

Overskrid aldrig Kritisk hastighed!



Campingferie har besøgt ALKO i Tyskland som leverer chassier til flertallet af de campingvogne der kører i Europa. En af de ting der bruges meget tid på, er at udvikle de bedste og mest sikre køreegenskaber. Under vores besøg var ALKO og Cabby i fuld gang med at teste campingvogne på forskellige testbaner. Campingferie var med.

Tekst: Peer Neslein

Foto: Lars Erik Paulsson & Peer Neslein

KRITISK HASTIGHED

Peer Neslein: Ovenstående er et navn som du godt kan skrive dig bag øret. Det er nemlig en af de mest oversete ting, når vi taler om sikker kørsel med campingvogn. Alle campingvogne har en kritisk hastighed, de fleste kender den bare ikke. Lad mig komme med en sammenligning. Vi ved alle at der kan være 1 liter vand i en literflaske. Så vi behøver ikke hælde vand i flasken for at konstatere at der ikke er plads til mere end den nævnte liter. På samme måde har alle campingvogn en kritisk hastighed. Når den kritiske hastighed overskrides begynder campingvognen at gå i slinger og denne slags slinger kan ikke stoppes.

En campingvogn der kommer i slinger under den kritiske hastighed, vil typisk starte med et stort udslag, som så bliver mindre ved næste udslag. Her bliver udslaget altså mindre og mindre. En campingvogn der har nået sin kritiske hastighed, eller er kommet over den, starter med et udslag som så bliver større og større. Og værst af alt. Du kan ikke stoppe det. Resultatet er en uundgåelig ulykke.

Tænk på de ulykker, hvor man hører om en campingvogn der er kommet i slinger og chaufføren fortæller at vejret var godt, solen skinnede og der var ikke andre biler, men pludselig kom campingvognen i slinger, hvorefter den væltede og trak bilen med sig. Hvis årsagen ikke skyldes et eksploderet dæk eller sidevind, lyder det som om campingvognen havde nået sin kritiske hastighed. Med andre ord. Hastigheden var for høj.

Alko tester campingvogne

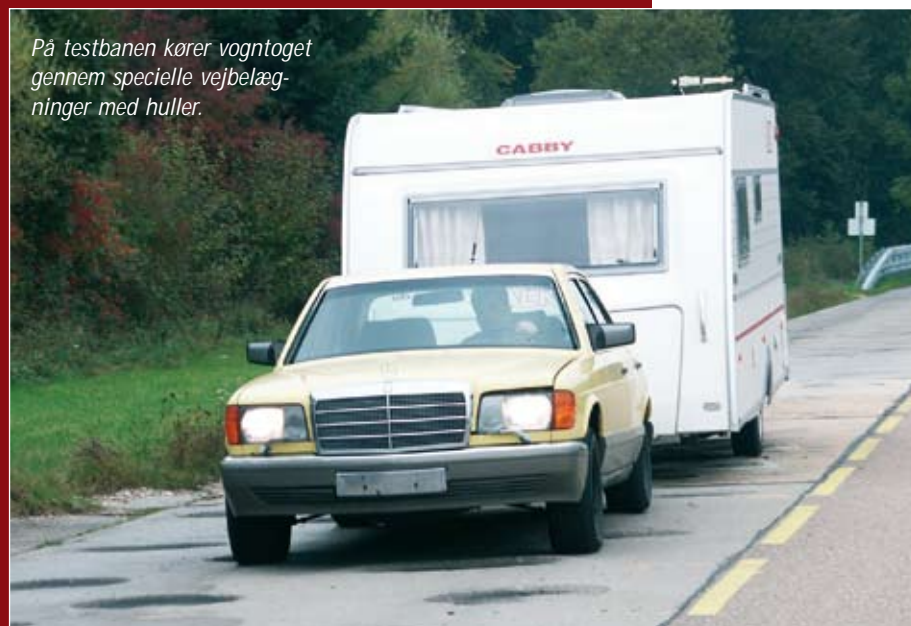
I forbindelse med research omkring den kritiske hastighed har jeg bl.a. besøgt Alkos testanlæg nord for München i Tyskland. Alko producerer chassier til 70% af alle de campingvogne der sælges og er således markedsledende. Deres popularitet skyldes ikke mindst at de løbende tester deres konstruktioner, ligesom de efter ønske fra de forskellige producenter tester en række campingvogne og deres køreegenskaber, herunder den kritiske hastighed, på deres testanlæg.



