Projectbundel

Tractor en werktuig 1

**oriëntatiefase**

**beroepsfase**

**afstudeerfase**

Veilig & gezond werken

**Loonwerk groen grond en infra- niveau 4**

[](http://www.google.nl/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiKyaPtj-_OAhVDahoKHXWvDLIQjRwIBw&url=http://www.deplankhoogland.nl/pagina8.html&bvm=bv.131669213,d.d2s&psig=AFQjCNFmyWpMa6t1jcYnCGODAW9ASYMK-Q&ust=1472851983852516)

## Auteur : E. Mellema, T. van Helvoirt

## eindredactie: P. Arends

## herziene versie: 1 september 2016



# MBO Boxtel

# 

**Voorwoord**

Deze projectbundel is bedoeld voor deelnemers van de opleiding Groen grond en infra .

Bij deze bundel hoort het opleidingsplan. Daarin staat een overzicht van alle mogelijke projecten en de te verwerven competenties.

Probeer binnen dit project zoveel en zo goed mogelijk competenties te verwerven. Toon een zo hoog mogelijk beheersingsniveau aan.

Werk aan je eigen POP.

Werk aan je eigen toekomst.

Wij hopen dat alle deelnemers met veel werkplezier aan dit project werken en het project met goed resultaat afronden.

Aan de samenstelling van deze projectbundel hebben meegewerkt: T. van Helvoirt en

E. Mellema.

Helicon Opleidingen, Boxtel

04-09-'10

## auteur

T. van Helvoirt

E. Mellema

**Inhoud**

**Voorwoord** **2**

**Inhoud** **3**

**Afspraken** **4**

**Resultaat 5**

**Toelichting theorieopdrachten/toetsen veiligheid 7**

**Geluid 8**

**Tussenassen 10**

**Aan- en afkoppelen van werktuigen, voorbereiden en uitvoeren transport 20**

**Markering 21**

**Bijlage 1 Afmetingen en gewichten**

# 

**Afspraken**

## projectplanning

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| stappen | | datum |
| **1** | Uitreiking projectbundel en introductie Veilig Gebruik Trekker,  gezamenlijk doornemen planning, resultaat en deeltaken | Week 36 |
| **2** | In projectgroepjes trekkers/werktuigen bestuderen  maken,  Deeltaken: veilig gebruik, ,geluid,,tussenassen, tractorstoel en hefinrichting maken.  Aanbouwen werktuigen en transport | Week 37 |
| **3** | In projectgroepjes trekkers/werktuigen bestuderen,  Deeltaken: veilig gebruik, ,geluid,,tussenassen, tractorstoel en hefinrichting maken.  Aanbouwen werktuigen en transport | Week 38 |
| **4** | In projectgroepjes trekkers/werktuigen bestuderen,  Deeltaken: veilig gebruik, ,geluid,,tussenassen, tractorstoel en hefinrichting maken.  Aanbouwen werktuigen en transport. | Week 39 |
| **5** | Praktijktoets en afronden deeltaken | Week 40 |
|  |  |  |
|  |  |  |

Resultaat

Project veiligheid

**oriëntatiefase**

**beroepsfase**

**afstudeerfase**

## Resultaat

* **Per groep (individueel) 8 deeltaken (uiterlijk in de laatste week van het**

**project)**

**Alle deeltaken zijn afgevinkt en voor akkoord vrijgegeven door de docent/intructeur.**

**Project Veilig & gezond werken**

* **8 deeltaken**

1. **Veiligheid algemeen**
2. **Geluid**
3. **Tussenassen**
4. **Werktuigen en aankoppelen**
5. **Gebruik tractorstoel**
6. **Tractoren; werking en veiligheid**
7. **Aan en afkoppelen werktuigen, voorbereiden en uitvoeren transport**
8. **Vragen en toetsen zijn gemaakt**

* **Praktijktoets**

**Toelichting theorie-opdrachten/toetsen veiligheid algemeen**

## resultaat

Je hebt de volgende vragen en toetsen gemaakt

* toolbox CUMELA
* veilig landbouwverkeer
* veilig en ergonomisch werken
* het nemen van maatregelen om aan wet en regelgeving te voldoen
* veilig bedienen van voertuigen en machines

## werktijd

4 uur

## aanzet

Bij het gebruik van tractoren en werktuigen gebeuren jaarlijks vele ongevallen. Om ongevallen te voorkomen zijn er veiligheidsmaatregelen ontwikkeld. Door deze goed toe te passen kunnen er jaarlijks veel ongevallen voorkomen worden.

Toolbox CUMELA

1 <https://www.cumela.nl/sites/default/files/Extra%20vragen%20deel%201_0.pdf>

2 <https://www.cumela.nl/sites/default/files/Toolboxvragen%20deel%202.pdf>

3 <https://www.cumela.nl/sites/default/files/Toolboxvragen%20deel%203.pdf>

Antwoorden

4 <https://www.cumela.nl/sites/default/files/Antwoorden%20Toolboxen.pdf>

Veilig (land) bouwverkeer

<http://www.land-bouwverkeer.nl/>

Veilig en ergonomisch werken (toets)

<http://provisioning.ontwikkelcentrum.nl/objects/OC-37014d/index.html>

Het nemen van maatregelen om aan wet en regelgeving te voldoen (toets)

<http://provisioning.ontwikkelcentrum.nl/objects/OC-37012d/index.html>

Veilig bedienen van voertuigen en machines (toets)

<http://provisioning.ontwikkelcentrum.nl/objects/OC-37007d/index.html>

# 

**Geluid**

## resultaat

Je hebt een geluidsrapport van drie door de docent aangewezen trekkers gemaakt.

## werktijd

100 minuten

**aanzet**

Een trekker produceert geluid. Voor de bestuurder kan dit gehoorbeschadiging opleveren. Wat voor invloed hebben het toerental en het openen van ramen op het geluid? En wanneer is het verplicht om geluidsbescherming te dragen?

