugen.

Alleen het Amerikaanse team Haas F1, dat in 2015 aan de grid werd toegevoegd, redde het. Maar dat gebeurde wel op een controversiële manier. In plaats van alles zelf te ontwikkelen, kocht

het team bij verschillende fabrikanten een auto bij elkaar. Het Italiaanse Dallara ontwierp en bouwde het chassis, Ferrari leverde de motor. De Haas-auto was in zekere zin een bouw pakket, met onderdelen die hun waarde al hadden bewezen. Het was een businessmodel waarin het eindelijk mogelijk werd om met relatief lage kosten competitief te zijn in de hoogste en geldverslindendste autosportklasse ter wereld. Tegelijk was het niet waar de Formule 1 voor bedoeld is. Het gaat juist om de innovatiekracht van de teams zelf.

Ook al was het veld gevuld, de topteams vochten in een eigen competitie. Zij streden om de titel, de rest van het veld vocht om een faillissement te voorkomen. Voor sommige teams was een kleine tegenvaller al genoeg om in financieel zwaar weer te komen. Dat betekende ook een existentieel risico voor de hele sport. Als te veel teams omvallen en het ondertussen onmogelijk is voor nieuwe teams om echt mee te doen, houdt de sport uiteindelijk op te bestaan. Niemand heeft zin om naar een autootje of tien te kijken.

De overkoepelende en regelgevende autosportbond FIA sloot daarom in te grijpen. Er moest een maximumbedrag komen dat per jaar uitgegeven kon worden. In 2021 ging de regel in. In dat jaar was het maximum 145 miljoen dollar per jaar. In de twee jaar erna ging er nog vijf miljoen vanaf. Niet alle uitgaven vallen onder het budgetplafond. Zo zijn de salarissen van de twee coureurs en de drie best betaalde teamleden uitgezonderd. Deze grootverdieners zijn vaak de teambaas en eigenaar, of een topontwerper. Ook marketing- en hospitalitykosten voor het opvangen van gasten en teamleden op het circuit, tellen niet mee. Net als de uitgaven voor de motorontwikkeling, die vallen onder een apart FIA-reglement. Verder zijn reis- en verblijfskosten voor niet-technisch personeel buiten beschouwing gelaten, net als de hr-kosten zoals zwangerschaps- en ziekteverlof.

Deze verandering in 2021 betekent een ongeken- de verandering in de sport, waar zo lang het grote geld regeerde. De top- teams moeten vanaf dan flink snijden en vooral efficiënter gaan werken. Ze moeten het zien te rooien met iets meer dan een kwart van wat ze gewend zijn. Ondertussen betekent het voor de kleinere teams ineens dat er een toekomst in de sport is. Het gaat niet alleen meer om overleven, maar ook om competitief meedoen.

Omdat de teams hun innovatiekracht wel moeten kunnen inzetten, werkt de FIA met een soort marge in de regelgeving; een voorvleugel mag bijvoorbeeld niet langer zijn dan dit, maar ook niet korter dan dat. De teams krijgen zo een algemeen beeld van waar de auto aan moet voldoen en gaan met deze set regels aan de slag om het maximale eruit te halen. Eens in de zoveel tijd worden de regels veranderd, zodat alle teams weer compleet nieuwe auto's moeten ontwerpen. Soms hebben de nieuwe regels betrekking op de motoren, die zuiniger en 'groener' moeten worden, en soms gaan ze over de veiligheid. Na de dood van Ayrton Senna en Roland Ratzenberger in 1994 werden alle registers opengetrokken om de auto's veiliger te maken, met een betere bescherming voor het hoofd van de coureurs en verbeterde structuren die de coureur heel moeten houden in het geval van een aanrijding.

Een andere reden om de sport grondig te wijzigen, is om het racen te verbeteren. Het liefst ziet iedereen een spannende competitie, waarin meerdere teams meedoen voor de prijzen. Dat lukt lang niet altijd, in veel gevallen steekt één team erboven uit. Dat levert soms saaie races op, waarin vaak dezelfde coureur wint. Het betekent dat dat team zijn werk het best heeft gedaan en zich onderscheidt van de rest. Het winnende team interesseert het totaal niet of de races interessant zijn, maar de kijker wel. Hoe mooi het voor Nederlandse fans ook was toen Max Ver-

stappen bijna alle races won in 2023, heel boeiend was het niet.

