

Grafdelfmachines – De details maken het verschil

Minigravers zijn er genoeg op de markt, maar ze voldoen meestal niet aan de specifieke eisen op een begraafplaats. Een graf delven is een specialisme waar de details het verschil maken.

Tekst en foto's: Martin Smits

Het beeld van de grafdelver die met de schop een graf graaft, is vrijwel verdwenen. In de loop van de jaren is het allemaal graafmachinewerk geworden. Grote begraafplaatsen hebben vaak een eigen machine. Bij gemeenten met verschillende, kleine begraafplaatsen wordt een eigen machine op verschillende plaatsen gebruikt en dan zijn er nog enkele aannemers die voor verschillende begraafplaatsen de graven delven. Totaal zijn er naar schatting zo'n 165 specifieke grafdelfma-

chines in ons land actief en daarnaast nog zo'n 35 minigravers. De doorgaans geringe breedte van de paden en hun beperkte draagkracht zijn belangrijke factoren die een grafdelfmachine tot een heel specifieke machine maken. Het kunstje van de grafdelver is het graf netjes te maken zonder sporen achter te laten. Een begraafplaats is tenslotte geen bouwput. Behalve het vakmanschap van de grafdelver is een grafdelfmachine die past bij de omstandigheden op de begraafplaats ook bepalend voor het resultaat.

▪ **Acrobaat met spierballen**

Om de paden zo weinig mogelijk te beschadigen moet een grafdelfmachine liefst zo licht mogelijk zijn en moet ook binnen een kleine cirkel draaien. De spoorbreedte van de kleinste typen begint bij zo'n 80 cm.

De grootste machines kunnen nog op 1,25 m spoorbreedte. Maar soms liggen de graven ook nog deels onder het pad. Dat pleit dus voor een zo licht en smal mogelijke machine. Maar die moet met een reikwijdte van minimaal 2,80 m minstens twee meter diep en als er drie diep wordt begraven zelfs 3 meter diep kunnen graven, ook tot vlak voor of zelfs nog iets

onder de machine. En behalve om te graven wordt de grafdelfmachine ook vaak gebruikt om grafzerken te plaatsen. Dat mag alleen met een hijslastkeuring. Compact, licht en stabiel en een giek met bak die specifiek is voor een grafdelfmachine, dat is waar het om gaat.



Beschikbare grafdelfmachines

Boki
Boki heeft een breed programma drie- en vierwieler. De driewieler is er naar keuze met drie- of viercilinder motor en onderscheid naar directe of servo of radio-grafisch bediende hydrauliek. De spoorbreedte is traploos van 83 tot 125 cm verstelbaar. De Boki heeft geen portaalconstructie om over een graf te rijden, maar kan daarvoor bruggen of een apart onderstel leveren. Gewicht is 1.580 kg voor de driebcilinder, 1.630 kilo voor de viercilinder. De vierwieler is er in drie typen met spoorbreedten van 98, 120 of 134 cm. Het gewicht is 2.980, 3.300 of 4.200 kg. Het kleinste type loopt 17 km/h, de grootste tot 40 km/h. Reikwijdten zijn van 3,80 m bij een diepte van 171 cm voor de kleinste zonder telescoop-arm tot 4,17 m op een diepte van 3,52 m voor het topmodel. Boki heeft als enige een platte draaicylinder op de bak die 210 graden kan draaien. De bak kan daardoor niet ‘zoeken’. Als enige werkt Boki met poten en een giek gemaakt van het zogenoemde

MSH profiel. Dat is een recht-hoekig profiel dat is gemaakt uit een ronde massief geperste buis. De andere kokerprofielen zijn gemaakt uit gezette en gelaste plaat waardoor de hoeken iets dunner zijn dan de rest van de koker.
Hansa
Hansa heeft een type driewieler en twee basistypen vierwieler. Van de driewieler APZ 131 is de spoorbreedte traploos verstelbaar van 78 tot 1,15 cm, maar kan in enkelspooruitvoering rijden op paden van 30 cm. Hydraulische voorsturing via joystick bediening. De vierwieler APZ 331 is onlangs gemodificeerd met onder andere modernere terugslagkleppen als slangbreuk beveiliging. Rijsnelheid is maximaal 20 km/h. Hij is 1,05 m breed of 1,20 m op banden 26x12,00-12 en weegt 3.500 kg. De hefarm/graafmast bestaat uit twee niet opgelaste delen met zware pen-gatverbinding. De APZ 531 is onlangs gewijzigd en is nu ook leverbaar

met geïntegreerd contragewicht (531 H). Ook is de bovenwagen 30 cm naar achter geplaatst voor maximale stabiliteit en is de afstempeling gewijzigd. Rijsnelheid is 25 km of naar keuze 30 of 40 km/h. De spoorbreedte is minimaal 1,10 tot 1,50 m afhankelijk van keuze en montage wielen en banden. Er is keuze tussen een Iveco Turbo dieselmotor 75 kW (102 pk) of een VM Turbo dieselmotor 59 kW (80 pk). Gewicht is tot maximaal 5 ton.

