**De koppeling**

De koppeling in een trekker is gemaakt tussen de versnellingsbak en de motor. Hiermee kun je snel een verbinding maken (koppelen) of verbreken (ontkoppelen). Dit is noodzakelijk omdat de meeste versnellingsbakken niet te schakelen zijn onder volle belasting. De koppelingsplaat is een onderdeel van deze koppeling. De voering van deze plaat slijt als er sprake is van enige slip, zoals bij het uit stilstand wegrijden. Bij slijtage wordt de voering koppelingsplaat dunner, om dit dunner worden op te vangen is een vrije slag aanwezig op het koppelingspedaal. Deze vrije slag moet ongeveer 4 centimeter bedragen, en is af te stellen omdat bij slijtage van de plaat de vrije slag ook minder wordt. Zou je geen vrije slag hebben lijkt het of er constant iets op het koppelingspedaal wordt getrapt. Zoals je op de afbeelding

Koppelingsplaat

Koppelingsplaat

van de koppelingsplaat kunt zien zitten er kleine gaten in de voering, met daarin klinknagels. Als de voering zover versleten is dat de klinknagels vlak lopen met de bovenkant van de voering, ben je eigenlijk al te laat met het vervangen, omdat deze het vliegwiel of drukplaat niet mogen raken. De voering moet vervangen worden als het nog 2 millimeter hoger is dan de klinknagels. Reparaties aan de koppeling zijn vaak kostbaar omdat er veel arbeidsuren in gaan zitten.



Enkelvoudige Plaatkoppeling

**Remmen**

Op een trekker moeten goede remmen zitten. Dit is erg belangrijk omdat de meeste trekkers 30 kilometer per uur of harder rijden op de steeds drukker wordende wegen. Ook is het belangrijk omdat er vaak met zware lasten gereden wordt. Verder is het belangrijk dat tijdens transport de rempedalen gekoppeld zijn, zodat de beide remmen tegelijk afremmen. Omdat je soms met 1 kant remt om scherper te kunnen sturen krijg je ongelijkmatige slijtage waardoor de remmen niet helemaal gelijk werken.

**4.1 Hydraulische remmen:**

Er zijn verschillende soorten remsystemen. Als eerste behandelen we het hydraulische systeem. Dit systeem heeft als voordeel dat de remdruk aan beide kanten gelijk is. Bij trekkers past men echter meestal 1 hoofdremcilinder per rempedaal toe. Bij koppeling van de pedalen geeft een verschil in vrije slag vaak een groot verschil in remkracht tussen de linker en de rechter rem. Door een speciale stroomregelklep toe te passen blijft de remdruk aan beide kanten gelijk. Voor een goede remwerking moet er speciale remvloeistof in het systeem zitten. Welke soort vloeistof dit is is per trekker verschillend. Als er te weinig remvloeistof in het systeem zit komt er lucht bij in het systeem en kun je niet meer remmen. Daarom is het belangrijk het vloeistofniveau af en toe te controleren.

**4.2 Mechanische remmen:**

Net als bij de koppeling moet je bij de mechanische remmen de vrije slag afstellen. Dit moet aan beide kanten gelijk zijn, omdat er anders een verschil in remkracht is. Door een remproef uit te voeren kun je zien of de remmen tegelijk werken.

**4.3 Remproef:**

Rij met de trekker over een verhard, niet al te glad stuk erf met een redelijke snelheid. Trap het koppelingspedaal en de rempedalen rustig in. De wielen moeten tegelijk gaan blokkeren, doen ze dit niet dan moet je de remmen bijstellen.

**4.4 Schijfremmen:**

Deze kunnen mechanisch als hydraulisch bediend worden. Het principe van schijfremmen zijn 1 of meerdere schijven die met de as meedraaien. Zodra je in de cabine op het rempedaal trapt worden de schijven vast geklemd waardoor de trekker gaat remmen.

**4.5 Aanhangwagens:**

Zware aanhangers moeten ook geremd worden. Dit gebeurd in de landbouw het meeste met een hydraulische cilinder die de rem bedient. De snelkoppeling van de slang die naar de remcilinder loopt moet een ander soort zijn dan normaal, om aansluit fouten te voorkomen.

Er kunnen ongelukken gebeuren, dat als je remt met een kieper de bak omhoog gaat i.p.v. afremmen door een aansluitfout.