## doen

* Meet het geluid in de trekkers bij het toerental van 800, 1500 en 2000 motortoeren. Doe dit eenmaal met de ramen dicht en ook eenmaal met de ramen open.
* Maak hiervan een geluidsrapport met behulp van Excel ( zie voorbeeldtabel ).
* Ga na bij welk geluidsvolume je verplicht bent om gehoorbescherming te dragen.
* Geef nu in je “geluidsrapport” aan wanneer je gehoorbescherming moet dragen.
* Welke conclusie(s) kun je op basis van deze testen trekken?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trekker 1 NH1 | **800 omw/min** | **1500 omw/min** | **2000 omw/min** |
| ramen open |  |  |  |
| ramen dicht |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trekker 2 NH2 | **800 omw/min** | **1500 omw/min** | **2000 omw/min** |
| ramen open |  |  |  |
| ramen dicht |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trekker 3 John  Deere | **800 omw/min** | **1500 omw/min** | **2000 omw/min** |
| Op de stoel |  |  |  |
| 5 meter |  |  |  |
| 10 meter |  |  |  |

# 

**Tussenassen**

**resultaat**

Je maakt de opdracht bij “doen”.

## werktijd

6 uur

## aanzet

Om een werktuig aan te kunnen drijven maken we in de landbouw vaak gebruik van de aftaktussenassen. De aftakas wordt met behulp van een tussenas gekoppeld aan het werktuig. De tussenas is er in diverse uitvoeringen. Je dient de verschillen te kennen, zodat je weet bij welk werktuig je welke tussenas dient te gebruiken. Ook kan de aftakas op verschillende toerentallen geschakeld worden. Je moet dan ook weten wanneer je welk toerental moet schakelen en welk motortoerental dan nodig is. Soms kun je handelingen automatiseren. Om de trekker optimaal te benutten moet je deze in kunnen voeren.

## doen

* Maak de deeltaak tussenassen beschreven op de volgende pagina.

# TUSSENASSEN

**Doel van de opdracht:**

Je weet welke tussenas te gebruiken bij een werktuig en kunt deze onderhouden.

**Benodigdheden:**

-Tussenasmodellen

-Vrijlopkoppeling

-Slipkoppeling

-Groothoekkruiskoppeling

**Voor en naloop.**

Indien een enkele kruiskoppeling onder een hoek werkt zal de aangedreven as elke halve omwenteling of sneller (voorlopen) of langzamer (nalopen) draaien dan de drijvende as.

Test dit uit aan de hand van de modellen

**Opdracht:**

Verdraai de enkele kruiskoppeling onder 30 graden.

Start nu met de gradenverdeling van de linkerhelft op 0° (drijvend).

Lees nu de rechterhelft af (gedreven).

Verdraai nu het drijvend deel iedere keer 15 ° en lees dan het gedreven af.

Noteer dit in de tabel onder de foto.

## Enkele kruiskoppeling



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Drijvend | 0 | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 | 90 | 105 | 120 | 135 | 150 | 165 | 180 |
| Gedreven |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Verschil |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Drijvend | 180 | 195 | 210 | 225 | 240 | 255 | 270 | 285 | 300 | 315 | 330 | 345 | 360 |
| Gedreven |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Verschil |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Treedt er voor en naloop op? ………………..

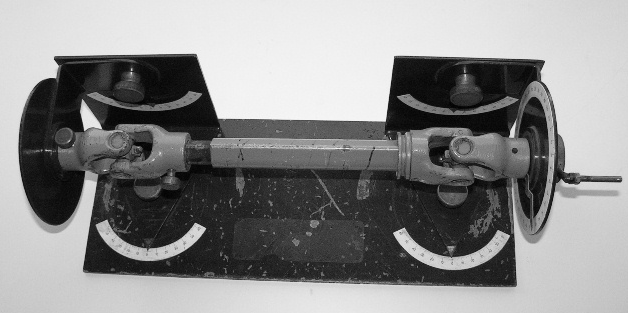
**Tussenas met 2 enkele kruiskoppelingen.(vorken middenas gelijk)**

Onderzoek het optreden van wel of geen voor- en naloop met het model van de tussenas.

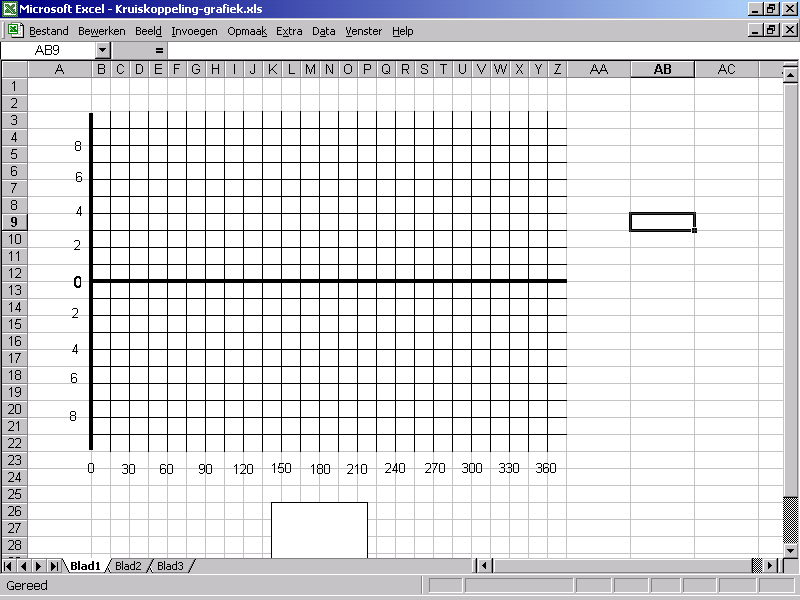
Doe dit voor onderstaande situaties A t/m D op de zelfde manier als met de enkele kruiskoppeling.

Teken de afwijkingen in op de grafiek.