De reglementen hebben een begin en een eind en dat wordt bepaald door de autosportbond FIA. Die bepaalt wat wel en niet mag. Om maar een simpel voorbeeld te geven: grotere vleugels leveren meer neerwaartse druk, maar de afmetingen van de vleugels zijn zeer nauwkeurig vastgelegd in het grote reglementenboek. Zulke beperkingen gelden voor alle onderdelen. Teams die een grote voorsprong hebben opgebouwd en de races door hun dominantie saai en voorspelbaar maken, moeten ook terug naar de tekentafel. Nieuwe regels gelden als een soort resetknop.

Wie vooraan rijdt, zit natuurlijk niet zo op nieuwe regels te wachten. De resetknop kan de voorsprong op de rest tenietdoen. Voor achtervolgers kan een nieuw reglement juist niet snel genoeg komen. Achter de schermen proberen deze teams bij de FIA te lobbyen om hun belangen zo goed mogelijk te verdedigen. Het is een politiek spel. Voor de FIA maakt dat het ingewikkeld. De organisatie verdient wel geld aan de Formule 1, maar een andere organisatie, de FOM, beheert het commerciële gedeelte. De FIA heeft meer de rol van een bond en toezichhouder tegelijk. Omdat alle teams hun eigen belang vooropstellen, is het cruciaal dat de regels goed opgesteld worden, want een *loophole* kan een team een te grote voorsprong op de rest geven. Wel werken ze samen, in de Technical Advisory Group. Daarin wordt gekeken naar hoe nieuwe regels eruit komen te zien en wat de effecten zijn. Zo wordt er steeds meer aangepast en afgestemd tussen de FIA en de teams, tot iets wat werkbaar is. Soms worden de nieuwe regels eerst globaal bekendgemaakt, om vervolgens de details in te vullen. Zo hebben de teams al vroeg een richting, maar wordt er later gedetailleerd naar buiten gebracht wat de vernieuwing precies inhoudt. Ook geeft dat de mogelijkheid om nog dingen aan te passen. Soms komen teams na de

eerste ontwikkelingsronde terug bij de FIA, die dan weer wat kan aanscherpen.

Het seizoen 2026 is ook zo'n resetmoment, waar de teams zich al tijden op hebben voorbereid. De grootste verandering zit in het motorreglement. De Formule 1 moet schoner en duurzamer worden en werkt toe naar een klimaatneutrale sport. Om daar te komen, worden vanaf dit jaar de motoren voor ongeveer de helft door elektriciteit aangedreven. Daarbij krijgen de auto's ook aerodynamische aanpassingen en worden ze lichter. Met het beperkte budget kan er niet meer eindeloos geëxperimenteerd worden. Men moet snel keuzes maken.

Nieuwe reglementen implementeren is een soort puzzel leggen. Elk onderdeel van een Formule 1-auto heeft effect op een ander gedeelte. Pas je de voorvleugel aan, dan moet er ook iets met de achternvleugel gebeuren. En maak je bijvoorbeeld de koeling van de motor groter, dan is er minder ruimte voor iets anders. Daarom moeten de teams snel aan de bak, zodra de nieuwe regels bekend worden gemaakt. Vaak staat daar een aantal jaar voor, maar er is al veel eerder effect te merken. Zeker nu er een limiet is gesteld aan het maximaal uit te geven bedrag, moeten teams keuzes maken waar ze hun geld en energie aan besteden. Daarom beginnen de meeste teams eerst met een kleine werkgroep, die zich buigt over de nieuwe regels en welke mogelijkheden er ongeveer zijn.

Hoe meer er bekend wordt van de nieuwe regels, hoe meer de teams gaan investeren. 'Het is als een bewegend doelwit,' legt Simone Resta uit, die als adjunct-technisch directeur van het Formule 1-team Mercedes nauw betrokken is bij de ontwikkeling van de nieuwe auto. 'Je begint met een kleine groep, die steeds groter wordt. Uiteindelijk komt er een kantelpunt waarop er meer mensen bezig zijn met de nieuwe auto dan met de huidi-

ge. Dat is per team verschillend, sommige teams beginnen veel eerder als ze het idee hebben dat de nieuwe regels een unieke kans zijn om een grote stap vooruit te zetten.'

