



**Paper Snake**

**HET OFFICIELE CLUBLAD VAN COBRA CLUB NEDERLAND**  
**12e JAARGANG nr. 4    September 2004**



# COBRALIA

Als Cobra-liefhebber verzamelt u wellicht vele zaken die met Cobra's te maken hebben. Om uw collectie uit te breiden heeft de Cobra club verschillende hebbedingetjes in de verkoop.

Poloshirt met geborduurde Cobra-sportscar logo in de maten M, L en XL; in de navolgende kleuren: Geel met groen logo; Kobalt met geel logo; Wit met blauw logo; Jade met wit logo.	€ 10,-
Windbestendige donkergroene paraplu met gele Cobra-snake en houten handvat.	€ 10,-
Cobra manchetknopen per paar	€ 10,-
Cobra Dasklem incl knoopsgatpin	
Calendar/clock/calculator	€ 5,-
Cobra mousepad voor u of uw vrienden	€ 2,50
CCN spons, een noodzakelijkheid in Nederland	€ 0,50
CCN mesje	€ 1,50
Reiswekker	€ 10,-
Een Cobra-brillegoker, zwart of goudkleurig	€ 5,-
Cobra CD-rom met honderden foto's, tekeningen en geluiden	€ 5,-
Puzzel Cobra 427, 750 stukjes	€ 20,-
Cobra wallplate, Bronskleurige cobra op houten plaat	€ 35,-

Deze artikelen, te zien op de foto en op de website, kunt u, 24 uur per dag, bestellen per e-mail:

Piet Wijn:  
voorzitter@cobraclub.nl

Of bij:

Mickel Goossens  
Penningmeester@cobraclub.nl

Piet Wijn

&

Mickel Goossens



# PAPER SNAKE

## HET OFFICIËLE CLUBBLAD VAN DE COBRA CLUB NEDERLAND

12<sup>e</sup> jaargang No.4 September 2004

Bankrekening: ABN AMRO 52.21.32.057

Voorzitter:  
Piet Wijn tel 072-5062429  
Voorzitter@cobraclub.nl

Secretaris:  
Henryk Brinksma tel 033-2464802  
Husselmansgoed 50  
3863 BX Nijkerk fax 033-2465452  
Secretaris@cobraclub.nl

Evenementencoördinator:  
Dick Vesters tel 0182-320047  
Evenementen@cobraclub.nl

Penningmeester:  
Mickel Goossens tel 040-2692528  
Penningmeester@cobraclub.nl

Redactie:  
Mickel Goossens tel 040-2692528  
Weteringstraat 14  
5612 GX Eindhoven fax 040-2570242  
Redactie@cobraclub.nl

Technische commissie:  
Gert van Beek tel 0114-635010  
Techniek@cobraclub.nl

WWW.COBRACLUB.NL

Oplage 275 exemplaren  
Contributie € 45,50 inschrijfgeld € 11,50

Kopij: Gaarne bij artikel meerdere foto's (bij voorkeur zwart / wit) meesturen waarmee wij het geheel kunnen verfraaien. Zet naam en adres op de foto's zodat wij deze na gebruik terug kunnen sturen, tenzij anders afgesproken. CCN behoudt zich het recht voor om artikelen in te korten, te veranderen of in het geheel niet te plaatsen. CCN kan niet aansprakelijk worden gesteld voor de publicaties. Het plaatsen van advertenties of ingezonden mededelingen behoeft niet te betekenen dat CCN achter de inhoud staat.

### Advertentie tarieven:

1 A4 min. 6x per jaar kleur kaff*	€ 350,-
1 A4 min. 6x per jaar kleur binnenkant*	€ 280,-
1 A4 min. 6x per jaar zwart/wit	€ 170,-
½ A4 min. 6x per jaar zwart/wit	€ 95,-
1 inlegvel max. 1 A4 zwart/wit	€ 80,-
Internetlink**	€ 50,-

\*De kosten van de kleurenadvertenties is inclusief een internetlink op de website van Cobra Club Nederland.

\*\* De internetlink kan alleen in combinatie met een A4 zwart/wit-advertentie

Kleine advertenties in de rubriek Showroom zijn gratis voor leden van de CCN.

Verzekering: Leden kunnen via de CCN hun Cobra collectief laten verzekeren.

### Pubmeetings

1e zondag v.d maand van  
april t/m oktober vanaf 14.00 uur.  
Restaurant La Place  
Westerheide 2  
Laren  
tel. 035-5314644

# REDACTIONEEL

Ik weet dat u denkt, waar blijft die Paper Snake toch? Wegens ernstig gebrek aan copij heb ik de uitgifte uitgesteld tot na HET weekend. Ik dacht eigenlijk dat na zo'n weekend een groot aantal stukjes binnen zouden stromen maar dat viel tegen. Slechts **1** inzending van Metha, waarvoor natuurlijk hartelijk dank. Bij deze dan ook een oproep aan de bezoekers van HET weekend om uw ervaringen/ belevenissen op papier te zetten en naar de redactie te sturen. Dan weet ik zeker dat de volgende Paper Snake er ook weer fantastisch uit komt te zien.

Als gevolg van het uitstellen van de uitgifte van deze Paper Snake schuift de copijdatum en de uitgiftedatum van de volgende Paper Snake natuurlijk ook op. Zie hieronder de datum waarvoor u uw copij kunt insturen. Alvast bedankt voor de moeite.

Men heeft mij geleerd om na gezeur af te sluiten met een leuk/positief stukje. Hier komt'ie dan.