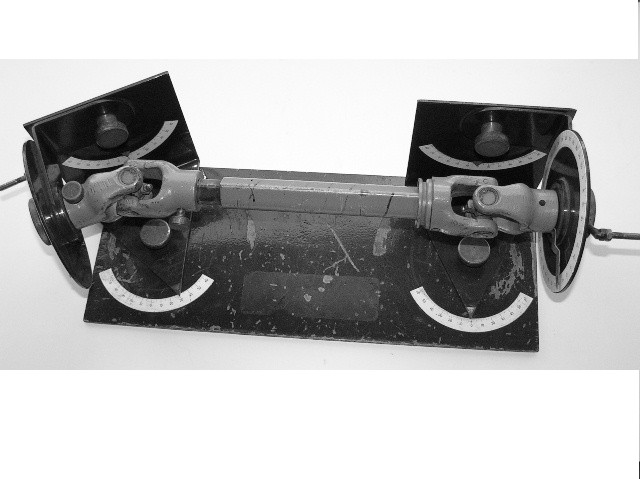
**A**

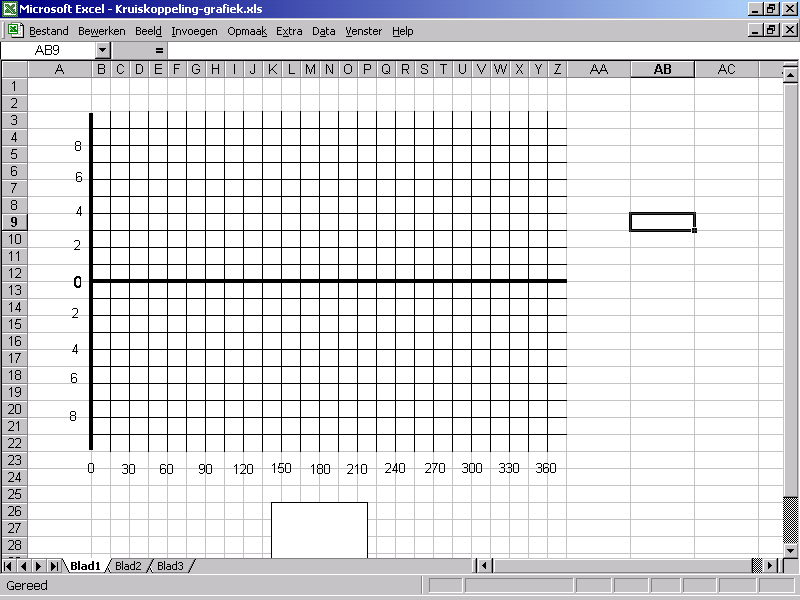
****

**Er treedt er hier………… voor/naloop op?**

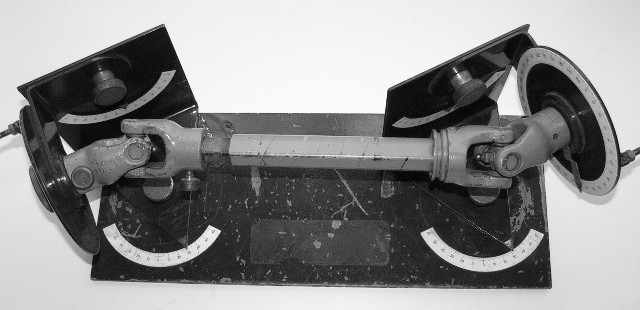


# B

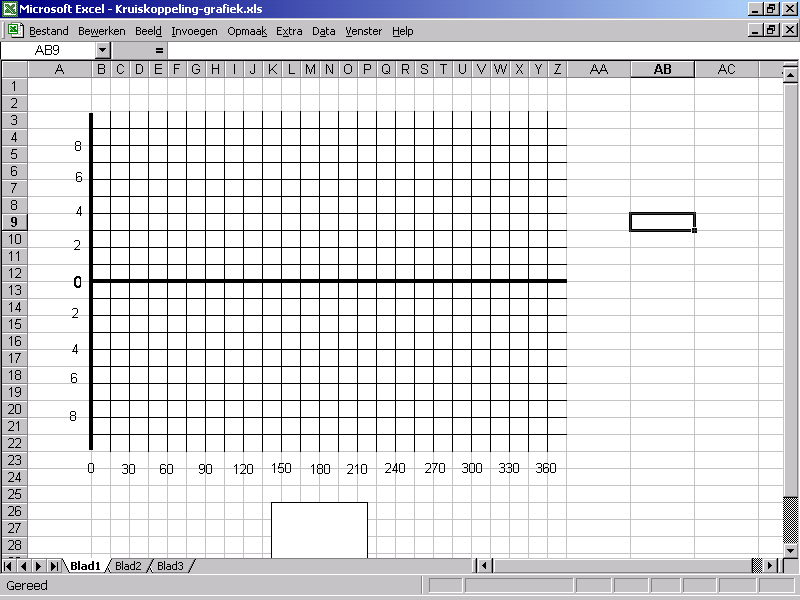


**Er treedt er hier………… voor/naloop op?**

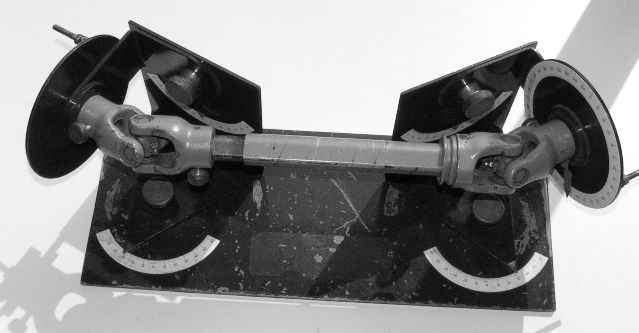
**C**



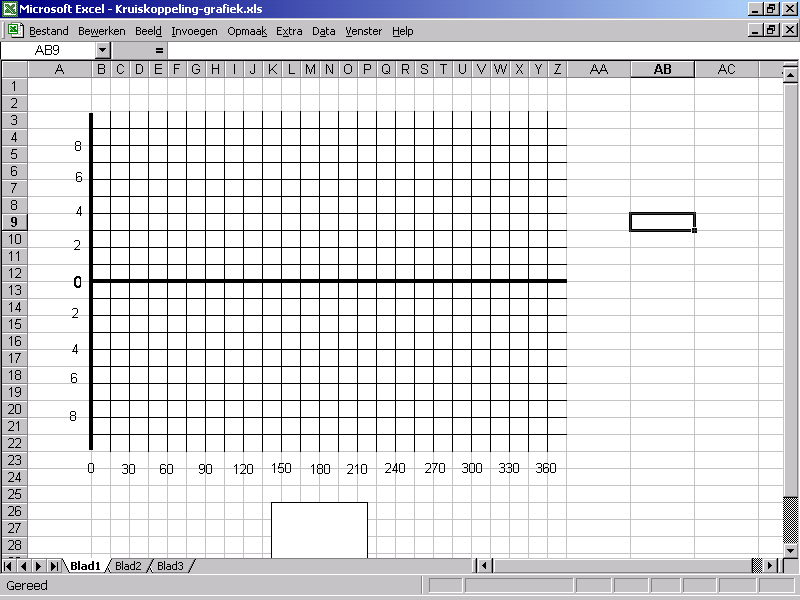
