

Nog altijd gewild

Aanbod van lichte mobiele graafmachines blijft beperkt

Lichte mobiele graafmachines van rond de tien ton zijn nog altijd zeer geliefd in onze sector, maar tegelijk loopt de wereldmarkt voor dit soort machines terug. Dus zie je relatief weinig aanbieders en weinig grote ontwikkelingen. Mecalac met de MWR-reeks en JCB met de Hydradig zijn de uitzonderingen. We doken in de markt en zetten argumenten, aanbieders en gebruikerservaringen naast elkaar. Het is te hopen dat er fabrikanten blijven investeren in deze geliefde allround machines.



Een ronde onder cumelabedrijven leerde ons dat er nog steeds veel bedrijven zijn die er heel 'wijs' mee zijn en de lichte mobiele bandengraafmachine relatief veel gebruiken omdat je er de weg mee op kunt en hij op werken vlotter en handiger is dan de rupsvariant. Dat geldt met name voor infraklussen en straatwerk. Uitvlakken, halen, brengen, bandje plaatsen, putje zetten: je kunt bijna alles met die ene machine. Bovendien is hij een (flinke) slag lichter en compacter dan de bekende veertientons mobiele kraan. Voor veel toepassingen in steden, infra- en straatwerk, werken in openbaar groen en dat soort toepassingen is de reguliere veertientonner vaak een maat groter en zwaarder dan nodig of gewenst, ook al zie je in de praktijk dat deze, bij gebrek aan wat anders, toch ook wordt ingezet. Genoemd nadeel van zo'n veertientonner is ook dat de machinist bij dergelijke toepassingen in de regel toch vaker en moet in- en uitstappen. Een midi is dan in hoogte even wat anders en het communiceren met grondwerkers, de opzichter en anderen vanuit de cabine is bij de compacte machine ook even fijner. Als grootste bezwaar is genoemd het beperktere zicht en de kleinere hefcapaciteit door de vooraan gebouwde offsetgiek.



Kleinere markt

Toch is het aanbod beperkt en zie je geen groei bij de meeste bekende merken. Dat is even anders dan bij de brede range rupsgraafmachines die ze leveren. Logisch, want fabrikanten kunnen ontwikkelingsgeld maar één keer uitgeven en denken in aantallen. Kosten en kostprijs zijn belangrijk. Zo is de prijs dankzij het gebruik van bestaande componenten, afhankelijk van uitvoering en opties, weinig hoger dan die van de vergelijkbaar uitgeruste rupsvariant. Als een rups voldoet, zal de bandenvariant de job ook kunnen doen, is de gedachte. Een specifieke machine ontwikkelen voor een nichemarkt maakt hem duurder en bovendien concurreert die voor de fabrikant mogelijk met de eigen rupsgraafmachines. Daar heeft u voor uw bedrijf natuurlijk geen boodschap aan. Wij zijn het landje waar zo'n mobiele graafmachine 'in' is, omdat het past in het Nederlandse efficiënt denken. Om ons heen (Duitsland en België) is de mobiele minigraafmachine ook nog populair, maar wereldwijd is de markt zeer beperkt. Volgens fabrikanten is dit marktsegment in Europa de afgelopen jaren gekrompen. Dat verklaart ook waarom fabrikanten in dit kleine marktsegment beperkt investeren of het zelfs negeren. Zo bieden merken als Caterpillar, Hitachi en Kubota niets aan. Het aanbod bij de an-

dere merken is beperkt tot één of enkele modellen. Mecalac met de MWR-serie en JCB met de Hydradig hebben een serieuze ontwikkeling neergezet voor dit segment. Beide zijn specifiek ontworpen voor dit veelzijdige werk in beperkte ruimtes met beter zicht en een groter hefvermogen.

Andere oplossingen

Er zijn natuurlijk andere oplossingen denkbaar dan het werken met de mobiele midigraafmachine, maar het blijft staan dat het voor onze doelgroep mooi zou zijn als fabrikanten de compacte mobiele graafmachines zouden doorontwikkelen. Dan zou de giek naast de cabine een oplossing zijn voor het zicht en meer hefvermogen de brede allround inzet ten goede komen. In combinatie met een draaikantelstuk kun je dan meer. Het is op basis van de marktontwikkelingen maar de vraag of in volume denkende fabrikanten dat gaan doen en dus zal het aanbod waarschijnlijk beperkt blijven. Desondanks is er nog genoeg te kiezen, al kan het zijn dat u niet bij uw favoriete huismerk uitkomt.