Degene die er niet waren hebben wat gemist!!! Een schitterend weekend dat mede dankzij het weer en de opkomst onvergetelijk is geworden. Ik had extra geluk omdat ik voor het eerst een Cobra mocht piloteren en ik was dan ook de gelukkigste op deze aardkloot. Nu was ik er al aardig zeker van dat ik ook eens zo'n bolide wilde bezitten koesteren maar nu ben ik er helemaal zeker van. Zo'n ding (pardon) moet er komen en het liefst vandaag. Bij deze wil ik dan ook Henk-Jan van Manen heel hartelijk bedanken voor het ter beschikking stellen van zijn Cobra.

Mickel Goossens

### Copijdata Paper Snake voor 2004

Paper Snake 5	31 oktober
Paper Snake 6	5 december

# P(R)IETPRAAT



Hallo Cobravrienden,

Ik heb in de vorige Paper Snake een oproep gedaan over de “magere” opkomst van de pubmeeting in Oisterwijk, maar tot op heden heb ik daar geen enkele reactie op mogen ontvangen, dus hebben we besloten om het volgend jaar aldaar niet meer een pubmeeting te organiseren.

Wel gaan we het komende seizoen de pubmeetings in het land anders organiseren, hoe dat wordt, krijgt u nog nader te horen.

Meld je hiervoor aan bij onze evenementencoördinator Dick Vesters.

Voor wat betreft het Ardennenweekend, dit is een beetje op losse schroeven komen te staan, omdat we geen gebruik meer kunnen maken van “ons” kasteel in Hargimont, omdat dit verhuurd is.

Verder ontbreekt het ondergetekende aan tijd om alles te veranderen en op een andere locatie onder te brengen, dus hebben wij als bestuur om dit evenement voor dit jaar te laten vervallen.

Nog meer bestuursnieuws: onze secretaris, Henryk Brinksma, heeft te kennen gegeven om aan het eind van dit seizoen te stoppen met het secretariaat, vanwege drukke werkzaamheden, dus hierbij een oproep voor versterking van ons bestuur, het liefst met een secretariële achtergrond.

Verder wens ik u nog vele mooie ritten toe, het liefst topless!!!!

Met vriendelijke groeten,

Piet Wijn

Zeeweg 40

1931 VJ Egmond aan Zee

Nederland



+31725062429



+31653750223



+31847512556



[voorzitter@cobraclub.nl](mailto:voorzitter@cobraclub.nl)



[piet.wijn@quicknet.nl](mailto:piet.wijn@quicknet.nl)

# SHOWROOM

Te koop;

2 stoelen voor een cobra,

creme kalfsleder, nieuw bekleed.

ivm. opslag 1 stoel beschadigd, nl: 2 'dutsen' in het zitgedeelte.  
foto mogelijk via mail

tegen elk aannemelijk bod. ik heb zelf geen Cobra...

m vr groeten Rutger Gulitz, [rutgergulitz@hotmail.com](mailto:rutgergulitz@hotmail.com)

---

Complete Ford Mustang 5.0HO Convertible.

Bj, 1987 met goede 5.0L High-Output motor en Automatische versnellingsbak.

Wit met zwart dak.

APK klaar maar momenteel geschorst moet nog wel (optisch en bak) iets aan  
gewerkt worden. Inclusief vervangingsbak.

Vraagprijs €2500,00

Rob de laat, [rdelaat@xs4all.nl](mailto:rdelaat@xs4all.nl)

---

Wie wil zijn COBRA voor 1 dag als trouw auto verhuren voor een redelijke vergoe-  
ding.

reacties kunnen gestuurd worden naar:

[yme\\_hoekstra@hotmail.com](mailto:yme_hoekstra@hotmail.com)

met vriendelijke groet

Yme hoekstra

---

Ik ben Rocco van Rijckevorsel, woonachtig in Breda.

Al van jongs af aan ben ik cobra-gek, en verzamel daarvan diverse informatie.

Droom is (en die gaat echt wel uitkomen) dan ook om er een te gaan bouwen. Dit  
zal nog wel een paar jaar op zich laten wachten.

Volgend jaar mei wil ik gaan trouwen, en zou dan graag een foto-reportage  
willen laten maken met natuurlijk een Cobra.

Wie wil hiervoor zijn/haar Cobra ter beschikking te stellen?

Het liefst een blauwe met 2 grijze strepen.

Alvast bedankt en zie uw reactie met spanning tegemoet..

Met vriendelijke groet

Rocco en Lot

Beste leden:

Een oproep, een dringende oproep zelfs; de technische commissie wil graag van jullie horen of er behoefte bestaat aan bepaalde technische artikelen in de Paper-snake die er sinds de oprichting van de TC nog niet in gestaan hebben.

Heb je een specifiek onderwerp dat je graag behandeld zou zien laat het ons weten en we zullen dan proberen daar een artikel over te schrijven.

Je kunt bellen of mailen met Gert:

De-bedouin@wxs.nl of techniek@cobraclub.nl

Gsm 0654-305724

0114-635010

Namens de TC Gert van Beek.

---

Tijdens het cobraweekend van 4 en 5 september heb ik foto's gemaakt. Deze zijn te zien op de onderstaande website

<http://www.xs4all.nl/~rdelaat/cobra/cobrameet/>

Groetjes,

Rob de Laat

## EVENEMENT

De oldtimer-grandprix op de Nürburgring.

Op 6,7 en 8 augustus j.l. is weer de jaarlijkse oldtimer-grandprix verreden op de Duitse Nürburgring. Dit prachtige evenement wordt georganiseerd door de Duitse automobielfclub AvD in samenwerking met vele sponsors die ieder jaar weer zeer mooie races en presentaties van museumstukken mogelijk maken. Vaak zijn dit unieke combinaties zoals dit jaar een aantal Bugatti's en een heel veld met Ferrari's. Auto's dus die je normaal gesproken niet in deze aantallen en samenstelling van de verschillende typen bij elkaar ziet.

