

22 september 2018

FORMULE 1 Niet zomaar het snelste rondje

Het TT circuit bij Assen lag er weer keurig bij op die zaterdagmorgen. Een week daarvoor kon je niet bedenken dat daar ooit weer auto's en motoren zouden kunnen racen. Door de aanvoer 1200 vrachtwagenladingen zand was het circuit omgetoverd tot crossbaan. Alleen door de aanwezigheid van een drietal dumpers op de parkeerplaats en zand in het trappenhuis werd je nog herinnerd aan vorige week.



De gezamenlijke ATC afdelingen Drenthe, Friesland, Groningen en Zwolle hadden een megalezing in de Legend Club van het TT circuit. Het onderwerp “de techniek rondom Formule 1 auto's” werd gepresenteerd door de heer **Robby Camps**. Terwijl het geluid van het racende auto's op het circuit zacht hoorbaar was deed Robby zijn verhaal.

De raceauto van vroeger werd wel een sigaar op wielen genoemd. In de loop van de jaren is de vorm van de auto enorm ontwikkeld zodat van de sigaarvorm weinig over is. De motoren zijn steeds verder verbeterd en leveren meer en meer vermogen. Net als bij de personenauto is ook hier de motorinhoud kleiner geworden. De versnellingsbak is meestal een aparte module en zit niet direct aan de motor gemonteerd. Het voordeel is dat omwille van betere gewichtsverdeling de plaatsing van de motor gemakkelijker kan is geworden. De remsystemen zijn perfecter. De enorme remvertraging die nodig is voor scherpe bochten is onvoorstelbaar. Omwille van een laag zwaartepunt is de remklauw onderaan de schijf gemonteerd in plaats van er vóór of achter.

Het grootste deel van de presentatie is besteed aan de invloed van de rijwind op het gedrag van auto. Ook hier zie je veel technieken terug in onze auto's. Vroeger kon je met kleine auto's niet op een veilige manier hoge snelheden rijden maar dankzij de zogenaamde “**downforce**” rij je nu met een kleintje anno 2018 op je gemak dik boven de 100 km/h. **Formule 1** werkt veel met downforce, downforce kun je vertalen als positieve wioldruk dank zij de rijwind. Bij de snelheden op het circuit is het levensgevaarlijk wanneer er teveel rijwind

onder de auto komt. De auto wordt dan als het ware een beetje opgelicht. De **Wings** vóór en achter hebben de taak om de juiste hoeveelheid downforce voor een optimale wegligging te creëren.

Tijdens het rijden, en vooral bij die hoge snelheden, ontstaan ook hinderlijke luchtwervelingen. De wervelingen heten **Drags**, zij verstoren een optimale downforce. Drags ontstaan bij de wielophanging, de wielen, uitstekende delen enz. De Drags worden zoveel mogelijk tegengegaan door de onderdelen zoveel mogelijk mooie ronde en gladde vormen te geven.

Omdat je hiermee niet alle hinder kunt wegnemen wordt **Vortex** toegepast. Vortex is een spiraal van lucht die in de vorm van een slang door en langs de auto slingert en de Drags opslokt. In de Formule 1 wordt ook veelvuldig gebruik gemaakt van **Diffuseurs**. De Diffuseurs hebben, net als de Wings tot taak om de downforce te verbeteren. Een Diffuseur creëert door zijn venturie effect vacuüm onder de auto. Andere toepassingen om Drags tegen te gaan zijn een geblazen as en het gebruik van een buissysteem. Rijwind wordt opgevangen en via buizen naar plekken geleid waar Drag onderdrukt moet worden.

Veiligheid is in de Formule 1 een zeer belangrijk onderwerp. Er zijn veel voorschriften en reglementen. Er is bijvoorbeeld een voorschrift voor de minimale bodemvrijheid van de auto. Onder iedere auto is een houten bodemplaat van 10 mm dik gemonteerd. Na de race wordt de dikte van de plaat gemeten om te controleren hoeveel contact er met de baan geweest is. Voor het nodige vuurwerk zitten er een paar metalen blokje op de plaat gemonteerd.

Eigenlijk was één morgen tekort, Robby kon nog wel even doorgaan. Het was bijna één uur toen hij aan het einde van zijn verhaal was, ieder had behoorlijk trek in de heerlijke lunch die voor ons klaar stond.

Om half twee werden we in drie groepen verdeeld voor een rondleiding door de gebouwen van het circuit. Het circuit is een enorm bedrijf met vele voorzieningen die nodig zijn om alles te laten draaien zoals het draait. De medische post op het terrein kun je beter een miniziekenhuisje noemen. Leuk om het allemaal eens een keer met eigen ogen te zien.

Wij kijken terug op een prachtige zaterdag, hartelijke dank aan Robby en niet te vergeten de heren van de Legend Club TT restaurant.

Klaas van Haeringen