Teams kunnen veel ontwikkelen zonder te rijden. Bijvoorbeeld met computersimulaties, schaalmodellen die in een windtunnel worden gezet, of gewoon door logisch nadenken. Wat past bij wat en hoe ver kunnen we gaan? Toch blijft er altijd een deel dat pas op de baan duidelijk wordt. Hoe goed de simulaties ook zijn, de realiteit op de baan kan anders zijn dan alle modellen aangeven. En dus zijn Resta en zijn collega's flink gespannen voor de dag dat de auto's voor het eerst getest worden. Je kunt best een aardig beeld hebben van wat je eigen auto kan, maar hoe verhoudt die zich tot de concurrentie? 'We spreken natuurlijk wel met elkaar,' zegt Resta. 'Maar niet inhoudelijk over wat er in onze fabrieken gebeurt. Wat dat betreft varen we in het donker. Ik denk dat nieuwe regels vooral een kans zijn voor teams om te laten zien wat ze kunnen. Net als andere dingen in het leven, levert verandering ook in de Formule 1 nieuwe mogelijkheden op.'

De Formule van:

Ross Brawn

Wie niet sterk is moet slim zijn

Het is 2009, vlak voor de start van het nieuwe seizoen. Niet lang voor de eerste race van het seizoen zijn er verschillende testdagen. De teams kunnen hun auto voor het eerst eens echt proberen op het circuit. En dat is dit jaar extra van belang, want er is een flinke wijziging in het reglement. In de jaren daarvoor kenmerken de Formule 1-auto's zich door de aanwezigheid van ontelbare flapjes, hoekjes, extra vleugeltjes en andere aerodynamische vondsten die zorgen voor een optimale verdeling van downforce en efficiëntie. Het gevolg van al deze vondsten is dat de vuile lucht achter die auto's een grote invloed heeft op het racen dat op de baan plaatsvindt. Coureurs kunnen elkaar amper inhalen en races vallen hierdoor al snel in de plooi.

Voor het seizoen 2009 worden al die flapjes en vleugeltjes verboden. Tegelijk worden achtervleugels smaller gemaakt en voorvleugels breder. De eerste versies van de 2009-auto's zien er schokkend anders uit dan hun voorgangers en worden door de aanwezige fans en journalisten unaniem veroordeeld: ze zijn lelijk, het oogt veel te basic en de vooruitgang die de Formule 1 zo tekent wordt verloochend. Tegelijk kent iedereen de theorie: door de vleugels zo simpel mogelijk te houden, wordt de kans op vuile lucht verminderd. De auto's worden hierdoor ook trager;

die extra flapjes waren er niet zonder reden.

Lelijk of niet, de regels moeten opgevolgd worden. Daarom zijn de beste denkers van de sport al ruim voor aanvang van het seizoen 2009 bezig om zo veel mogelijk van de rondetijd terug te winnen. Een van de bekendste engineers uit die tijd is de Brit Ross Brawn. Hij staat op dat moment aan het hoofd van een team dat in de problemen zit. Brawn heeft een lang cv in de Formule 1 en stond (deels) aan het roer van kampioenschapsteams als Benetton en vooral Ferrari. Een man die zijn strepen heeft verdiend.

Maar in 2009 lijkt het een kansloze missie te worden voor de man die al zoveel won. Het team dat Brawn aan het begin van 2009 leidt, heet tot een paar maanden daarvoor Honda. De Japanse fabrikant die als motorleverancier al vele wereldtitels behaalde met teams als Williams en McLaren, heeft het in de periode daarvoor geprobeerd als opzichzelfstaand team. Dat ging op zijn zachtst gezegd moeizaam; in de seizoenen 2007 en 2008 produceert het team een zeer matige auto, de resultaten vallen tegen. Honda heeft een naam hoog te houden, een sukkelend Formule 1-team straalt niet goed af op het merk. De aandeelhouders van Honda maken zich zorgen en hun geduld raakt door de tegenvallende resultaten verder op. Ze steken miljoenen in hun Formule 1-project, maar het levert alleen maar negatieve aandacht op.

In december 2008 maakt Honda bekend de sport te verlaten, vlak voor het nieuwe seizoen. De Japanners grijpen de wereldwijde financiële crisis aan als excuus, maar hadden ze dat niet eerder kunnen bedenken? De mededeling komt als een enorme schok in de Formule 1, uiteraard vooral voor de teamleden van Honda. Hun baan staat opeens op de tocht. Kerst 2008 is voor honderden medewerkers van het voormalige Honda Formule 1-team een periode die ze liever vergeten.