De organisatie weet er ieder jaar weer een bijzonder aantrekkelijk spektakel van te maken en het evenement wordt dan ook door velen bezocht.

Een van de extra's dit jaar was een avondprogramma waar in verschillende klassen werd geracet, dit ter ere van het twintigjarige bestaan van een Duits oldtimer blad; het hoogtepunt voor ons was de tourwagenrace waarin gelijktijdig in verschillende klassen werd gestart, voorop reed een AC Cobra 289 die het veld totaal domineerde en op een race van 13 ronden praktisch het hele veld op 2 ronden reed. Niet minder interessant was dat in een andere klasse in het zelfde startveld 4 Mini Coopers meeracetten die niet alleen onderling maar ook met de andere deelnemers een schitterende strijd leverden. Prachtige inhaalacties en close racing waren het gevolg; een genot om naar te kijken. Maar de absolute publiekslieveling was een Fiatje 500 die het zelfs klaar wist te spelen om een Porsche volledig het snot voor de ogen te rijden, hij kreeg hiermee het publiek letterlijk op de banken. Wij zaten op de tribune T4 aan het eind van het rechte stuk, een echte aanrader want vandaar uit kun je veel van het circuit zien. Vooral bij de zwaardere klassen is het imposant om de auto's aan te zien komen razen op het rechte stuk en vervolgen vol in de ankers om de twee bochten te nemen die recht voor je liggen, deze bochten zorgen ook voor regelmatig spektakel in de vorm van spinnende auto's, Porsches die zo hard gaan dat ze het binnenste voorwiel optillen à la Stig Blomquist en kerels die meehangen met hun oude 20er jaren racers.

De vrijdag is trainingsdag en de zaterdag en zondag zijn racedagen. Er wordt in plusminus 13 verschillende klassen gestart, variërend van de eerste grandprixwagens tot aan de 70er en 80er jaren GP auto's en de Mans auto's, prototypes, tourwagens en nog veel meer. Eigenlijk te veel om op te noemen. De renstallen die deze auto's exploiteren hebben elk seizoen een complete agenda van historische races door heel Europa met een eigen kampioenschapsklassement.

En geracet wordt er, denk niet van ze zullen dat oude materiaal wel rustig berijden, nee er wordt serieus en fanatiek geracet, waarbij het mij ontzettend opviel dat er wel zeer sportief gereden wordt. Prachtig racewerk zonder het intussen zo bekende deurklinken en ramwerkcracen waar het lijkt of je alleen nog maar anderen in kunt halen door ze er af te rammen. De Seat Ibiza's en de Alfa cups die met hedendaagse auto's worden gereden zijn daar wel de slechtste voorbeelden van. Bij deze races dus niets van dat alles. Imposant is het om te zien hoe de snelste auto's zoals de F1 wagens de GT's en legendarische merken als Cobra's, GT 40's, Ferrari's, Bentley's hun rondjes maken en inhaalacties beslist niet uit de weg gaan.

Speciaal bij de GP auto's is de ontwikkeling door de jaren heen goed te zien; van de eerste grandprix auto's met hun smalle wielletjes en de motor voorin, waar de coureur een ware doodsvrachting moet hebben om te racen met zo'n auto, via de kentering in de 60er jaren waarbij legendarische merken als Lotus, March en BRM al middenmotoren gingen gebruiken tot aan de latere F1 auto's die weliswaar ietwat gedateerd aandoen maar toch duidelijk herkenbaar zijn als de voorlopers van de huidige F1 auto's.

Maar het racen is niet het enige wat je mee kunt maken tijdens dit evenement, met een paddockkaart kunt je het rijderskwartier bezoeken en eigenlijk bijna alle auto's van dichtbij zien en fotograferen en ook zijn de mensen die er aan sleutelen of die er mee rijden gewoon aan te spreken. Je kunt de meeste pitboxen zo in en uit lopen en ook een kijkje nemen in de pitstraat behoort tot de mogelijkheden. Soms zie je hier auto's waarvan je het bestaan niet eens vermoedde. Als je er naar toe gaat zeker een aanrader.

Op het terrein voor de hoofdingang staan allerlei stalletjes met merchandise van alle GP teams en vaak kun je hier redelijk interessante zaken vinden die je elders niet zo snel tegenkomt.

Zelf heb ik een mistachterlicht en een achteruitrijlamp alsmede twee reflectoren gevonden die helemaal in de stijl van de originele Cobra zijn.

Wat natuurlijk ook niet mag ontbreken is een bezoek aan de parkeerterreinen die speciaal voor de clubs zijn gereserveerd; hier vindt je vele merken auto's verdeeld in drie categorieën; moderne autoclubs, klassiekerclubs en kitcarclubs. Ook ons eigen merk was natuurlijk goed vertegenwoordigd met een heel veld vol met Cobra's, veel van de Duitse club, de Belgen waren ook goed vertegenwoordigd en er waren ook een paar Nederlandse Cobra's.

Persoonlijk vind ik dat erg jammer want het is een evenement wat zeer de moeite waard is, het prachtige circuit ligt temidden van de mooiste wegen in de Eiffel, het is niet idioot ver weg en je krijgt absoluut waar voor je geld.

Dus als je volgend jaar tijd vrij kunt maken is het zeer de moeite waard om eens een bezoek te brengen aan dit prachtige circuit en volop te genieten van het gebodene, want een ding is zeker je komt ogen en oren te kort.



