

# Noodremvoorziening caravans en aanhangwagens ondermaats!



Helaas komen er in het marktsegment van aanhangwagens en caravans ook imitatie losbreekremkabels voor. Deze zijn niet alleen goedkoper, maar de werking laat te wensen over. Vaak is de draaddikte van de breekkring dunner en van inferieure kwaliteit.

» De noodremvoorziening van veel caravans en aanhangwagens is, vooral bij verkeerd bevestigen, ondermaats! Er is ook grote onduidelijkheid en verwarring bij het gebruik van de losbreekreminrichting van aanhangwagens en caravans met een toegestane maximum massa van ten hoogste 3500 kg. Vraagtekens bij de politie, bij de aanhangwagen- en caravanbranche en zeker óók bij de gebruiker van deze voertuigen.

In *Verkeersknooppunt* nr 156 d.d. september 2006 schreef ik een artikel over onduidelijkheden rond het aankoppelen van aanhangwagens en caravans. Dat artikel eindigde toen met een aantal vraagtekens en mogelijk theoretische veronderstellingen van misstanden rond de losbreekreminrichting. Dit noopte tot nader onderzoek. Vooral dit praktisch onderzoek en het proefondervindelijk vaststellen en het raadplegen van deskundigen in de aanhangwagen- en caravanremmen wereld, heeft me geleerd dat er veel mis is of kan zijn met de losbreekreminrichting.

### Zorgen barendes situaties

- De kwaliteit en afstelling van de oplooprem/losbreekrem
- De huidige nationale en EU-regelgeving
- De losbreekrem met en zonder vastzetverandering mechanisme

- De kwaliteit van de losbreekremkabels, origineel of imitatie
- De manier van vastmaken van de losbreekremkabel aan het trekkende voertuig

De oplooprem is een geheel mechanisch remsysteem, dat bij afremmen van het trekkende voertuig zichzelf in werking stelt ten gevolge van de oploop(duw)krachten, veroorzaakt door de aanhangwagenmassa. De mate van afremming van het trekkende voertuig is bepalend voor de afremming van de aanhangwagen, mits de remcapaciteit van de aanhangwagen/caravan toereikend is. De afstelling en de kwaliteit van remvoeringen, remtrommels, remkabels, oploopdemper en oploopdeel (schuifstuk) bepalen wat de behaalde remvertraging uiteindelijk gaat kan worden. Bij proeven van een zestal fabrieksnieuwe caravans bleek dat de maximaal te halen vertragingen lagen tussen de 63% en 77%. Remwaarden die men mag



Let er bij de aankoop van deze D-sluiting, harpsluiting of karabijnhaak op dat deze hulpmiddelen breekwaarden hebben die de waarden van de breekhaak of breekkring overstijgen. Deze hulpmiddelen kunnen vastgemaakt worden aan/in de ogen en ovale gaten waarna de losbreekremkabel er doorheen gelust kan worden (zie rechterfoto).

verwachten van nieuwe caravans. De wettelijk minimale remvertraging van de bedrijfrem bedraagt  $4,5 /s^2$  voor aanhangwagens/caravans die na 1-1-1998 in gebruik zijn genomen en  $4,0 /s^2$  voor dergelijke voertuigen die na 1971 in gebruik werden genomen (bij deze voertuigen van vóór 1971 is de vereiste remvertraging  $3,8 /s^2$ ).

### Alleen op remmenbank

Door geen, gebrekkig of verkeerd onderhoud zijn er nogal wat aanhangwagens en caravans die deze minimale normen niet of nauwelijks halen. Voor de politiecontrole is het tijdens een (visuele) controle langs de weg mogelijk te zien dat de reminrichting kan werken, echter, de mate waarin zal moeten worden vastgesteld op een remmenbank.