Schmelzer
Schmelzer heeft alleen driewielers, ROBO ASL of ASL Ergoline. De Ergoline heeft een meervoudig verstelbare console met elektrisch-hydraulische bediening. Er is keuze naar een 3 of 4-cilinder motor. Breedte op de banden is 80 cm en kan met een portaalas over een graf rijden. De bediening voor het rijden is niet met kabels maar rechtstreeks op de ventielen. Gewicht is vanaf 1.850 kg. De bak kan eindloos rond-draaien.

Lanz
Nieuwkomer op de Nederlandse markt is de vierwieler Lanz FB 3000. De machine is heel modern met loadsensing hydrauliek en canbus-elektronica aan boord. Ook volledig hydraulisch bediende afstempeling is leverbaar. Binnenkort wordt een tweede, kleiner type verwacht die valt in de categorie van de Boki 2651 en Hansa 331. De FB 3000 weegt afhankelijk van de uitvoering tussen 3,8 en 4,5 ton en heeft afhankelijk van bandenkeuzes een breedte op de wielen van 1,25 tot 1,70 m.

Adressen	
Boki	Van der Klugt Groen-techniek Hellvoetsluis tel. 0181-324606
Hansa	Nannings van Loen Amersfoort tel. 033-4564550
Schmelzer	Pols Zuidland tel. 0181-458845
Lanz	Pols Zuidland tel. 0181-458845



Typisch voor een knijpbak van een grafdelfmachine zijn een staande cilinder, de bak moet binnen zijn radius dicht gaan en de gekromde haak aan de giek zorgt dat de machine zo dicht mogelijk bij de wielen kan graven.



Lanz is een Duitse fabrikant van grafdelfmachines al van jaren geleden maar nu voor het eerst op de Nederlandse markt. De machine hoort bij de zwaarste in zijn klasse en heeft veel moderne techniek in huis die een machine in het grondverzet niet misstaan.



Een vierwieler doet in prestaties wat graven betreft niet zoveel onder voor een driewieler. Wel is het bereik van de arm vaak iets groter, zeker bij de zware typen. Het zelfrijdend zijn is een voordeel maar de prijs is ook ruwweg het dubbele van een driewieler.



Een detail waarin grafdelfmachines onderling verschillen is het gemak waarmee de steunpoten worden in- en uitgeklapt en gefixeerd op de gewenste plaats.

Driewieler of vierwieler

In enkele gevallen kan een minigraver met specifieke aanpassingen best voldoen, maar voor de meerderheid van de begraafplaatsen is alleen een specifieke grafdelfmachine een optie. Het aantal aanbieders beperkt zich momenteel tot vier merken bij drie leveranciers. Boki, Hansa, Schmelzer en als nieuwkomer op de Nederlandse markt Lanz. De driewieler is de ultieme grafdelfmachine die het meest specifiek aan alle bijzondere eisen voldoet. Boki, Hansa en Schmelzer zijn momenteel de aanbieders. Als de ruimte op de begraafplaats erg beperkt is, zal een driewieler uitkomst bieden. Een aantal kan met een portaalconstructie over een graf heen rijden en heeft dan genoeg aan een pad van een halve meter. En de driewielers zijn ook het lichtste in gewicht. De driewielers zijn ook het meest

in gebruik, maar de laatste jaren worden wel wat meer vierwieler verkocht. Dat is om verschillende redenen. De vierwieler zijn zelfrijdend en de grotere typen zijn ook geschikt voor op de weg. Ze zijn er geschikt tot zelfs 40 km/h en hebben doorgaans een wat comfortabeler cabine. Een driewieler kan best een keer een plantgat maken in het plantsoen of een boom uitgraven, maar een topmodel vierwieler met hydraulisch uitklapbare steunpoten is dan heel wat handiger. Hoewel het in de praktijk maar weinig voorkomt dat een grafdelfmachine ook nog flink wat andere klussen doet. Puur voor het delven van een graf is de capaciteit van een vierwieler vergelijkbaar met een driewieler, maar de prijs is ruwweg het dubbele. De prijzen beginnen richting 50.000 euro voor een driewieler tot rond 100.000 euro voor een topmodel vierwieler.

De verschillen

Boki is tot nu toe veruit de meest verkochte machine en biedt het grootste programma in de complete range van grafdelfmachines. Schmelzer heeft alleen driewielers en Lanz

heeft alleen een 4 tons vierwieler. Daar komt binnenkort nog een kleiner type vierwieler bij. Hansa heeft een driewieler en twee vierwieler in het programma. Er draaien nog verschillende machines van Unkauf, maar het merk is inmiddels verdwenen. Bij iedere begraafplaats is de situatie verschillend. Daarom is er geen eensluitend advies te geven welke machine wel of niet te kopen. Wel zijn er een aantal verschillen in de details van de machines aan te geven. Maar het gaat natuurlijk om het totale plaatje. Bedieningsgemak, comfort en eenvoudig onderhoud zijn punten om op te letten en die ieder op zijn waarde moet schatten. Een demonstratie ter plaatse is daarom een aanrader om te zien of de machine ook alles in huis heeft wat er van wordt verwacht. Maar ook de service van de leverancier is van belang. Dat geldt voor een grafdelfmachine nog meer dan voor welke andere machine omdat een grafdelfmachine permanent beschikbaar moet zijn en er weinig uitwijkmogelijkheden zijn. ■

Martin Smits is freelance journalist, Biddinghuizen