Namens de technische commissie,

Gert van Beek.



# EVENEMENTENKALENDER



## Oktober

- 1 Circuit Assen – Vrij rijden (geef jouw Cobra de sporen)  
(<http://www.prodrive-training.nl/raceenrallyindex.php?page=raceenrallyalgemeen> )
- 3 **Pubmeeting Seizoenssluiting bij La Place vanaf 14:00 uur**  
**Adres: "La Place" Westerheide 2 1251 ET Laren Tel. 035-5314644**
- 23 Circuit Assen – Vrij rijden (geef jouw Cobra de sporen)  
(<http://www.prodrive-training.nl/raceenrallyindex.php?page=raceenrallyalgemeen> )

## November

- 6 Circuit Assen – Vrij rijden (geef jouw Cobra de sporen)  
(<http://www.prodrive-training.nl/raceenrallyindex.php?page=raceenrallyalgemeen> )
- 26-5 dec Essen Motor show, Messe Essen, Duitsland; [www.essen-motorshow.de](http://www.essen-motorshow.de)

## December

- 10-12 Vehikel Auto & Motor (Onderdelenmarkt) Veemarkthallen Utrecht  
inl. tel. 030 2258262; [www.vehikel.com](http://www.vehikel.com)

Aankondiging onder verantwoording van betreffende organisatie.  
Cobra Club Nederland is niet verantwoordelijk voor afgelasten of gewijzigde data.  
Alle evenementen welke vet gedrukt zijn, worden ondersteund door de club.

Voor meer inlichtingen



Dick Vesters Evenementencoördinator.  
0182-320047  
0182-320683  
030-6698655 (nummer wordt aut. doorgeschakeld)  
[evenementen@cobraclub.nl](mailto:evenementen@cobraclub.nl)



# **COBRAWEEKEND 2004**

## **4 en 5 september – De Woensberg**

**De organisatie van de Cobraclub heeft weer eens waanzinnig uitgepakt om ons Cobraleden een geweldig weekend te bezorgen. En waarom was het nu zo heerlijk, leuk, fantastisch, geweldig en genieten, omdat:**

- **het prachtig weer was;**
- **er een grote opkomst was van ongeveer 52 cobra's;**
- **het een goede locatie was;**
- **de dames hoog-vlieg-dag een top uitje werd;**
- **de BBQ fantastisch was;**
- **er geweldige muziek klonk;**
- **de Swaabjes culinair bezig waren;**
- **het enorme kampvuur ons warm hield;**
- **het Champagne ontbijt een goede start van weer een dag was;**
- **José en Anton de beker wonnen.**

En dan nu nog het dames avontuur

Met een knalrode dubbeldekker dwars door Laren op naar het vliegveld Hilversum. Irmlinde voorop met de prachtige Bloemencobra van Carla en achter de bus de voorraadwagen met drank en versnaperingen, overal was voor gezorgd.

Na een ritje van circa 1 uur met veel bekijks, gejoel en een hooghalte aan schoolreisjes pret stonden op het vliegveld Hilversum 4 Cessna's met ervaren piloten op ons te wachten. Met veel enthousiasme werden we ontvangen. In groepjes van 12 dames werd er steeds een rondvlucht van een half uur gevlogen. En tijdens elke vlucht hebben enkele van de dames zelf nog even achter de stuurknuppel mogen zitten. Mede door het prachtige heldere weer en de goede uitleg van de piloten hadden we allemaal een geweldige middag.

Graag volgend jaar weer zo'n feestje.

Groetjes

METHA



Het opbouwen is begonnen en daarmee ook het weekend



De tent van Quapa



Zaterdagmorgen, de aftrap voor een topweekend



Onze cobrastand was ook weer van de partij



Een heuse Daytona kwam het veld oprijden



Geen commentaar!!!



Ook voor muziek werd gezorgd



Schilderijen, interieurbekleding, sieraden; Het geld vloog je portefeuille uit als je wilde



Ook voor onze meisjes was er genoeg te doen waaronder een vliegles of rondvlucht boven het o.a.



Een aluminium Cobra van Martin Drengenberg



Cobra's zover als je kon kijken



De opzichter die alles in de gaten moet houden



Je kunt er niet vroeg genoeg mee beginnen



Wat een mooi gezicht toch, zo'n veld met Cobra's



Ouwehoeren, een drankje en een lekker zonnetje

De Cobra's werden begeleid door politie-escorte



Onze koks zorgden voor een overheerlijk hapje en de barmensen zorgden voor een heerlijk drankje



's Avonds waren muziek, gezelligheid en natuurlijk een kampvuur troef



Geen commentaar!!!

Wat is er nou mooier dan een ritje met een Cobra



De prijzenkast voor de-mooiste-cobra-verkiezing van Cors die gewonnen werd door Anton, Jose en Gert



En bij een overwinning hoort natuurlijk champagne en champagne moet spuiten!!!!

## The DAX Tojeiro De Dion

The constant search for improvement has led us to develop a significant new DAX Tojeiro model.

The DAX Tojeiro De Dion, which can be ordered now for delivery later this year, features an even stiffer chassis than the conventional Tojeiro - already one of the best in its class - and, for the first time, Jaguar XJ40-based suspension and the patented camber compensation system which has proved so successful on the DAX Rush.

Our object has been to produce the ultimate DAX Tojeiro and the best handling road-going car in this class.

This hasn't been easy because of the high standards set by our current backbone-braced chassis, but we have managed to achieve even greater levels of stiffness with comprehensive triangulation and bracing featuring strongly throughout the new chassis design.