En Cabby bliver testet på et rullefelt med forhindreder.



Små forhøjninger giver vognen en belastning som man kender fra dårlige veje.



På testbanen kører vogntoget gennem specielle vejbelægninger med huller.

Tommelfingerregel for kritisk hastighed

Man kan sige at en lille og kort campingvogn har en lavere kritisk hastighed end en større og længere campingvogn. I dette tilfælde betyder en lav kritisk hastighed at campingvognen kommer i slinger ved en lavere hastighed. Det vigtigste parameter for at opnå en høj kritisk hastighed, er lang afstand fra koblingkuglen til akslen. Det kan ikke lade sig gøre på en lille campingvogn. Derfor kan den ikke få så høj en kritisk hastighed som en lang campingvogn.

En gennemsnitlig kritisk hastighed på campingvogne ligger ifølge ALKO på 115-120 km/t. I Danmark er det ikke det store problem, da vi maksimalt må køre 80 km/t. Men når vi kommer til Frankrig, hvor hastigheden er maksimalt 130 km/t, tegner der sig et farligt billede.

Hvis campingvognen er forsynet med en cykelholder bag på campingvognen, nedsættes den kritiske hastighed, ifølge ALKO, med ca. 15 km/t. Nu er den kritiske hastighed på en gennemsnits campingvogn altså nede på 100-105 km/t og hvem har ikke kørt det på et tidspunkt (forhåbentlig kun i Frankrig)? Her lurder ulykken lige om hjørnet.

Hvis campingvognen er udstyret med en stabilisator øges den kritiske hastighed med ca. 25 km/t. Nu er campingvognen kritiske hastighed oppe på 125-130 km/t. Der er altså tale om en meget farlig balanceakt mellem sikker og kritisk hastighed.

Alle tal i dette eksempel skal tages med forbehold, idet en lang række forhold påvirker den kritiske hastighed. Udgangspunktet i denne artikel er at alle øvrige forhold er korrekte, såsom dæktryk på hele vogntoget, korrekt kugletryk, pakning af campingvogn, sidevind, støddæmpere, førerens erfaring, bilen o.s.v.

Cabby satser på sikkerheden

Svenske Cabby har gennem mange år testet deres campingvogne hos ALKO, som ligeledes leverer det specielle chassi som Cabby kører på. Der er tale om et specielt forstærket chassi, konstrueret med et ekstra H, som forbinder de 2 langsgående vander. Dette specielle chassi giver Cabby en meget stabil undervogn, som sammen med en ALKO Deltaaksel, nok er den mest sikre undervogn på markedet. Cabby har fået testet deres forskellige modeller og fundet frem til den kritiske hastighed som ligger en del højere end gennemsnittet for campingvogne. Det er forståeligt at producenterne af campingvogne, som f.eks. Cabby ikke ønsker at reklamere med at deres campingvogne, de store lange modeller, har en høj kritisk hastighed på måske 140 km/t. Det kunne lokke campister til hasarderet kørsel og det er ikke

ideen med at forske i den kritiske hastighed. Den kritiske hastighed er vigtigst for de mindre campingvogne med kort afstand mellem kuglekoblingen og akslen, idet de har den laveste kritiske hastighed. Ofte vil den ligge på 110-120 km/t for små vogne.