**Er treedt hier………… voor/naloop op.**



# D

****

**Er treedt hier……….. voor/naloop op.**

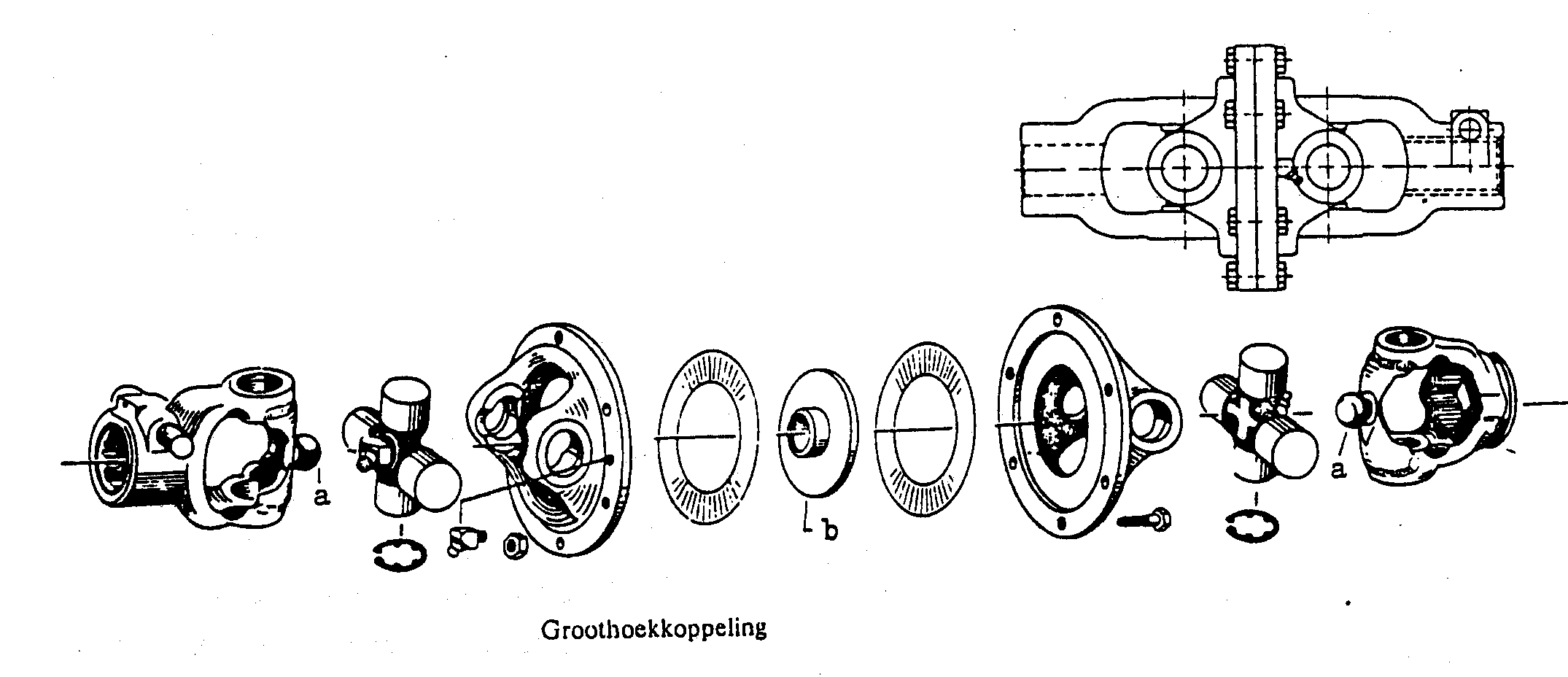


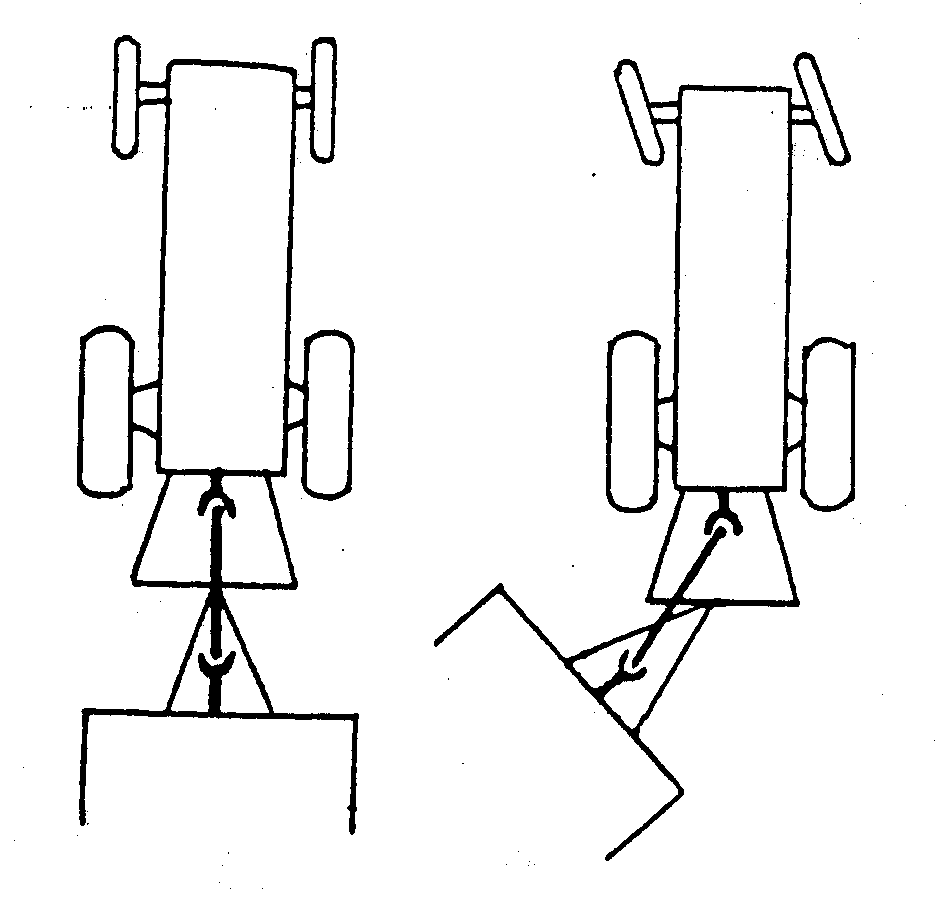
# Groothoekkruiskoppeling

Neem de groothoekkruiskoppeling. Bekijk de werking. Deze is te vergelijken met een complete tussenas met twee enkele kruiskoppelingen.