The DAX Tojeiro De Dion is expected to cost about £1000 + VAT over the conventional model and is available in component as well as rolling chassis form.

Ease of build has not been compromised and the ultimate Tojeiro is just as easy to put together as the standard model.



Bron: [www.daxcars.co.uk](http://www.daxcars.co.uk)

Helaas, maar waar, na een jaar deze Cobra in mijn bezit te hebben gehad, ga ik 'm toch te koop aanbieden. Bijgevoegd heb ik drie foto's van mijn Cobra.

Merk : Pilgrim Sumo MK II  
Bouwjaar : 2000  
Ophanging : Ford Taunus  
Motor : Ford 2.0L V6, handgeschakelde 4-bak  
Brandstof : Benzine  
Kleur : Geel  
Extra : Finse kentekenpapieren  
Prijs : € 15.000,-

Email : [M.oudegeest@tiscali.nl](mailto:M.oudegeest@tiscali.nl)  
Tel : 06 - 246 10 723





## Verbouwing Pilgrimchassis.

Afgelopen winter was het eindelijk zo ver; na enige publicaties van Jelle over dit onderwerp hebben we besloten om deze zaken zelf maar eens in de praktijk uit te voeren en te ontdekken waar we zoal tegen aan zouden lopen.

Bij mij bestond eigenlijk vanaf het begin al de wens om mijn Cobrachassis ( MK 3 gefabriceerd in 1999) te verbouwen om een beter weggedrag te krijgen. Het weggedrag was namelijk ronduit gevaarlijk in mijn ogen;

De auto had veel last van bumpsteer en het gedrag op hobbels en kuilen in de weg was ronduit onvoorspelbaar, ook was het stuurgedrag hakerig, een beetje alles of niets.

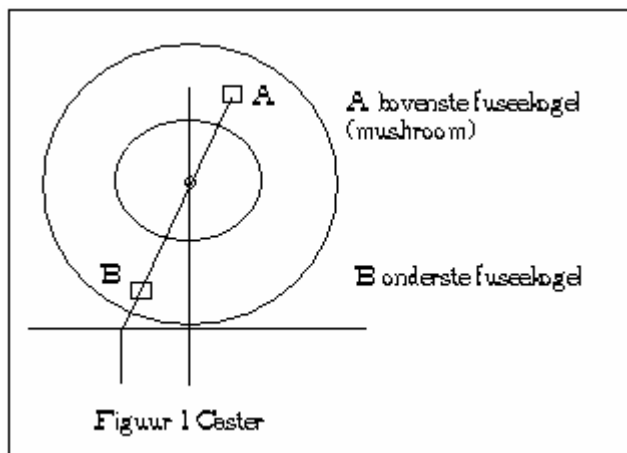
We zijn begonnen met de demontage van de volledige voortrein, waarbij direct al een grote fout tevoorschijn kwam; de bovenste draagarmen waren verkeerd om gemonteerd. Ik herinner me dat ik tijdens de bouw aan de hand van de foto's niet duidelijk kon zien waar de lange en de korte kant van de draagarmen exact gepositioneerd moesten zijn, dus heb ik advies gevraagd aan World of Cars en ja hoor verkeerd dus. ( Bedankt Martin!) Mogelijk had dit advies te maken met mijn keuze van banden en wielen; American Racing velgen en Continental banden in de maten voor; 205-60 R15 en achter; 255-60 R15. De ET waarde van deze velgen wijkt iets af van de meestal gebruikte Hallibrand replica velgen van Image.

Bij nadere bestudering van de ophangpunten en na uitvoerige metingen aan het chassis kwamen we tevens tot de conclusie dat de ophangpunten voor de onderste draagarmen aan beide zijden van de auto op de verkeerde positie aan het chassis gelast waren. We hebben eerst vanaf het balkje wat achteronder de transmissietunnel zit een kruislingse meting gedaan naar de bulkhead en naar de evenwijdig lopende chassisbalken die vanaf de bulkhead naar voren lopen. Hieruit bleek dat dit chassis in ieder geval wel recht was en niet aan de ene kant korter dan aan de andere zijde. Bovendien bleek hieruit ook dat de bulkhead recht was ten opzichte van het achterste deel van het chassis. Daardoor was het mogelijk om vanaf de bulkhead de chassisbalken voor exact te meten en deze bleken vervolgens even lang te zijn.

Dit is al meer dan dat we van sommige andere chassis' kunnen zeggen die we de afgelopen tijd gemeten hebben, hierin vonden we op deze meetpunten soms verschillen in lengte van de voorste balken en/of een ietwat scheefstaande bulkhead. De onderste bevestigingspunten voor de A arm waren niet alleen op de verkeerde positie aan het chassis gelast maar stonden bovendien ten opzichte van elkaar uit het lood en dit aan beide kanten. Na precies ingemeten te hebben waar we de nieuwe bevestigingspunten wilden plaatsen zijn de oude eraf geslepen en hebben we nieuwe ophangpunten gemaakt en erop gelast.

Het stuurhuis bleek te hoog te zijn gemonteerd, dit is een fout die evenals de andere fouten al langere tijd bij Pilgrim in Engeland bekend is, de beide pijpjes waarop het stuurhuis rust is namelijk 10 mm te hoog. We hebben uiteraard deze beide pijpjes op de correcte maat gebracht en daarna het stuurhuis weer gemonteerd. Hierbij viel direct op dat beide spoorstangen na deze ingreep veel beter afgestemd waren op de montagepunten van de voorwielnaven. 10 mm lijkt niet veel maar de (horizontale) stand verbetert extreem.