TEKST: Gert Vreemann

FOTO'S: CUMELA Communicatie, cumelabedrijven, leveranciers



De mening van enkele cumelabedrijven

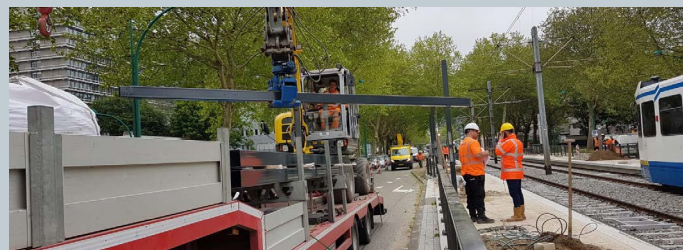
Van der Zanden Moergestel BV: "Wonder op wielen"

Aannemingsbedrijf Van der Zanden in Moergestel heeft deze Takeuchi TB 295 draaien. Volgens Van der Zanden is deze machine, uitgerust met een Engcon-tiltrotator, breed inzetbaar bij zowel infra-werk, groenvoorziening als rooiwerkzaamheden. Door zijn beperkte afmeting, grote mobiliteit en uitgebreide uitrusting (overdruk, tiltrotator, lepels, sorteerknijper en standaardbakken) en uitstekende machinist vinden ze het een 'wonder op wielen'. Van der Zanden geeft aan dat het bedrijf zo tevreden is over deze machine dat het in de toekomst zijn rupsmidgraafmachines deels gaat vervangen door mobiele midgravers. Van der Zanden geeft aan dat vooral op infra-werken zo'n mobiele machine de voorkeur heeft, omdat je tegelijk allerlei werkzaamheden moet uitvoeren, variërend van even een putje of sleuf graven en egaliseren tot het halen van een paar bandjes, een putje zetten, leidingen leggen en allerhande andere voorkomende werkzaamheden. De combinatie van een rupsmachine en rijplaten plus eventueel een wielladertje ziet Van der Zanden niet als een alternatief. Voor het zetten van echt zware betonnen rioolbuizen heb je zwaarder materieel nodig. Voor het andere werk voldoet deze machine prima. Van der Zanden wil niet naar de lichtere mobiele graafmachines toe, omdat deze Takeuchi toch meer mans is en met zijn compactheid voldoet aan de wensen van de opdrachtgevers. Het transport over de weg gaat prima en de machinist is zeer tevreden met zijn machine. Van der Zanden geeft aan dat voor bepaalde werkzaamheden, bijvoorbeeld werkzaamheden in natuurgebieden, een rupsgraafmachine de voorkeur blijft genieten, maar ook plagwerkzaamheden kunnen uitstekend met deze mobiele midgraver worden uitgevoerd.



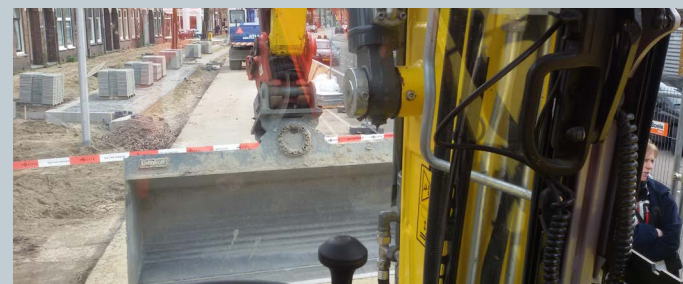
Kino's Kraanverhuur, Zwaagdijk: "Goede oplossing voor plaatsen van lichtmasten"