De groothoekkruiskoppeling komt overeen met de situatie………

Er treedt bij de groothoekkruiskoppeling ………. voor/naloop op ?

****



Ga na aan welke kant je deze koppeling moet bevestigen in de volgende situaties.

Hiernaast is een werktuig afgebeeld dat recht achter de trekker hangt. Het aanspanningspunt ligt midden tussen beide kruiskoppelingen.

A Treedt hier in de bochten voor/naloop op ? Zo ja geef dan in de rechter tekening aan waar de groothoekkruiskoppeling nodig is.

B Noem enige werktuigen die op bovenstaande manier worden aangespannen

……………………………………………………..

……………………………………………………..

…………………………………………………….

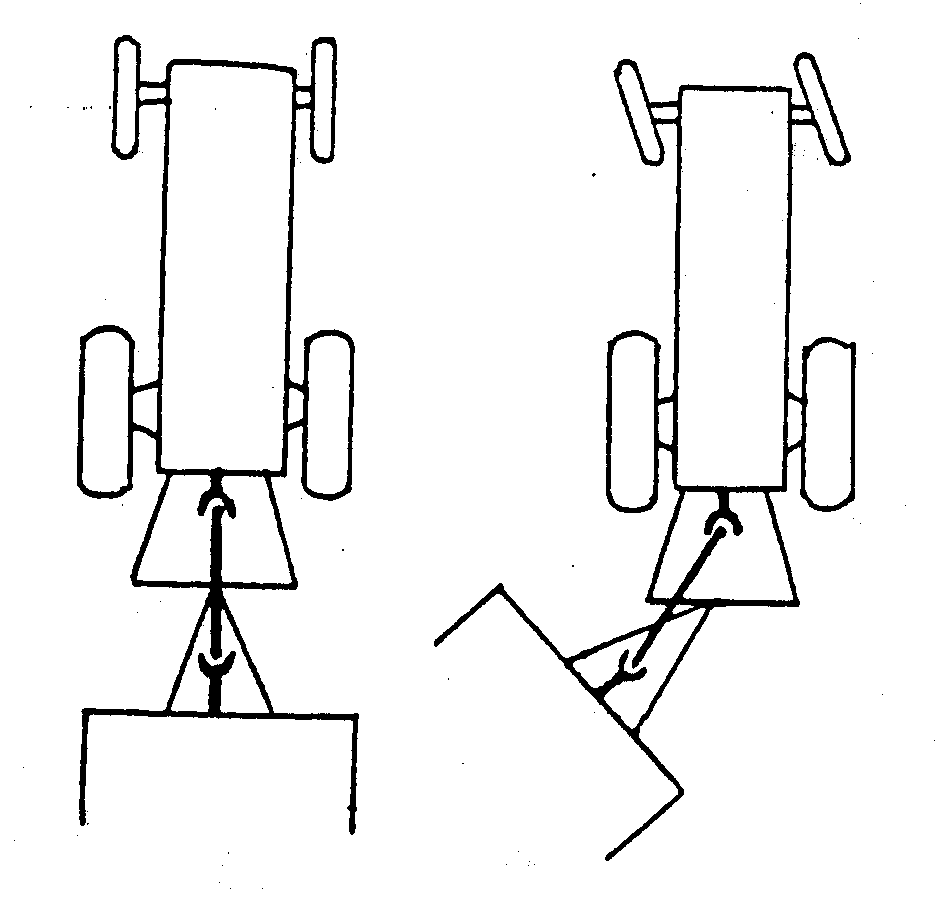
Hiernaast is een werktuig afgebeeld dat recht achter de

trekker hangt. Het aanspanningspunt ligt juist onder

of juist boven de voorste kruiskoppeling.

A Treedt hier in de bochten voor/naloop op? Zo

ja, geef dan in de rechter tekening aan waar

 de groothoekkruiskoppeling nodig is.

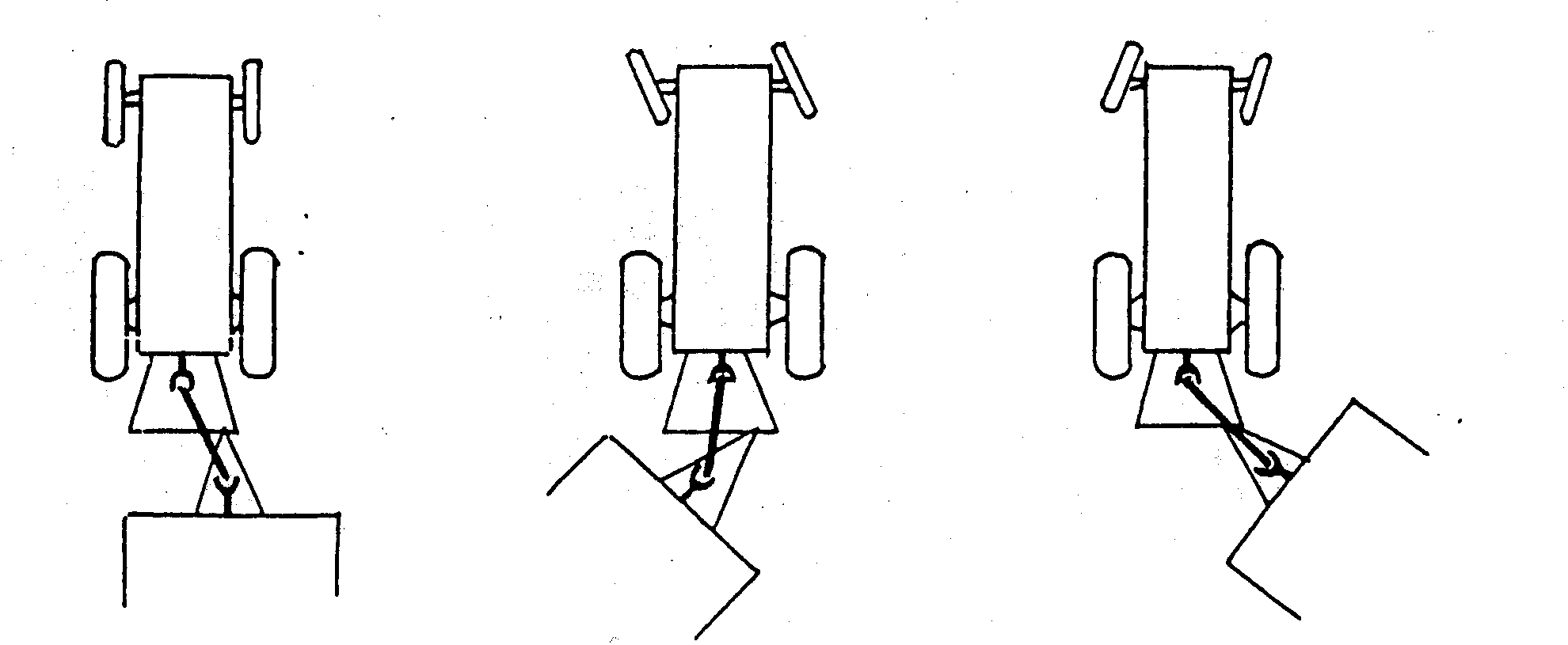
B Noem enige getrokken werktuigen die op