Ook de ophangpunten voor de bovenste draagarmen bleken niet te kloppen, we hebben deze pijpjes aan de achterzijde met plusminus een centimeter ingekort en de draagarmen weer gemonteerd met een op maat gedraaide bus ertussen aan de voorzijde. Door deze maatregelen was het mogelijk om de caster (die normaal een vaste waarde heeft en dus niet instelbaar is bij de Pilgrim) te corrigeren naar een door ons gewenste stand. De caster is de hoek die het fusee maken t.o.v. een loodlijn dwars op de auto gezien. Zie figuur 1.

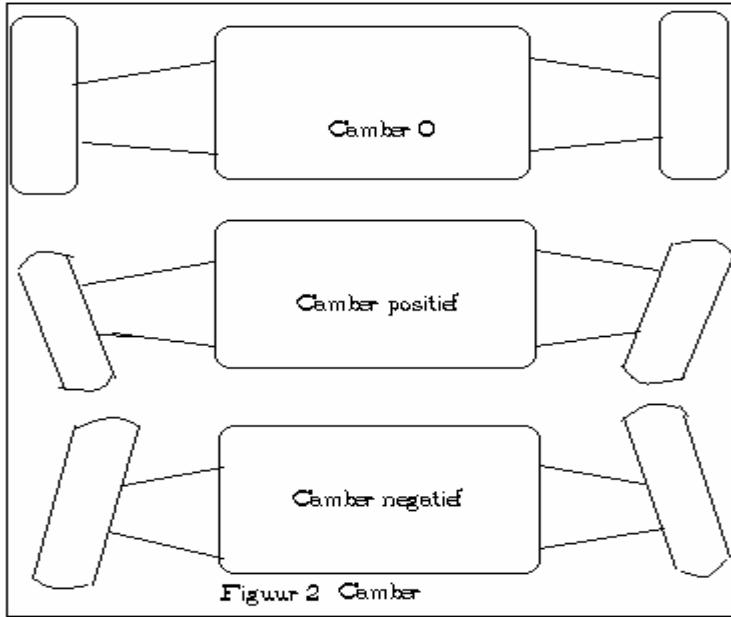


Het afstellen van de caster heeft een aantal effecten tot gevolg; doordat het wiel als het ware wat onderuit gezet is wordt de rechteitloop beter en stuurt de wagen beter uit zichzelf terug na het nemen van een bocht. Een (klein) nadeel kan zijn dat de wagen iets zwaarder gaat sturen.

Het is al eerder geschreven zowel door Jelle als door mij; je kunt je chassis op twee basismanieren afstellen; racen of cruisen en dan ook nog heel veel er tussen in. We hebben in dit geval een paar compromissen gesloten waarbij het uitgangspunt was een perfecte handling van het stuurgedrag en de wegligging van de auto. Zoals je verderop in dit artikel zult ontdekken zijn er een aantal verschillende ingrepen voor nodig die bovendien ook nog zo optimaal mogelijk op elkaar afgestemd dienen te worden.

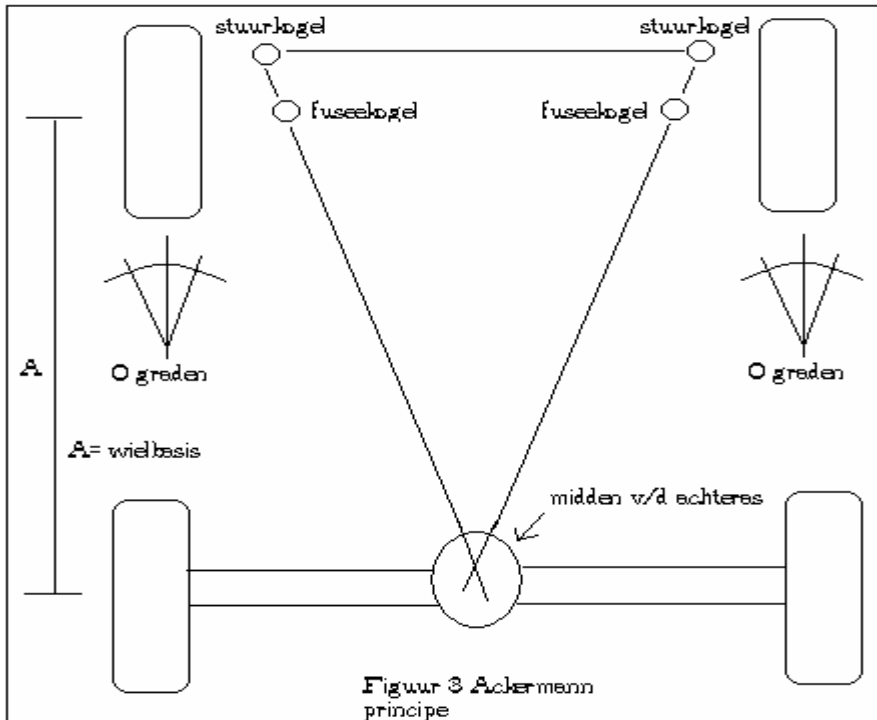
Het volgende klusje was het weer samenbouwen van alle voorophangingsdelen en het instellen van de camber. De camber is wel instelbaar bij de Pilgrim en wordt gerealiseerd door het tapeind in of uit de bovenste draagarm te draaien. Om dit redelijk exact te kunnen controleren hebben we een elektronische waterpas gebruikt die ook graden weer kan geven.

Een vereiste hierbij is wel dat de auto waterpas staat! Tijdens het samenbouwen zijn ook de veren vervangen door de originele achterveren van 550 pound, anders gezegd; de veren van achter zijn naar voor verplaatst. De auto heeft een negatieve camber gekregen. Zie figuur 2.