Kino's kraanverhuur van Kino Steur in Zwaagdijk is gespecialiseerd in het compactere werk in grondwerk, bestrating, beschoeiingen zetten, sloopwerk en sloop- en grondrecycling. Het bedrijf heeft een breed assortiment minigraafmachines tot zes ton en heeft ook deze mobiele Wacker Neuson 6503. Eén van de specialisaties is het renoveren van complete kruispunten en het plaatsen van lichtmasten. Bij dat laatste is er niet altijd ruimte om er met de dieplader bij te komen. De 6503 biedt dan een goede oplossing door heen en weer rijdend de lichtmasten te plaatsen. De machine is hier sterk genoeg voor en voldoende compact om in de beperkte ruimtes te werken. De 6503 wordt hiervoor ook op de dieplader gezet om de lichtmasten vanaf de dieplader in één keer te plaatsen. Daarnaast zet Kino's Kraanverhuur deze mobiele graafmachine breed in. Zo is er op Schiphol veel werk verzet, omdat je als je de verharding weer oprijdt schoner werkt dan een rupsgraafmachine. De machine wordt ook benut voor het plaatsen van putten, het volscheppen van de grondzeef en voor het uitvlakken. Bij Kino's Kraanverhuur is het een blijver.



Veldhuizen BV, Westbroek: "Zicht de beperkende factor"

Veldhuizen BV in Westbroek draait sinds enkele jaren met mobiele midgraafmachines. Het bedrijf heeft twee Neuson 6503's gehad en heeft er nu nog één. Veldhuizen vindt het formaat erg handig op verschillende werken, maar wil toch van deze machines af. De reden hiervoor is dat het bedrijf het geen veilige en overzichtelijke machine vindt voor de machinist. De machinist kijkt altijd aan tegen de offsetgiek, die vooraan onder bij de cabine scharniert. Veldhuizen vindt het vanuit het oogpunt van veiligheid niet gewenst dat machinisten tot 30 km/u transporteren over de weg en op werken. Veldhuizen zou graag zien dat er een leverancier komt die in deze klasse de giek net zo naast de cabine zit als dat bij de veertientons mobiele graafmachines het geval is. Dit zou het volgens het bedrijf een stuk overzichtelijker zijn. Een offsetgiek ziet Veldhuizen met de draaikantelstukken als bijna overbodig. Het bedrijf lost het op door het liefst een zwaardere mobiele graafmachine in te zetten of het in gevallen van krapte op te lossen met bijvoorbeeld een rupsgraafmachine, eventueel in combinatie met een wiellader.



Tabel compacte mobiele graafmachines

Merk	Type	Gewicht**	Vermogen	Graafdiepte***	Giek	Besturing	Rijsnelheid****
Hyundai	R55W	5,5 ton	49,9 kW	350 cm*	mono	2W	28 km/u
Bobcat/Doosan	E57 W/DX 57	5,9 ton	42,5 kW	380 cm	mono	2W	30 km/u
Volvo	EW 60E	5,9 ton	47,3 kW	359 cm *	mono	2W	30 km/u
Wacker Neuson	EW 65	6,5 ton	42,0 kW	389 cm	mono/2delig	2W	30 km/u
	EW 100	9,2 ton	55,0 kW	424 cm	mono/2-delig	2W/4W	40 km/u
Yanmar/Schaeff	B75W/TW 75	7,4 ton	55,4 kW	396 cm	mono/2-delig	2W/4W	30/36 km/u
	B95W/TW 95	9,1 ton	74,4 kW	436 cm	mono/2-delig	2W/4W	30/36 km/u
	B110W/TW110	11,0 ton	85,0 kW	481 cm	2-delig	2W/4W	30/36 km/u
Komatsu	PW98	9,8 ton	50,7 kW	406 cm	2-delig	4W	30 km/u
Takeuchi	TB295	10,1 ton	85,0 kW	439 cm	2-delig	2W	30 km/u
Mecalac	MWR 7	6,9 ton	55,4 kW	303 cm	2-delig	4W	30 km/u
	MWR 9	7,9 ton	55,4 kW	350 cm	2-delig	4W	35 km/u
	MWR 11	10,0 ton	55,4 kW	380 cm	2-delig	4W	30 km/u
JCB	Hydradig 110	11,0 ton	81,0 kW	441 cm	2-delig	4W	40 km/u
Diverto	100	6,4 ton	86,0 kW	320 cm	2-delig	2W	40 km/u

* met 1,60 meter lepel ** gewicht vanaf *** graafdiepte afhankelijk van uitvoering giek en steel **** maximumsnelheid volgens opgave op standaardbanden

Overzicht compacte mobiele graafmachines

Het aanbod mobiele graafmachines in de compacte klasse tot circa tien ton is vrij bescheiden. De meeste fabrikanten hebben zich bij de lichtere modellen beperkt tot relatief eenvoudige modellen met tweewielbesturing en een monogiek. Bij de zwaardere modellen zijn de tweedelige giek en vierwielbesturing gangbaar. Een beknopt overzicht en per merk even wat kenmerken.

