

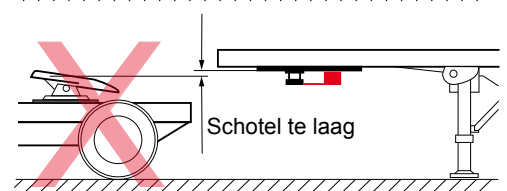
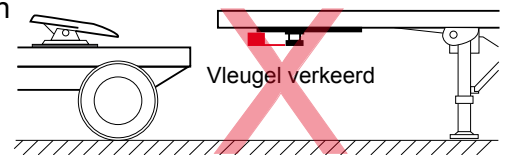
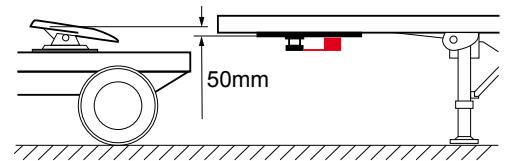
## Inleiding

Het VSE stuursysteem voor trailers is zo ontwikkeld dat voor het gebruik geen speciale handelingen nodig zijn in vergelijking tot een trailer zonder stuursysteem. Wel zijn er een paar punten die wat extra aandacht nodig hebben. Dit document bevat de nodige informatie voor een chauffeur om snel bekend te worden met de ins en outs van het stuursysteem.

## Aankoppelen trailer

Bij het aankoppelen van de trailer moet er speciaal op gelet worden dat de vleugel van de kingpin in lijn is met de aanrijrichting van de trekker (de vleugel wijst bij recht aankoppelen naar de achterzijde van de trailer).

Tijdens het aankoppelen moet de schotelhoogte ten opzichte van de kingpin gelijk zijn om schade aan de vleugel van de kingpin te voorkomen.



## Laadstroom voorziening

Trailers met een VSE stuursysteem kunnen alleen gekoppeld worden aan een trekker met een laadstroom voorziening voor de trailer. Dit is nodig om de accu's in de trailer op peil te houden en zeker te stellen dat het VSE stuursysteem goed blijft functioneren.

## EBS/ABS

Voor de werking van het VSE stuursysteem is het noodzakelijk dat de EBS/ABS connector tussen trekker en trailer is gemonteerd omdat EBS/ABS het snelheidssignaal en de voeding na het contact verzorgt naar het stuursysteem.

## Functielamp

Elke trailer met een VSE stuursysteem heeft een groene functielamp. Deze lamp geeft de status van het stuursysteem aan:

- **Normale stuurmode:** functielamp is uit.  
Het stuursysteem is operationeel
- **Opstartmode:** functielamp knippert, 1/8 seconde aan; 3 seconde uit (repetierend).  
Deze mode treedt op wanneer het voertuig op contact wordt gezet (of gestart wordt) nadat de trailer is aangekoppeld onder een andere hoek dan de laatste keer is afgekoppeld. Het stuursysteem "wacht" op een stuurbeweging.  
Wanneer het contact wordt aangezet (of gestart wordt) nadat de trailer niet opnieuw is aangekoppeld zal de functielamp 1 of 2 keer kort aangaan en daarna uit blijven.
- **Alarmmode:** functielamp is aan.  
Deze mode geeft aan dat er een storing in het stuursysteem is opgetreden.
- **Handbedieningmode:** functielamp knippert, 2/3 seconde aan; 1/3 seconde uit (repetierend).  
Deze mode komt alleen voor bij trailers die uitgerust zijn met een handbediening voor het stuursysteem.  
Zie voor meer informatie de handbedieningshandleiding.

## Onderhoudsinstructie

Het ETS stuursysteem is onderhoudsarm. Om uit te sluiten dat er onverwachte storingen optreden is het raadzaam om een aantal punten met enige regelmaat te controleren:

### Dagelijkse controle:

- Lekkage van het hydraulisch systeem zoals cilinders, leidingen, kleppenblokken etc.
- Functielamp: werking bij opstarten

### Wekelijkse controle:

- Olieniveau: Zorg dat het olieniveau op de peilstok of het peilglas tussen de minimum en maximum markering blijft.
- Accu's: Accuwaterniveau en soortelijk gewicht van het accuwater
- Hydraulische slangen op beschadigingen

## Storingen

Mocht er onverhoopt toch een storing in het VSE stuursysteem optreden dan kan men de storing opheffen door bij stilstand het voertuigcontact gedurende 10 seconden af te zetten en daarna weer aan te zetten. Komt het alarm direct weer terug dan is het raadzaam om de volgende punten te controleren:

1. Controleer het olieniveau. Is het olieniveau te laag, controleer dan ook het stuursysteem op olielekkage
2. Controleer de laadstroom kabel tussen trekker en trailer
3. Controleer de vleugel van de kingpin wanneer de storing na het aankoppelen van de trailer is opgetreden
4. Controleer de accu's op spanning en capaciteit.
5. Controleer de mechanische verbindingen van de stuurcilinders op schade (stuurkogels etc.)
6. Controleer de werking van ABS/EBS: Wanneer ABS/EBS van de trailer in storing is dan werkt het ETS stuursysteem mogelijk niet goed. Verhelp daarom eerst de storing aan het ABS/EBS systeem van de trailer

Zijn al deze punten in orde en de storing blijft aanwezig, dan moet contact worden gezocht met een servicewerkplaats.



**Waarschuwing: Wanneer een storing optreedt, zullen de ETS assen altijd naar de rechttuitstand gaan wanneer het voertuig rolt. Dit heeft effect op het stuurgedrag van de trailer. Bij stilstand is het rechttuit stellen afhankelijk van de beladingsgraad.**

Released by	Date
	09-06-2009