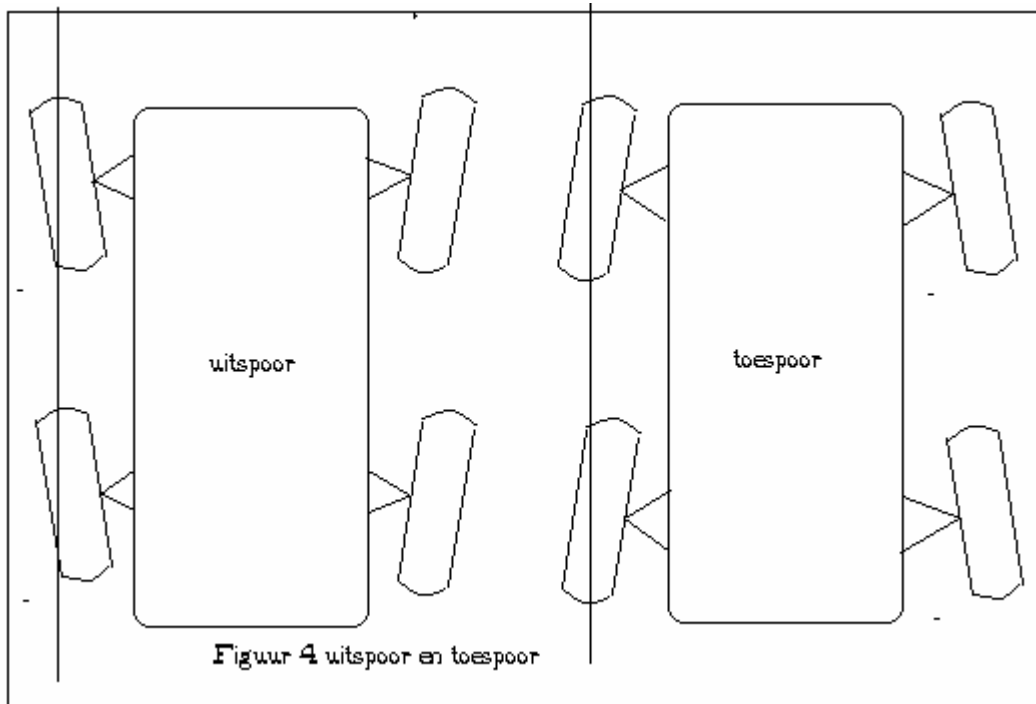


De wielstanden in figuur twee zijn bewust overdreven getekend om het principe duidelijk te maken. Ook zijn de Spax dempers opnieuw ingesteld door ze eerst terug te zetten op de nulstand en daarna hebben ze 4 klikjes gekregen. (bij het type Spax wat eronder zit komt elk klikje overeen met ongeveer een kwart slag).

We hebben tevens met een half oog naar het Ackermann-principe gekeken. Het Ackermann-principe is een variabele hoek met drie constanten: nul bij rechtuitsturen en respectievelijk een bepaalde hoek die tussen de voorwielen onderling ontstaat als je helemaal naar links of naar rechts stuurt met de wielen, het binnenste wiel maakt hierbij dan een scherpere hoek dan het buitenste wiel. Als je een lijn naar achteren trekt vanuit de fuseekogel naar het midden van het cardan, dan moet de stuurkogel op deze lijn vallen met de wielen in de rechtuitstand. Zie figuur 3.

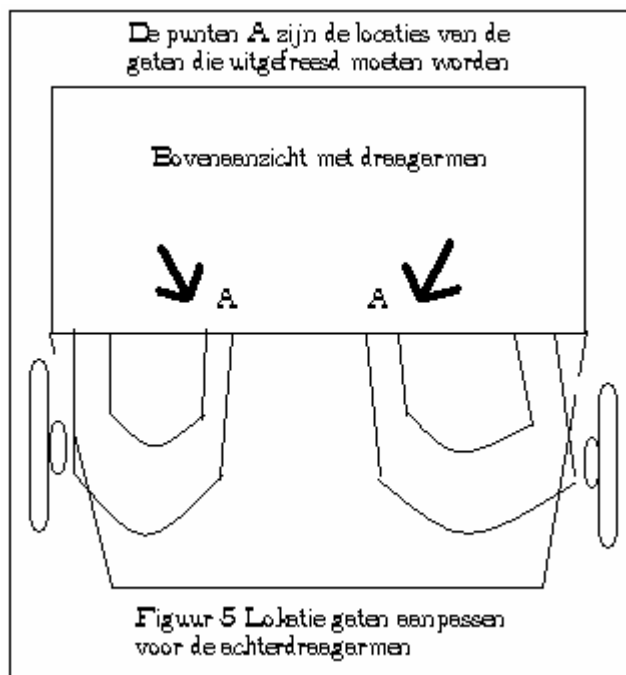


Als laatste hebben we dan bij de voorwielophanging het toespoor ingesteld, dit doe je door de spoorstangen in of uit te draaien al naar gelang welke kant je op wilt stellen, tegelijkertijd hebben we ook het stuurhuis in het midden gezet zodat de stuuruitslag naar zowel links als rechts hetzelfde is en het stuurwiel dan in de middenstand kan worden gemonteerd. Zie figuur 4.



De mate van sporing op de achterwielen ( licht toespoor waarbij de waarden l en r gelijk zijn!) is bepalend voor de rijlijn (= sporing achterwielen t.o.v. de hartlijn van de auto) en het algehele weggedrag van de auto samen met de andere wijzigingen levert een auto op met volledig andere rijkenmerken.