Kugletrykket

Kugletrykket er et meget omdiskuteret emne blandt campister. ALKO anbefaler maksimalt kugletryk, selvfølgelig med hensyntagen til hvilket tryk den enkelte kugle er godkendt til. Jo højere kugletryk, jo sikrere kørsel. Husk på at når du kører 80 km/t er der et stort vindpres på forruden af campingvognen samt en turbulens bag campingvognen som påvirker kugletrykket i negativ retning så kugletrykket bliver mindre. Men hvor meget mindre? Det er spørgsmålet. Hvis du nu hører til den type der siger, at jeg kører bare med 50 kg og du så kører 80 km/t, hvor mange kg mister du så p.g.a. vindpreset på forruden af campingvognen? Hvis du mister det meste af de 50 kg, kører du uden kugletryk og campingvognen er pludselig blevet et pendul, der meget nemt kommer i slinger, når en bus overhaler, eller du pludselig rammes af en sidevind på en bro.

Her tør jeg slet ikke tænke på hvad der sker hvis man med sådan et vogntog nærmer sig den kritiske hastighed på en fransk motorvej.

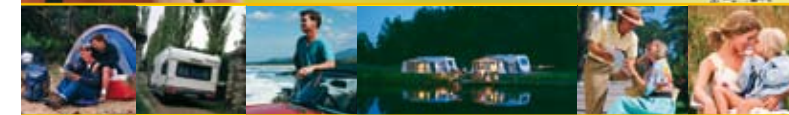
Jeg anbefaler et kugletryk på mellem 75 og 100 kg. Hvis jeg kører med 100 kg (som mit træk kan), hvor mange kg kugletryk kører jeg så med på landevejen, når vinden påvirker campingvognen og letter på kugletrykket. Jeg ved det ikke. Det er aldrig blevet undersøgt, men jeg føler at kørslen i henhold til de forskellige teorier er mest sikker med et stort kugletryk. Den samme konklusion har ALKO.



Konklusion

Selv om de fleste kører i nye eller nyere biler og moderne campingvogne, findes der altså en begrænsning for hastigheden en campingvogn kan køre. Og selv om man hører at den og den campingvogn har sat en hastighedsrekord, så er det altså ikke noget vi almindelige campister skal prøve at slå, en solrig søndag morgen på en fransk motorvej, hvor man har hele motorvejen for sig selv. Her må man jo køre op til 130 km/t med campingvogn, når det er tørvej. Men du har den jo ikke for dig selv. I bilen sidder jo også din kone og måske dine børn, så du og din familie kan opleve den ferie, I er på vej sydpå for at opleve.

Start din campingferie hos FREDENSBORG CARAVAN



STOR Udstillingsafdeling med CAMPINGVogne, FORTELTE OG FRITIDSUDSTYR

Kom og se de nye modeller og mange gode tilbud

Forretningen er fyldt med udstyr og tilbehør til

EKSTRA LAVE PRISER



HOME-CAR LMC *Isabella* COMBI-CAMP EifelJand KNAUS

KVALITETS-FORTELTE FRA ISABELLA

De nye modeller indeholder uanede muligheder for indretning af forteltet. De tilpasses efter behov af campisten selv.



NEMT OG HURTIGT!

FRIHED PÅ 2 HJUL
Teltvogne fra Combi-camp med opholdstue, soveværelse, integreret køkken og udvidelsesmulighed med eget børneaneks.

DIT NYE DCU TESTCENTER Som DCU Testcenter er vi i besiddelse af den højeste ekspertise og det mest moderne testudstyr.



HUSK - at du kan se vores brugtvognsliste med velholdte campingvogne på www.fredensborgcaravan.dk

FREDENSBORG CARAVAN

H.C. Ørstedvej 8 · 3000 Helsingør
Tlf. 48 48 09 70 · Fax. 48 48 06 46
mail@fredensborgcaravan.dk
www.fredensborgcaravan.dk



ÅBNINGSTIDER SALG/BUTIK:
Man-tirs-tors-fre kl. 10-17
Onsdag lukket
Lørdag kl. 10-14
Søn/helligdag kl. 11-16

Har du været uheldig på ferien!
KIG FORBI VORES TOPMODERNE VÆRKSTED

VI REPARERER ALLE MÆRKER DIREKTE TELEFON: **48 48 44 42**