bovenstaande manier worden aangespannen

…………………………………………

…………………………………………

…………………………………………



In de tekening hierboven is een werktuig afgebeeld dat in verstek hangt. Het aanspanningspunt ligt even ver van de voorste als van de achterste kruiskoppeling.

A Treedt hier in de bochten voor/naloop op? Zo ja, geef dan in de rechter tekening aan waar de groothoekkruiskoppeling nodig is

B Noem enige getrokken werktuigen die op deze manier zijn aangespannen

………………………………………………

………………………………………………

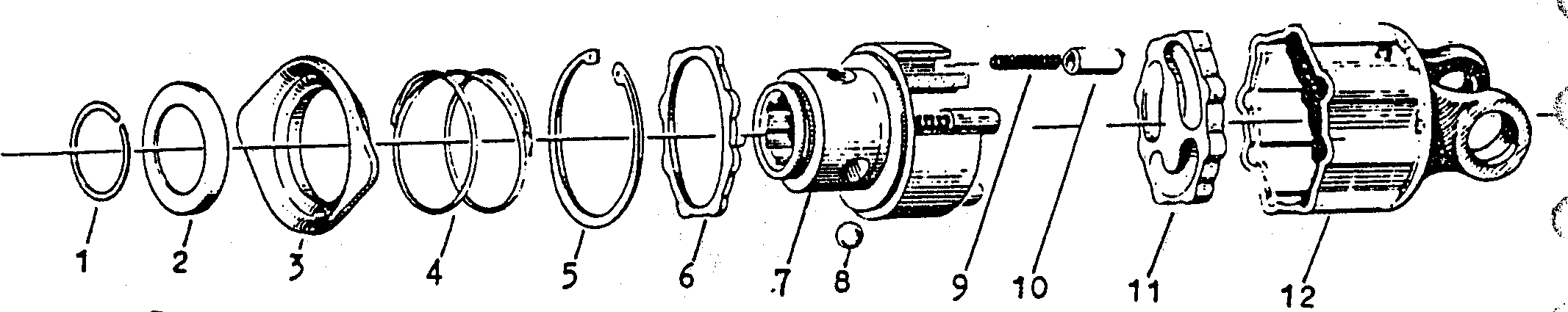
Waarom zijn bij een opraapwagen met knikdissel twee groothoekkruiskoppelingen nodig?

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

#### Vrijloopkoppeling



Bekijk de vrijloopkoppeling en verklaar hoe deze werkt.

Noem drie werktuigen waarbij we de vrijloopkoppeling toepassen.

…………………………………………………

…………………………………………………

…………………………………………………

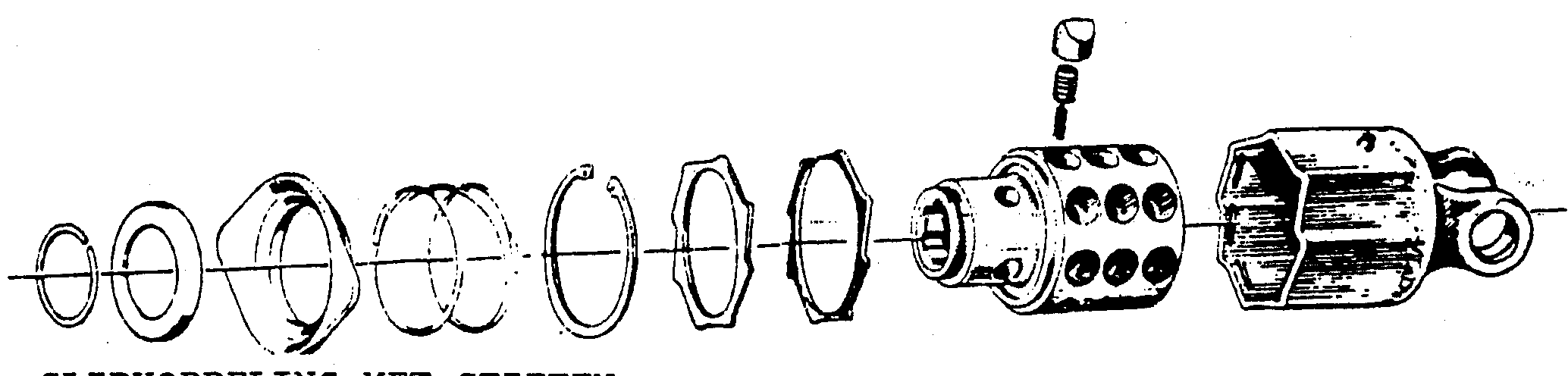
Stel dat onderdeel 7 aan de aftakas van de trekker is gestoken, welke onderdelen draaien dan indien de vrijloop werkt?

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………

**Slipkoppeling**



Bekijk de slipkoppeling en verklaar hoe deze werkt.

Noem drie werktuigen waarbij we een slipkoppeling toepassen.

………………………………………………….

………………………………………………….

………………………………………………….