De vastzetinrichting moet goed werken en door een mechanische overbrenging met de hand kunnen worden vastgezet. Er worden in het voertuigreglement geen krachten of vertragingwaarden genoemd (als deze werkt is het goed?). Dit geldt ook voor de losbreekreminrichting. Deze moet goed functioneren staat er, wat dat ook moge zijn. Ook hier wordt in de inrichtingseis geen verdere uitleg gegeven van goed functioneren. In de gebruikseis hoofdstuk 18 artikel 5.18.34 van het Voertuigreglement staat omschreven dat de gebruiker de losbreekreminrichting aan een vast deel van het trekkende voertuig of met een daartoe bestemde inrichting aan de trekhaak moet bevestigen zodat de losbreekreminrichting in werking kan treden na het losraken van de aanhangwagenkoppeling. Op een aantal van de geplaatste foto's is te zien wat daarmee wordt bedoeld. Een gekoppelde aanhangwagen achter een trekkend voertuig kan dan soms wel eens minder remmen (oplooprem), vaak wordt



dit gecompenseerd door het wat harder trappen op het rempedaal van de auto. Deze heeft immers vier wielen om af te remmen. Als een aanhangwagen of caravan stil staat en wordt afgekoppeld terwijl de (hand)rem is vastgezet en het voertuig blijft stilstaan, dan zal deze normaal gesproken niet meer van zijn plek wijken. Maar wat er gebeurt als de aanhangwagen of caravan los raakt van het trekkende voertuig, laat zich raden!

### Imitatie losbreekremkabels

Een slecht werkende oplooprem betekent een slecht functionerende losbreekreminrichting. Het is of wordt echter nog erger als er ook versleten of onjuiste (imitatie) losbreekremkabels worden gebruikt of als door de gebruikers de losbreekremkabels verkeerd aan het trekkende voertuig worden verbonden. Remvertragingen van slechts 2 tot  $2,5 /s^2$  zijn dan het maximaal haalbare. Om nog wat duidelijker te zijn: in zo'n geval bedraagt de remweg bij een snelheid van 80 kilometer per uur 100 tot 120 meter! Ziet u het al voor u dat een los geraakte aanhangwagen/caravan deze afstand stuurloos aflegt alvorens tot stilstand te komen? Natuurlijk zeggen we: het loopt vaak goed af, maar er zijn ook voorbeelden bekend dat het niet goed af liep.

### Schijnveiligheid

Waar het mij om gaat is, dat in deze gevallen de losbreekrem (noodrem) een schijnveiligheid is of kan zijn. We denken dat het veilig is, maar ik weet inmiddels beter! Het zou beter zijn als in deze nood-situaties de maximale bedrijfsremvertragingen werden

behaald. Door het ontbreken van een goed functionerend vasthoudmechanisme gaan deze maximale vertragingen echter verloren. Als bijvoorbeeld een remvertraging van 7 m/s<sup>2</sup> haalbaar zou zijn (zie de 63 – 77 % die haalbaar was in de proef met nieuwe caravans), dan was de remweg bij diezelfde 80 kilometer per uur slechts 35 meter. Ja u leest het goed: dat is 65 tot 85 meter korter!

### Kwaliteit losbreekremkabels

Wij hebben als handhavers niet veel invloed op het onderhoud, de afstelling en het gebruik van de juiste onderdelen (o.a. kabels en remvoeringen) bij oplooppemmen. BOVAG, FOCWA en onderhoudsbedrijven voor aanhangwagens en caravans zouden hier wat in kunnen betekenen. Met name voor wat betreft de kwaliteit van de losbreekremkabels, die nogal eens te wensen overlaait. Originele losbreekremkabels van remmenfabrikanten zijn voorzien van een stalen achter, met aan de voorzijde een musketonhaak en aan de achterzijde een breekhaak en soms een breekring. De dikte van de staaldraad bedraagt vaak 3 à 4 millimeter, exclusief bemanteling. De beproevingen van de minimale treksterkte is ten minste 7500 N, maar ligt praktisch veel hoger. De breekhaak of breekring van ALKO (veelal rode bemanteling) heeft een breekwaarde van tenminste 3500 N (+ 900) voor de breekhaak en 3500 N (+ 500) voor de breekring. De dikte van de breekhaak bedraagt 7 millimeter en 5 millimeter voor de breekring.