Niet alleen voor maar ook achter zijn er een aantal zaken aangepast; de veren achter zijn nu van een zwaarder type n.l. 700 pound, de dempers zijn op 6 klikjes gezet en de achterophanging is aangepast door de gaten in het chassis voor de binnenpoot van de draagarmen met 8 mm naar achteren uit te frezen. Het gevolg is dat de achterophanging nu op toespoor afgesteld kan worden. Zie figuur 5.



Aan de hand van figuur 5 wordt duidelijk dat als je de gaten op de punten A naar achteren hebt uitgefreesd dat het dan mogelijk wordt om toespoor af te stellen.

Na al deze ingrepen spreekt het voor zich dat je alles nogmaals controleert en zoveel als maar mogelijk is correct afstelt voordat je naar de uitlijnbrug gaat. Als alles goed is dan hoeft de uitlijnmonteur alleen maar wat fijnafstellingen te doen.

Bij ons was dat in ieder geval zo. Zorg er wel voor dat je een bedrijf opzoekt met zeer vakbekwaam personeel die het uitlijnen echt begrijpen want anders wordt het een lastig verhaal. De uitlijngegevens zijn te gebruiken van een Scorpio of van een Mazda 626.

Voor degenen die graag de volledige gegevens willen, hier komen ze:

Camber = - (min)1,5 graad negatief

Caster = 3 graden positief

Sporing voor = 0-1 mm toe

Sporing achter = 0-1 mm toe

Opmerking: de rijlijn moet 0 zijn!

De veren worden bij montage handvast gedraaid met de daarvoor bestemde schotel.

Als je nog aan het bouwen bent of er nog aan moet beginnen, kun je deze wijzigingen als je ze door wilt voeren het best in een zo vroeg mogelijk stadium doen, want uit eigen ervaring weet ik nu dat het uitvoeren van deze werkzaamheden onder een afgebouwde auto een "hell of a job" is.

In verband met onze bevindingen hebben we dit voorjaar een chassis gemeten dat door de Belgische importeur geleverd was en ook hier vonden we gebruikelijke tekortkomingen.

Wat ons echter wel duidelijk is is dat het ene chassis zeker niet het andere is, mogelijk heeft de lasjig door jarenlang gebruik te lijden gehad en daarom de maattolerantie niet meer optimaal. Intussen schijnt het bekend te zijn bij de nieuwe eigenaar van de Pilgrimfabriek en is er intussen ook wat aan gedaan.

Als je zelf aan het meten slaat zorg er dan wel voor dat je alles overhoeks meet en gebruik zoveel hulpmiddelen als mogelijk, b.v. elektronische waterpas om hoeken te meten in het verticale vlak en een grote blokhaak om rechtstreeks aan het chassis te meten. En bedenk er ook wel bij dat de body van een Pilgrim zeker niet geheel symmetrisch is, juist om deze reden staan met name de ophangpunten aan de rechterzijde sowieso al iets anders dan zou moeten.

Dus denk niet dat trek ik wel even recht want dan is de kans groot dat je later in de problemen komt als je body er op gaat. Waar je dan op bedacht moet zijn is dat er een wiel tegen het spatbord aan kan lopen als je instuurt. Het beste is dus als je aan gaat passen dat je ook de body erop legt en goed positioneert en vast zet om verschuiven te voorkomen.

Tenslotte een waarschuwing: als je niet goed begrijpt welke effecten deze ingrepen hebben dan kun je het beter aan iemand overlaten die wel deze kennis heeft want uiteindelijk verander je hele essentiële dingen aan je auto. Het gevolg kan dus zijn dat het niet goed komt. Bovendien slaat deze beschrijving enkel op een MK 3 chassis en niet op de MK 1 en 2 die een compleet andere voorophanging hebben.

Voor wat mijn auto betreft; de hele handling van de auto is totaal veranderd en het is van de hel naar de hemel, een super lekker sturende auto met zeer grote controle en een betere wegligging dan ooit. Tijdens onze rit naar de Nürburgring hebben we dit uitgebreid getest en goed bevonden.

Gert van Beek.





**In Los Angeles is de Hydrogen Shelby Cobra onthuld. Deze Cobra heeft een gewone verbrandingsmotor die op waterstof loopt en is ontwikkeld in een samenwerkingsverband tussen de Hydrogen Car Company (HCC) en Carroll Shelby Licensing (CSL).**

HCC heeft de H2ICE-motor ontwikkeld op basis van de honderd jaar oude verbrandingsmotor. Deze motor heeft geen CO- of CO<sub>2</sub>-emissie en een superlage stikstofoxide-emissie (NOX). Waterstof is onbeperkt beschikbaar. De motor kan gezien worden als een bruggehoofd naar de brandstofcel.

De Shelby CSX 4000 Series Hydrogen Cobra wordt gebouwd bij Carroll Shelby's motorenfabriek in de buurt van Los Angeles en is beschikbaar met de 427 (7,8-liter) FE V8 H2ICE of een Ford 351 (5,8-liter) V8 H2ICE in de versies met zowel composiet als aluminium carrosserie. De prijzen beginnen bij \$ 149.000.

HCC verwacht binnenkort ook de Shelby Series 1 beschikbaar te hebben met een H2ICE-motor en vanaf begin 2005 een motor voor Ford trucks en SUVs.

De staat Californië ondersteunt het initiatief door toestemming te geven voor de ontwikkeling van de zogenaamde 'hydrogen highway', waarbij 170 stations zullen worden toegevoegd aan de bestaande 14 en de extra geplande 16 stations. Het project moet in 2010 gerealiseerd zijn.

Bron: Autoweek