**Samenvatting**

Wanneer de aandrijvende en de gedreven as een wisselende hoek vormen, d.w.z. niet ‘in lijn’ blijven, gebruikt men een kruiskoppeling. Het gebruik van 1 koppeling heeft echter bezwaren. Draait de drijvende as namelijk eenparig rond, dan krijgt de gedreven as afwijkingen, deze nemen toe naarmate de assen meer ‘uit de lijn’ liggen. De tweede as draait daarbij beurtelings iets sneller en iets langzamer dan de drijvende as. Hierdoor krijgen we trillingen. Dit is zeer nadelig voor de werking van de machine en de machineonderdelen. Het is daarom beter dat er twee kruiskoppelingen bij een dergelijke overbrenging worden aangebracht. De tweede koppeling corrigeert namelijk de fout van de eerste koppeling, mits:

A de beide kruiskoppelingen onder dezelfde hoek werken.

B de gaffelpoten van de tussenas in hetzelfde vlak staan.

Bij een dubbele kruiskoppeling blijven de hoekafwijkingen beperkt tot het tussendeel. Dubbele kruiskoppelingen worden daarom wel toegepast bij voorwielaandrijvingen van trekkers.

Om zonder bezwaren de tussenas onder grotere hoeken te kunnen laten werken is de groothoekkruiskoppeling ontwikkeld. Door een speciale geleiding houden de beide kruiskoppelingen dezelfde hoek. De groothoekkruiskoppeling wordt vooral toegepast bij aangedreven landbouwwerktuigen waarbij vaak kort wordt gedraaid, zoals opraapwagens, opraappersen, enz.

Veiligheidskoppelingen

Bij landbouwwerktuigen is de kans op vastslaan of overbelasten groot. Om breuk te voorkomen worden slip- of veiligheidskoppelingen aangebracht.

Vrijloopkoppelingen

Bij landbouwwerktuigen met een grote roterende massa, zoals cirkelmaaiers en balenpersen zal d.m.v. een vrijloopkoppeling voorkomen worden dat het werktuig de trekker gaat aandrijven bij vermindering van het toerental.

**Aan- en afkoppelen van werktuigen, voorbereiden en uitvoeren**

**transport**

## resultaat

Een omschrijving van het aankoppelen van werktuigen en afstellen van de hefinrichting en het voorbereiden en uitvoeren van transport.

## werktijd

4 uur

## aanzet

We bouwen vaak werktuigen aan de trekker in de hefinrichting. Maakt het uit hoe ik het werktuig aankoppel en indien ik deze goed aangekoppeld heb, hoe stel ik de hefinrichting dan goed af met de bediening. Zijn er handelingen te automatiseren? Welke voorbereiding moet ik treffen voor het transport en hoe voer ik dit transport uit.

## Doen

Deze taak voer je uit op school en is een onderdeel van de praktijktoets.

* Benoem de onderdelen van de hefinrichting.
* Beschrijf/benoem de handelingen om een werktuig goed aan te koppelen.
* Beschrijf/benoem de handelingen en de mogelijkheden om de hefinrichting goed af te stellen.
* Beschrijf/benoem de voorbereiding voor transport
* Beschrijf/benoem de uitvoering van transport en het afronden van de opdracht
* Benoem de eisen die we stellen aan de markering van tractoren en voertuigen
* Bestudeer de onderstaande informatie

Aanhangwagens aan- en afkoppelen

<http://provisioning.ontwikkelcentrum.nl/secure/objects/OC-20085-5/werkenmettrekker-OC-20085-5/html/index.html>

Werken met de trekker lading aankoppelen

<http://provisioning.ontwikkelcentrum.nl/secure/objects/OC-20085-3/werkenmettrekker-OC-20085-3/html/index.html>

Rijklaar maken van de combinatie

<http://provisioning.ontwikkelcentrum.nl/secure/objects/OC-20085-6/werkenmettrekker-OC-20085-6/html/index.html>

Rijden met de trekker met of zonder lading

<http://provisioning.ontwikkelcentrum.nl/secure/objects/OC-20085-4/werkenmettrekker-OC-20085-4/html/index.html>

Rijden op de openbare weg

<http://provisioning.ontwikkelcentrum.nl/secure/objects/OC-20085-8/werkenmettrekker-OC-20085-8/html/index.html>

**Markering**

**Algemeen**

Op het moment dat de machine meer dan 10 cm aan de zijkant uitsteekt dan moet er verplicht breedte markering worden gevoerd. Echter deze mag verschillende maten hebben,

namelijk 42x42 cm, 28x56 cm of 14x80 cm. Voor de lengte markering mag alleen markeringsbord met de afmeting van 42x42 cm worden gebruikt. De breedte markering moet zo

geplaats zijn dat zij het breedste gedeelte aangeven. Een lengte markering moet ook zo geplaats worden dat deze het langst uitstekend punt aangeeft. Of maximaal 10 cm naar binnen toe.

Als je nu bijvoorbeeld een spitmachine achter de tractor hebt.  Die een vlakke achterzijde heeft. Als je deze voorziet van breedte markering 42x42cm aan beide zijde. Je dus ook meteen

voldoet aan het markeringsbord voor de lengte markering. Mocht je de andere afmetingen van de breedte markeringsborden (28x58 of 14x80) voeren. Zal er altijd een derde bord met de

afmeting van 42x42 cm moeten worden bij geplaatst om aan de lengte markering te voldoen.

**Wetgeving**

**Artikel 5.18.12a MMBS en LBT met verwisselbare uitrustingsstukken**

1. De lengte van een motorrijtuig met beperkte snelheid of een landbouw- of bosbouwtrekker met inbegrip van één of meer verwisselbare uitrustingsstukken mag niet meer bedragen dan in de artikelen 5.7.6, eerste lid, onderdeel a, en 5.8.6, eerste lid, onderdeel a, is bepaald waarbij:
2. De verwisselbare uitrustingsstukken zo veel mogelijk moeten zijn ingeschoven, ingetrokken dan wel in- of opgeklapt en deugdelijk vergrendeld;
3. Geen lading op de verwisselbare uitrustingsstukken mag rusten die niet gerelateerd is aan de functie van het verwisselbare uitrustingsstuk;
4. Het zicht op de verlichting, de reflectoren of de richtingaanwijzers van het voertuig niet mag worden belemmerd, en;
5. ***De verwisselbare uitrustingsstukken die voor of achter het voertuig meer dan 1 meter uitsteken, aan de voorzijde dan wel de achterzijde moeten zijn voorzien van een markering die voldoet aan bijlage VIII, artikel 130 tot en met 133***
6. Het eerste lid, onderdeel c, is niet van toepassing indien op het voertuig of aan de voor- of achterzijde van de verwisselbare uitrustingsstukken op gelijke wijze als op het betrokken voertuig, verlichting, retroreflectoren of richtingaanwijzers zijn aangebracht.