De zes- tot achtttons machines hebben als grote voordeel hun lage gewicht en compactheid. Buitenwerks binnen twee meter blijven en kunnen werken binnen de rijbaan is wel een dingetje in het echt compacte werk. Dat heeft uiteraard zijn weerslag op de hefcapaciteit. Juist bij dit 'scharrelwerk' bestaat een wezenlijk groot deel in heffen, oppakken, hijsen en versjouten. De lichtere machines in dit segment, die zijn gebaseerd op de compacte rupsgraafmachine, hebben een beperkt hef- en hijsvermogen. Bij de lichtste klasse mobiele graafmachines wordt dit blijkbaar niet als een groot bezwaar gezien, want die worden met een monogiek aangeboden. Zo'n machine kan ruwweg hetzelfde als zijn rupsbroer en als de ruimte toereikend is, redden gebruikers zich blijkbaar prima met zo'n machine.

Scherp geprijsd

De instap begint bij het trio Bobcat/Doosan, Hyundai en Volvo. Dit zijn puur op de rupsversie gebaseerde mobiele graafmachines met een monogiek en een tweewielbestuurde onderstel binnen de twee meter. Het zijn ook de machines die daardoor scherp geprijsd zijn en in basisuitvoering niet zo veel verschillen van de rupsversie. Ze zijn leverbaar met een langere steel van 1,90 meter. Dat is ook de gangbare versie in Nederland. Met draaikantel kiest de gebruiker dan voor de 1,60 meter steel. De monogiek geeft enige begrenzings in compact werken en dichtbij kunnen tillen. De kleinste Wacker Neuson valt ook in deze klasse en is het overgangsmiddel naar de middenklasse met daarin de Yanmar B75W/Schaeff TW 75 en de Mecalac MWR 7 en MWR 9 voor het allround werk met til- en graafwerk bij infrawerken. Deze kunnen met een tweedelige giek compacter werken en dus ook beter hijsen met een palletvork en dichtbij haaks werken op een muur of schutting. Deze machines kun-

nen meestal binnen het baanvak werken en daarmee zijn ze geschikt voor veel infrawerken in een beperkte ruimte. De prijs loopt vaak wel op, omdat er standaard veel opties worden gekocht. Net als bij de veertientons mobiele graafmachines ben je zo € 40.000,- aan opties verder.

Zwaarder compact

Wie meer wil tillen, gaat richting de machines in de tientons klasse. Die zijn dan meteen ook een slag breder, richting de 2,50 meter op brede banden. Hier verkopen de aanbieders voornamelijk de uitvoeringen met tweedelige offsetgiek. Die kunnen zo'n tweetons stenenpakket op vier meter uit de draaicirkel vaak wel aan. Dit zijn dan meer de wat lichtere en compactere mobiele graafmachines net onder de bekende veertientons machines. Deze zijn leverbaar met monogiek, maar worden meestal of zelfs standaard met tweedelige giek geleverd. Vierwielbesturing is hier ook gangbaar om het verschil te maken met de veertientonnars. Naast scherp draaien is dat wel fijn, omdat de achterkant niet uitzwaait bij het draaien. De vierwielbesturingsvarianten kunnen allemaal ook in hondengang rijden, maar die mogelijkheid wordt weinig gebruikt. Deze machines worden ook ingezet voor het werken in het groen en 'slotenwerk'. Daar kan de hondengang wel meerwaarde bieden. Omdat ze sterker zijn, zijn ze ook geschikter om zwaardere lasten te tillen, zoals betonnen rioolbuizen. De Yanmar B110W en de JCB Hydradig zitten dicht tegen de mobiele veertientons graafmachines aan. Daar concurreren ze dus direct met de lichtste mobiele varianten, zoals de twaalf tons Liebherr A910 Compact. Daar is dan met de giek naast de cabine ook wat voor te zeggen. Elk merk heeft zo zijn eigen specifieke kenmerken. We lopen de spelers kort langs met wat specifieke kenmerken. Voor de details moet u bij de leveranciers zijn.