### Altijd gelust (om de trekhaak)

De musketonhaak aan de voorzijde is een zogenaamde open haak met een veerclip waarvan de breekwaarde vele malen onder het niveau ligt van de breekhaak en de breekring. Om die reden vermelden de gebruiksvorschriften van deze losbreekremkabels (ALKO, KNOTT) dat deze altijd gelust (om de trekhaak) moeten worden gemonteerd. Kort gezegd betekent dit, dat de losbreekremkabel door/aan een vast deel van het voertuig moet worden bevestigd waarna vervolgens de musketonhaak weer aan de breekkabel wordt vast gezet (zie foto).

Knott is een leverancier van losbreekremkabels voor aanhangwagens en caravans van een ander merk onderstel



Als de hulpmiddelen aantoonbaar (opschrift) voldoende sterk zijn, kan de staalkabel rechtstreeks aan dit hulpmiddel worden bevestigd. De musketonhaak heeft dan geen functie meer.

(o.a. Peitz, BPW, WAP) dan ALKO, die zijn eigen merk losbreekremkabels gebruikt. Sommige losbreekremkabels hebben naast de eerder besproken modellen een gaffel met een breekpen. De breekwaarden daarvan bedragen tenminste 5000 N. Aan de voorzijde is een musketonhaak of een karabijnhaak gemonteerd. Ook deze losbreekremkabels moeten altijd gelust aan het trekkende voertuig worden gemonteerd, omdat de breekwaarde van de musketonhaak of karabijnhaak ontoereikend is (bron Prottempo).

### Voldoende trekkracht opbouwen



De breekhaak of breekring van ALKO (veelal rode bemanteling) heeft een breekwaarde van tenminste 3500 N (+ 900) voor de breekhaak en 3500 N (+ 500) voor de breekring. De dikte van de breekhaak bedraagt 7 millimeter en 5 millimeter voor de breekring.

Helaas komen er in het marktsegment van aanhangwagens en caravans ook imitatie losbreekremkabels voor. Deze zijn niet alleen goedkoper, ook de werking laat nogal eens te wensen over. Vaak is de draaddikte van de breekring dunner en van inferieure kwaliteit. Testen hebben uitgewezen dat er onvoldoende kracht kan worden opgebouwd en dat de breekring vroegtijdig loslaat. Remvertragingen van 2 tot 2,5 m/sec<sup>2</sup> zijn dan het maximaal haalbare ondanks een geluste montage. Bij de geteste nieuwe caravans met originele breekkabels bleken de maximale remwaarden op de remmenbank te worden bereikt (63 tot 77%) vóórdat de 3500 N (ALKO breekkabels) werd bereikt. Belangrijk is dan ook dat de losbreekremkabel de gelegenheid krijgt om voldoende trekkracht op te bouwen alvorens te breken. Bevestigen volgens de gebruikshandleiding is daarom erg belangrijk voor een goede montage.



Het is belangrijk dat de breekkabel altijd via een geleiding (met weinig wrijving) in rechte lijn naar de trekhaak loopt. Is dit niet zo, dan bestaat de kans dat de handrem van opzij wordt aangetrokken waardoor geen of onvoldoende werkzame kracht wordt overgebracht op het remsysteem.

Belangrijk is ook dat bij het aankoppelen van de breekkabel, deze altijd via een geleiding (met weinig wrijving) in rechte lijn naar de trekhaak gebracht moet worden. Wanneer de kabel niet via een geleiding loopt, bestaat de kans dat de handrem van opzij wordt aangetrokken en daardoor geen of onvoldoende werkzame kracht meer kan overbrengen op het remsysteem.

### Volg gebruiksvorschriften

Trekhaak frames zijn veelal voorzien van een aangelast gesloten kettingschamel (oog). De diameter van het oog is niet toereikend om daar een musketonhaak doorheen te halen. Ook hebben trekhaakframes soms een of meer ovale gaten. Ook hier kun je geen musketonhaak door halen. Wel is het mogelijk om de musketonhaak aan/in te haken aan het oog of het aanwezige ovale gat in het trekhaakframe. Deze wijze van bevestigen levert bij het verbreken van de combinatie echter onvoldoende trekkracht op om de reminrichting volledig in werking te zetten. Verkeerd gebruik dus! De gebruiksvorschriften van de fabrikant ten aanzien van de losbreekkabel worden vaak niet nageleefd, waardoor de werking van de losbreekrem aanmerkelijk lager is dan bij een goed gebruik.