**Artikel 5.18.22 Breedte LBT en MMBS**

1. De breedte van landbouw- of bos bouwtrekkers of motorrijtuigen met beperkte snelheid en daardoor voortbewogen aanhangwagens mag met inbegrip van lading en verwisselbare uitrustingsstukken niet meer bedragen dan 3,00 m. Indien de lading bestaat uit losse veldgewassen mag de breedte van de lading niet meer dan 3,50 m bedragen.
2. Op onverharde wegen mag de breedte van walsen, met inbegrip van de lading, nietmeer dan 2,60 m bedragen.
3. ***Lading en verwisselbare uitrustingsstukken die in de breedte meer dan 0,10 m buiten de zijkant van het voertuig uitsteken zijn voorzien van een markering die voldoet aan de in de in bijlage VIII, artikelen 130 tot en met 133 vastgestelde eisen***.

Toelichting:

Verwisselbare uitrustingsstukken mogen alleen worden gebruikt bij MMBS, LBT en bedrijfsauto’s die gebruikt worden voor wegwerkzaamheden en gladheidsbestrijding.

**Bijlage VIII, behorende bij hoofdstuk 5**

**Artikel 130**

De **lengte markering** moet bestaan uit:

1. ***Een vierkant bord van tenminste 0,42 m bij 0.42 m***, voorzien van parallel lopende diagonale strepen die afwisselend wit en fluorescerend of retroreflecterend rood zijn, en een breedte hebben van niet minder dan 0.07 m en niet meer dan 0,10 m en
2. Tenminste één wit respectievelijk rood licht, indien het vervoer bij nacht plaatsvindt.

**Artikel 131**

1. Het bord, bedoeld in artikel 130, wordt aangebracht in een verticaal vlak loodrecht op de lengte-as van het voertuig, waarbij de afstand van het wegdek tot de onderzijde van het bord niet minder dan 0,25 m, en tot de bovenzijde niet meer dan 1,90 m bedraagt. Indien dit in verband met de constructie niet mogelijk is mag de afstand tot de bovenzijde van het bord meer dan 1,90 m doch niet meer dan 2.30 m bedragen
2. Het witte en het rode licht, bedoeld in artikel 130, worden zodanig aan de voorzijde respectievelijk achterzijde van het voertuig aangebracht dat zij ***zo veel mogelijk de grootste lengte aangeven, waarbij de afstand tot de lichten gemeten vanaf het langste punt van de lading of het verwisselbare uitrustingsstuk naar binnen toe niet meer dan 0,10 m bedraagt***.
3. Het witte en het rode licht moeten duidelijk zichtbaar zijn voor het tegemoetkomende respectievelijk achteropkomende verkeer.

**Artikel 132**

De **breedtemarkering** moet bestaan uit:

1. ***Een vierkant bord van ten minste 0,42 m bij 0,42 m***, ***of een rechthoekig bord van ten minste 0,28 m bij 0,56 m of 0,14 m bij 0,80 m***, voorzien van parallel lopende diagonale strepen die afwisselend wit en fluorescerend of retroreflecterend rood zijn, en een breedte hebben van niet minder dan 0.07 m en niet meer dan 0,10 m en
2. Tenminste één wit respectievelijk rood licht, indien het vervoer bij nacht plaatsvindt.

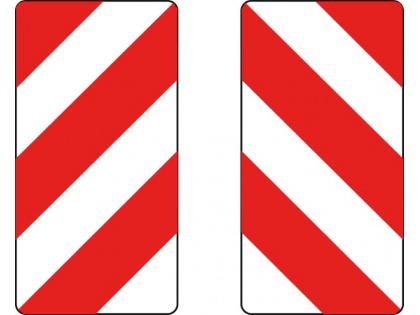
**Artikel 133**

1. Het bord, bedoeld in artikel 132, wordt aangebracht in een verticaal vlak loodrecht op de lengte-as van het voertuig, waarbij de afstand van het wegdek tot de onderzijde van het bord niet minder dan 0,25 m, en tot de bovenzijde niet meer dan 1,90 m bedraagt. Indien dit in verband met de constructie niet mogelijk is, mag de afstand tot de bovenzijde van het bord meer dan 1.90 m doch niet meer dan 2,30 m bedragen, zoals weergegeven in figuur 38.
2. ***Het bord wordt aan de voor- en achterzijde van de in de breedte uitstekende lading of het verwisselbaar uitrustingsstuk aangebracht, zodanig dat zo veel mogelijk de grootste breedte wordt aangegeven, zonder dat het bord de breedte vergroot***.
3. Het witte en het rode licht, bedoeld in artikel 132 worden zodanig aan de voorzijde onderscheidenlijk achterzijde van het voertuig aangebracht, dat zij zo veel mogelijk de grootste breedte aangeven, waarbij de afstand tot de lichten gemeten vanaf het breedste punt van de lading of het verwisselbaar uitrustingsstuk naar binnen toe niet meer dan 0,10 m bedraagt.
4. Het witte en het rode licht moeten duidelijk zichtbaar zijn voor het tegemoetkomende respectievelijk achteropkomende verkeer.

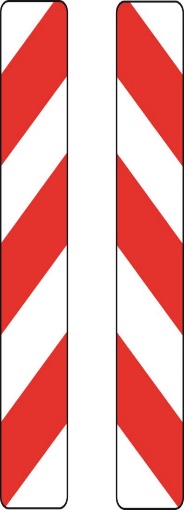
**Borden**



Breedte/lengte markering 42 cm - 42cm



Breedte markering 28 cm – 56 cm



Breedte markering 14 cm – 80 cm

**Voorbeelden**

****

Bij plaatsing van breedte borden in deze situatie zal ten alle tijden ook een lengte markering moeten worden gevoerd. Ook als er breedte markeringsborden worden gevoerd.

****

Het breedte markeringsbord is 28x56 cm. Ook in deze situatie zal een lengte markeringsbord van 42x42 cm moeten worden gevoerd.

****

In deze situatie kan volstaan worden met alleen de breedte markeringsborden. Deze voldoen aan de afmeting van 42x42 cm. En de regelgeving geeft aan dat er bij meer dan 1 meter in lengte uitsteken lading/ gedragen machine aanwezig is er 1 markeringsbord van 42x42 cm moet worden gevoerd. En die zit er tenslotte al op.