



Het draaipunt van de dissel ligt midden tussen de achteras van de trekker en de as van de wagen. Hierdoor is de kar spoorvolgend.



Een cardanisch gemonteerde telescoopcilinder kiept de bak. De dubbelwerkende cilinder voor de stempels zit achterop.



Afgekoppeld kan de wagen ook afgestempeld staan. Hierdoor staat hij mooi stabiel bij het volscheppen.

Stabiel zijwaarts kiepen

Technische gegevens

Inhoud van de bak	1,5 m ³
Banden	26x12.00-12
Breedte op de wielen gemeten	1,14 m
Breedte van de bak	1,26 m
Onderkant van de bak tot de grond	80 cm
Spoorvolgend, laadbak draaibaar d.m.v. draaikrans, voorzien van steunwiel, verlichtingsbak en CE-gekeurd.	
Richtprijs	12.500 euro

Onlangs leverde Groenord een eerste serie van smalspoorkiepwagens voor de begraafplaatsen van de gemeente Emmen. Tuin en Park Techniek zag de kieper aan het werk.

Een smalspoorkieper met draaibare bak voor de begraafplaats is op zich een bekend fenomeen. Toch is niet iedereen helemaal tevreden met wat er tot nu toe aan smalspoorkiepers te koop is. Stabieliteit van de wagen tijdens het kiepen

en gebruiksgemak waren punten waarop ze bij de gemeente Emmen nog wel wat te wensen over hadden. De tuin- en parkafdeling van Groenord luisterde naar de wensen van de gebruikers en vond samen met wagenbouwer Mulder in Westerveld (Drenthe) een

oplossing. Dat is een kiepwagen geworden met een draaibare bak en in standaarduitvoering een inhoud van ongeveer 1,5 kuub. Net genoeg om een graf in een keer vol te kiepen. Mocht het wenselijk zijn de inhoud te vergroten, dan kunnen er nog opzetranden op de bak.

Afstempelen

Draaien doet de bak op een draaikrans. Dat gaat met de hand: een hendel overhalen en je zwenkt de bak moeiteloos 180 graden. Om tijdens het kiepen stabiel te blijven, wordt de wagen afgestempeld. Dat was een van de punten waar bij de constructie extra aandacht aan is besteed. De oplossing is gevonden in een schaarconstructie die met één cilinder omlaag wordt gedrukt. De wagen komt dan op vier steunpunten te rusten. Eigenlijk zouden tijdens het kiepen twee steunpunten al genoeg zijn, omdat de wagen naar de zijkant lost. Met vier steunpunten kan de wagen zonder dat extra handelingen nodig zijn zowel naar links als naar rechts lossen. Bovendien wordt het afstempelen ook gebruikt als de wagen wordt afgekoppeld. Afkoppelen kan ook met geheven stempelsysteem op een steunpoot, maar de gedachte is de wagen te laden met de voorlader op de trekker die de wagen trekt. Dan staat die afgestempeld stabiel. De steunpoten zijn in breedte uitschuifbaar voor extra stabiliteit. Als het zand een beetje vlot uit de bak wil lopen, lijkt dat uitschuiven niet eens nodig, maar extra veilig is het wel. En als de grond wat langer blijft hangen, komt het zwaartepunt tijdens het kiepen ook wat verder opzij, waardoor extra steun nodig is. Kritiekpunt is nog dat het frame star is en daardoor niet altijd volledig op vier poten

gelijkmatig zal dragen. Uitgaande van een redelijk vlakke ondergrond – de wagen zal doorgaans toch op rijplaten of een verharde ondergrond staan – zou daar in de constructie nog wat op te bedenken zijn door een pendelende ophanging te maken. Maar hoe simpeler, hoe beter.

Spoorvolgend

Een kiepwagen op een begraafplaats moet zo goed mogelijk spoorvolgend zijn. De manoeuvreerruimte is immers altijd zeer beperkt. Groenord vond de oplossing door te kiezen voor een montage in de driepuntheffinrichting en dan het draaipunt in de dissel zo te kiezen dat het midden tussen de as van de kieper en de achteras van de trekker ligt. Per trekker kan dat enkele centimeters verschillen. Als het draaipunt exact in het midden ligt, is de spoorvolging altijd honderd procent. Dus waar de trekker veilig de bocht om kan, zal de wagen in hetzelfde spoor volgen.

Drie slangen

Pendelen doet de dissel op een draaipunt achter de aankoppeling in de hefinrichting. De trekstangen van de hefinrichting moeten wel goed worden vastgezet om de combinatie goed stabiel te houden. Door de montage in de hefinrichting, moet die ook zijn uitgerust met vanghaken om makkelijk aan- en af- te koppelen. Aan- en afkoppelen betekent ook dat er drie slangen moeten worden losgenomen of aangesloten: een slang van de enkelwerkende hydrauliek voor de kiepcilinder en twee slangen van de dubbelwerkende cilinder voor het stempelframe. Om te voorkomen dat de slangen van de dubbelwerkende aan-

sluiting na afkoppelen onder druk komen te staan, is een van de slangen voorzien van een kraan. Voor het afkoppelen even de kraan omzetten en met stilstaande motor de hydrauliek bedienen, zorgt ervoor dat de aansluitingen drukloos worden en daarna dus ook weer makkelijk zijn aan te koppelen. Aan- en afkoppelen vergt een beetje handigheid, net als de trekker exact met de vanghaken onder de koppelpunten zetten, maar dat leert snel. Een kleurcodering van de slangen helpt voorkomen dat de slangen verkeerd worden aangesloten.

Eén man, één machine

De oplossing waar de gemeente Emmen voor heeft gekozen is een systeem waarbij één man de complete klus kan klaren. Mede omdat Emmen meerdere begraafplaatsen met dezelfde apparatuur verzorgt, is het uitgangspunt dat de grond uit het graf na delven in depot wordt gestort en daarna weer wordt geladen om het graf vol te storten. Door een trekker met voorlader in te zetten en een makkelijk afkoppelbare wagen te gebruiken, kan één man met één combinatie de hele klus klaren. Groenord wil de kiepwagens door heel Nederland gaan verkopen. Deels direct en deels door een op te zetten dealernetwerk. Afhankelijk van de wensen van de klant zijn de wagens met extra's uit te voeren, zoals opzetschotten of een andere bandenmaat. Maar om de prijs aantrekkelijk te houden, wordt gestreefd naar een zoveel mogelijk uniforme uitvoering die breed inzetbaar is. ■