De merken in vogelvlucht



Hyundai

Hyundai voert dit model al sinds de 3-serie. Over de jaren is de machine doorontwikkeld en heeft hij de verschillende series doorlopen -7; -7A; -9 en nu de huidige serie -9A, resulterend in de R55W. Voor volgend jaar staat een update van de motor op de rol, maar hier zijn op dit moment nog geen gegevens van bekend. Kenmerkend zijn de ruime en stille cabine met luxe verwarmde stoel en rondom goed zicht. Hij staat meestal op Vredestein 480/45-R17 IMPL-banden. De machine wordt geleverd met een 1,60 meter arm met draaikantelstuk of een 1,90 meter arm met alleen een snelwissel.



Doosan en Bobcat

Bobcat en Doosan leveren met de E57W en DX 57 in basis dezelfde machine. Doosan heeft wel aangekondigd te werken aan een eigen reeks minigraafmachines. Het kan dus zijn dat de hier genoemde machine in de toekomst de Bobcat-machine gaat worden. De Doosan/Bobcat is een luxe grote machine, die is afgeleid van de grotere graafmachines. De assen en cabine zijn zo geplaatst dat er desgewenst grotere banden onder kunnen, bijvoorbeeld 500/40-17,5. Dan loopt de machine circa 35 km/u. Met extra contragewicht is de machine stabiel en daarmee ook geschikter voor maaikorven of de aanbouw van een draaikantelstuk.



Volvo

De EW60 is direct afgeleid van de EC60E-rupsmachine. De technische prestaties zijn gelijk, want beide machines delen dezelfde bovenwagen, componenten en uitrustingsstukken. Opvallend is dat de offset-cilinder links van de giek is geplaatst, binnen het bovenwagenprofiel. Dat geeft een beter zicht. Verder heeft de machine een ruime cabine met veel bergvakken en een aparte pomp voor de rotatiefunctie. Volvo levert veel extra's af-fabriek, zoals een S-koppeling Steelwrist-tiltrotator inclusief XControl, standaard proportionele bediening van hamer/schaar en rotatiefunctie en een instrumentarium en display die overeenkomen met die van de grote E-serie-modellen. Binnenkort is hij ook leverbaar met lange (1,90 meter) knikarm.



Wacker Neuson

Wacker Neuson heeft met de EW65 en de EW100 twee modellen in de populaire gewichtsklassen: eentje voor het echt compactere werk en eentje als compacte alleskunner ten opzichte van de veertientons mobiele graafmachines. Neuson onderscheidt zich bij de EW65 met de leverbare tweedelige giek. Bij de EW100 heeft het merk een 40 km/u-uitvoering. De beide Neusons zijn direct afgeleid van de eigen rupsgraafmachines. Ze hebben beide dus een offsetgiek. Deze zit voor beter zicht rechts naast de cabine.



Yanmar Schaeff

De Yanmar-groep heeft enkele jaren geleden Schaeff overgenomen. In de meeste landen worden de machines van dat merk als Yanmar geleverd. In Nederland en Duitsland worden ze nog enkele jaren in de kleur en onder de vlag van Schaeff vermarkt. De lichtste onderscheidt zich door de tweedelige giek, waarmee binnen een baanvak kan worden gewerkt. De B75W en de B95W zijn de hardlopers, waarbij de B95W geschikt is voor het verplaatsen van zware putten en pakken stenen. Het zwaarste model, de B110W, is in de praktijk vaak zwaarder dan elf ton en leunt daarmee tegen de gangbare veertientons mobiele graafmachines aan. Hij heeft wel een zwenkgiek. Yanmar heeft veel aandacht besteed aan de toegankelijkheid voor periodiek onderhoud. Eén van de troeven is de gescheiden aandrijving van rijden en zwenken.

