


### 22.1.13 Kruiwagen, steekwagen, kar

Voor een kruiwagen  volstaat één wiel. Steek er een as door. Bevestig op de as aan iedere kant van het wiel een lange, ten opzichte van elkaar steeds breder uitlopende boom. Verbind beide bomen met een platform. Dat is het basismodel.

Maak voor het wiel een beschermerschot, zodat de geladen lasten niet tegen het wiel kan komen.

Onder iedere boom kan je een poot, ongeveer de halve hoogte van het wiel, maken. Dan moet je niet zo diep bukken om de bomen op te pakken.

Afhankelijk van de vracht (bladeren, grond, mest...) kan je best ook (eventueel verwijderbare of verhoogbare) zijschotten maken (vlechtwerk, planken...).


Voor zware lasten gebruikte men vroeger een (op maat te maken) riem die over de schouders liep, en met twee lussen rond de bomen gehangen werd.

Er zijn ook modellen waarbij het platform niet achter, maar over het wiel wordt gemonteerd. Door de hefboomwerking rust er minder gewicht op je armen, en meer op het wiel. Maar ze zijn moeilijker in evenwicht te houden. Bij een onevenwichtige lading moet je ze scheef houden. Zo had de Chinese kruiwagen een heel groot centraal wiel. Soms gebruikte men een ezel of zelfs een zeil om meer trekkracht te hebben.



De kruiwagen, ook houten os (getrokken) of glijpaard (geduwd) genoemd, zou uitgevonden zijn door Ko Joe. De Chinese minister Zhuge Liang (181-234) liet hem gebruiken om bij veldtochten gewonde soldaten te vervoeren. Dit strategisch voordeel (ook om snel te bevoorraden) werd geheimgehouden.

In Europa verscheen hij pas in de 11<sup>de</sup> of 12<sup>de</sup> eeuw.

Als je 2 wielen op een as zet kan je er een **steekwagentje**  van maken. (Een L-vorm, wielen onder in de hoek.) Heel handig om zonder rugletsel toch in je eentje vrij zware lasten te versjouwen.

En met nog grotere wielen, verder uit elkaar, maak je een **kar** .

Eventueel voor een hond, een ezel, rund of paard. Vergeet de rem niet.

(Als je 4 wielen gebruikt moet 1 as kunnen draaien om nog op een schappelijke manier bochten te kunnen maken.)

Zorg ervoor dat bewegende delen glad zijn, en gesmeerd. Minder wrijving maakt het werk lichter.

*♫ Het leven is als menstruimen: een kruiwagen helpt altijd. Guy Mortier*

#### Kruiwagen e.a.: Lasten trekken of duwen?

Als je een object zonder wielen verplaatst geeft trekken minder wrijving, de verticale uitgeoefende kracht ligt meer in lijn en richting met de beweging. Bij duwen wordt de wrijving en de kracht van de massa verhoogd.

(Dit werd uitgezocht voor grasmaaiers, die we nochtans toch meestal duwen.)

Trekken zou ook makkelijker zijn omdat de last volgt, je moet minder sturen. En de wielen gaan dan makkelijker over hindernissen.

Om een kar of (kruis)wagen in beweging te krijgen kan je best traag beginnen. Starten - zeker met een schok- is tot 5x zwaarder dan de last in beweging houden.

Bij duwen kan het lichaamsgewicht makkelijker ingezet worden, de schouder is meer ontlast en het is minder vermoeiend (over langere duur). Als je een last zonder wielen gaat duwen doe je dat best zo laag mogelijk bij de grond.

Ook belangrijk: vermijd obstakels, gebruik goede, soepel lopende wielen, die voldoende groot zijn, en hard opgepompte banden.

♪ *Kruiswagen: het snelste voertuig in de Belgische politiek. nr Gaston Durnez*