### Geén overtreding, wél onveilig!

Kijkend naar artikel 5.18.34 van het voertuigreglement heeft de gebruiker dus voldaan aan het daarin gestelde (vastgemaakt aan een vast voertuigdeel of aan een daartoe bestemde inrichting aan de trekhaak). Het verkeerd in- of aanhaken van de musketonhaak levert daarom ook geen overtreding op, maar het heeft wél een slechte remwerking van de noodrem tot gevolg! Deze onveiligheid moeten we direct een halt toe roepen, maar hoe? Een oplossing op korte termijn zou het gebruik van een D-sluiting, harpsluiting of een karabijnhaak kunnen zijn. Belangrijk is dan wel dat deze hulpmiddelen breekwaarden hebben die de waarden van de breekhaak of breekring overstijgen. In de handel zijn roestvrijstalen (soms gesmeed staal) exemplaren beschikbaar waarop de breeklast is vermeld. (zorg voor tenminste 5000 N (500 kg)). De materiaaldikte is ongeveer 7 à 8 millimeter

en ze zijn voor slechts een paar euro per stuk verkrijgbaar bij (vooral) boot en watersport winkelbedrijven (o.a. www.compass24.nl en Google op 'karabijnhaker'). Bedeelde hulpmiddelen kunnen worden vastgemaakt aan/in de ogen en ovale gaten en de losbreekremkabel kan er doorheen worden gelust (zie foto's). Indien de hulpmiddelen (aantoonbaar en volgens opschrift) voldoende sterk zijn, kan de staalkabel rechtstreeks aan dit hulpmiddel worden bevestigd (de musketonhaak heeft dan geen functie meer).

### Zo veel mogelijk gebruikers adviseren

Op langere termijn zal de regelgeving moeten worden aangepast door hierin bijvoorbeeld op te nemen dat losbreekremkabels conform de voorgeschreven wijze van de fabrikant moeten worden gebruikt of door de losbreekremkabels van fabriekswege te voorzien van een goede en voldoende sterke karabijnhaak, die rechtstreeks kan worden in- of aangehaakt aan het oog of de ovale framegaten. Om enige veiligheid ten aanzien van de werking van de



Deze onveilige bevestigingen moeten we direct een halt toe roepen. Een oplossing op korte termijn zou kunnen zijn, het gebruik van een D-sluiting, harpsluiting of een karabijnhaak.

losbreekreminrichting te waarborgen, lijkt het me noodzakelijk en wenselijk om zo veel mogelijk gebruikers te benaderen, op de hoogte te stellen en te adviseren om een veilig begin te maken van het aanstaande vakantie seizoen. Van mijn kant ga ik, als fervent NCC-lid en caravangebruiker, de caravanbedrijven (BOVAG en FOCWA) en de media in- en voorlichten om daarmee een goed gebruik van de losbreekremkabel zo veel mogelijk te waarborgen. Extra controles op aanhangwagens en caravans ten aanzien van de bevestiging van de losbreekremkabel aan het trekkende voertuig zullen ongetwijfeld leiden tot een verhoging van de verkeersveiligheid.

### Hulpkoppeling adviseren

Wellicht moeten we (ook) adviseren om bij middenaanhangwagens en caravans met een toegestane maximum massa van ten hoogste 1500 kg een hulpkoppeling te gebruiken in plaats van een losbreekremkabel. Ook door deze maatregel zal het voor de overige weggebruikers veiliger worden! Om dit artikel mogelijk te maken ben ik dank verschuldigd aan: Kipcaravans BV, Alko, Prottempo, Triorep, Caravanbedrijf Pleysier Apeldoorn, Van de Burgwal Aanhangwagens en de Politie Flevoland. Tot slot: Haak veilig en verantwoord aan. Met een paar euro (extra) aan kosten wordt je vakantie – ook voor anderen – een stuk veiliger! Iedereen alvast een prettige vakantie toegewenst!



Theo Gerrits - Politieacademie Apeldoorn