Komatsu

Komatsu heeft van de grote merken wel een mooie compacte mobiele graafmachine. De PW 98 heeft in comfort en bediening de kenmerken van de grote broers: een Komtrax-volgsysteem en dezelfde luxe en comfort als de constructiemachines, zoals klimaatregeling, een groot kleurenscherm, twaalf werkmodi en een programmeerbare instelling voor acht hulpstukken. De knikcilinder is beschermd door middel van een constructie in de giek en daardoor biedt de machine ook een beter zicht langs die giek. Verder is gietstaal toegepast bij het uiteinde van armen en het zwenkstuk, omdat dit lichter en sterker is.



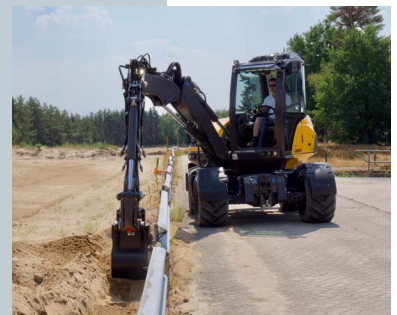
Takeuchi

De Takeuchi is ook direct afgeleid van de rupsgraafmachines. Eén van de troeven van de Takeuchi is zijn kracht. Er ligt een zware motor in en dat vertaalt zich in hoge prestaties. Takeuchi claimt vanwege een goede gewichtsverdeling voor dit werk bovengemiddelde hefkrachten. Verder claimt Takeuchi door een grote wielbasis een betere stabiliteit (tijdens het rijden) en ligt de aandrijfas relatief hoog in de onderwagen. Opvallend is dat Takeuchi in deze klasse geen vierwielbesturing levert. Verder heeft de machine de bekende Takeuchi-kenmerken van de rupsgraafmachines, zoals een ruime cabine met airco en achteruitrijcamera en Takeuchi Fleet Management.



Mecalac

Mecalac heeft met de MWR een nieuwe graafmachine ontwikkeld waarbij de cabine zo laag mogelijk tussen de wielen is geplaatst en waarbij de giek naast de cabine scharniert en helemaal naar achteren kan voor goed zicht en hoge hefkrachten, plus op korte afstand loodrecht kunnen werken. De zeventons MWR 7 tilt op drie meter uit het draaipunt drie ton rechtstandig en opzij. De tientons MWR 11 tilt vier ton op vier meter uit de draaicirkel. Mecalac heeft voor goed zicht ook een relatief compacte bovenbouw, mede doordat de brandstoftank in de onderwagen zit. Ook is de rijaandrijving gescheiden van de werkhydrauliek en zijn er sperdifferentiëlelen aanwezig. De machines hebben geen offsetgiek, maar een scharnierpunt in het tweede giekdeel waarmee ze parallel buiten de machine kunnen werken.



JCB

De JCB Hydradig is met in de praktijk ruim elf ton theoretisch aan de zware kant, maar compenseert dit met een bovengemiddeld goed zicht, omdat de motor in de onderwagen is gebouwd. JCB heeft een krachtige motor en claimt hoge hefkrachten. De machine heeft afhankelijk van de uitvoering een hefkracht opzij van grofweg 2,6 ton en voor op 1,50 meter hoogte en vier meter uit het draaipunt. De lichtste versie gaat onder de tien ton, maar de fabrikant geeft zelf aan dat de versie met monogiek eigenlijk niet wordt verkocht. JCB heeft wel een offsetgiek. Het is denkbaar dat JCB met een lichtere variant komt, maar het merk wil dit niet bevestigen of ontkennen. Hobelman Halle levert op basis van de Hydradig de Hooby met een eigen opbouw met de giek naast de cabine en met zijn eigen bediening.



Diverto

De Diverto QS 100 is een werktuigendrager die dankzij een opvouwbare driedelige giek te transformeren is tot wiellader. Deze scharniert vooraan, maar is geen offsetgiek. De Diverto heeft grotere achterwielen en kleinere voorwielen. De machine is leverbaar met afstandsbediening. In combinatie met een PTO en hef is het meteen ook een werktuigendrager. VDL heeft dit project nu onder zijn hoede. Diverto meldt een groeiende belangstelling, met name onder gemeenten en bedrijven die actief zijn in het groen.

