



Redacteur Broer de Boer probeert de Toro Z Master Revolution uit

Ook de Z Master Revolution van The Toro Company is in aantocht!

De E-zeroturn met zeven rij- en messnelheden

Jean Heybroek liet tijdens de laatste Groene Sector Vakbeurs twee nieuwe volledig elektrisch aandreven Toro-zeroturnmaaiers zien.

De eerste exemplaren van de GrandStand Revolution-stand-on-maaiers zijn afgeleverd. In oktober 2023 gaat de eerste Z Master Revolution naar zijn bestemming.

Auteur: Broer de Boer

Harold Morsink, productmanager van Jean Heybroek, kreeg nadien veel demoaanvragen van de elektrisch aangedreven Toro Z Master Revolution. Even voordat Jean Heybroek deze zeroturn (ZT) verplaatste naar hun Belgische vestiging, kreeg de redactie de gelegenheid een rondje met de Z Master Revolution te maaien. Dit vormde de basis voor het geven van een beschrijving van deze elektrische ZT-maaiers aan onze lezers.

Tegenhanger

De Z Master Revolution blijkt de geëlektrificeerde uitvoering te zijn van de Master 4000-serie. Dat zijn ZT's die een aandrijving van benzinemotoren hebben. De geëlektrificeerde ZT-serie kent drie modellen, met cirkelmaaidekken van 122, 132 of 152 centimeter. Het door Toro samengestelde 60V-accupakket telt tien accucellen van elk 2,36 kWh, waardoor de totale capaciteit 23,6 kWh bedraagt. Morsink: 'Dat is bijna 5 kWh meer dan de benzinemotoren waarvan de Master 4000-serie

gebruikt. Mocht onverhoopt een van deze tien accucellen slechter gaan functioneren, dan hoeft alleen de desbetreffende accucel te vervangen.' Een stevige kap - conform de CE-certificering - beschermt het accupakket. Dat heeft alles te maken met veiligheid. Bij de machine wordt een externe lader geleverd die het accupakket in acht uur oplaadt. Daarnaast is er nog een speciale snellader in aantocht die eveneens aan de linkerzijde van de machine ingeplugd moet worden. Een vergrendelbare massaonderbreking voorkomt ongeoorloofd gebruik en doet dienst als diefstalpreventie.

Doordacht concept

'Toro startte drie jaar geleden met de ontwikkeling van deze zeroturnmaaiers en testte ze uitvoerig,' vertelt Morsink. Hij beaamt dat het bij deze fabrikant vaak iets langer duurt voordat ze een model op de markt brengen: 'De kinderziektes zijn er dan ook uit. Ook is het goed doordacht dat Toro niet vanaf de basis een nieuwe elektrische

‘De software zorgt ervoor dat de chauffeur de machine gedoseerd kan bedienen’

ZT-maaier ontwikkelde. De fabrikant borduurt in dit geval bij de elektrificatie voort op een bestaand, bewezen concept van de Master 4000 ZT's. Morsink noemt dit ook een verstandige keuze: 'Je moet het wiel niet opnieuw willen uitvinden. De gebruikte onderdelen hebben zich namelijk al bewezen. Uitbreiding van het voorraadassortiment bij dealers is onnodig omdat onderdelen uitwisselbaar zijn. Dit bespaart ook een stuk logistiek. Bovendien staan er geen "afwijkende" machines in de showroomopstellingen. Dat geeft meer uitstraling en draagt bij aan de herkenbaarheid bij vakmensen en het publiek. De machine kan desgewenst op kenteken worden gezet, zodat je ermee op de openbare weg mag rijden.'

De gelaste 4,5 millimeter dikke maaidekken tellen drie elektromotoren die rechtstreeks de spindels met 5 millimeter dikke maaimessen aandrijven. De keuze viel bij Toro dus niet op dunne, gevoelige messen die minder aandrijf-energie vragen. Zo'n maaimes kan natuurlijk een obstakel raken. Dan speelt een dun schijfje met kleine pallens tussen aandrijfflens en het mes een belangrijke rol. Mochten die pallens afbreken, dan kan het mes vrij ronddraaien, zodat de elektromotor niet beschadigd raakt

Toro: 7 x 7

Wat heeft Toro eraan gedaan om de 23,6 kWh energie van het accupakket zo efficiënt mogelijk te benutten? Op deze ZT-maaier kun je kiezen uit zeven maximale rijnsnelheden. Daarnaast kun je op de eenvoudige display in zeven stappen kiezen voor mespuntsnelheden van 255 tot 325 kilometer per uur en de mes- en de rijnsnelheid goed op de zwaarte van het gewas afstemmen. Dat bespaart energie, terwijl de kwaliteit van het maaiwerk goed blijft. Uiteraard levert het accupakket zijn stroom ook aan de twee elektromotoren die via een planetaire overbrenging de achterwielen aandrijven. Het koppel van zo'n elektromotor is hoog koppel, wat je snel maar energie-inefficiënt kan laten optrekken. De Z Master Revolution heeft echter software aan boord die het rijgedrag iets minder direct en zenuwachtig maakt. Dit verkleint volgens Morsink ook de overstap van een (ZT-) maaier met benzinemotor naar een elektrische ZT-versie.

'De software zorgt ervoor dat de chauffeur de machine gedoseerd kan bedienen. Hij is uiterst wendbaar, zodat je er gemakkelijk mee langs obstakels kunt manoeuvreren. Met een ZT-maaier kun je een hogere maaisnelheid realiseren en is de capaciteit, zeker met een maaidek van 152 centimeter, veel hoger dan bij zitmaaiers met een traditioneel stuur.' Morsink is ervan overtuigd dat de machine met het breedste maaidek het populairst gaat worden in Nederland: 'Een hovenier wil namelijk graag meters maken. Om die reden zou een 180 centimeter breed maaidek nog een welkome aanvulling zijn.'

Technische gegevens Toro Z Master Revolution 18765TE

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Accuspanning | 60 volt |
| Accuvermogen | 23,4 kWh |
| Werkduur | 8 uur |
| Laadtijd | 8 uur |
| Maaibreedte | 152 cm |
| Maaahoogte | 3,8 tot 12,7 cm |
| Max. rijnsnelheid | 19,3 km/h |
| Gewicht | 662,7 kg |

Premiummachine

Morsink noemt de Z-Master Revolution een premiummachine, het neusje van de zalm dus. Hij kost niet voor niets driemaal zoveel als de breedste Master 4000 benzine-uitvoering. De software waarmee deze machine werkt en die het onderhoud ondersteunt, kent vele functionaliteiten. Zo is bijvoorbeeld geen uitleesmodule met laptop nodig om bijvoorbeeld opgetreden storingen uit te lezen. Morsink: 'De eigenaar of voertuigbeheerder heeft zeer veel mogelijkheden om met de software de machine naar zijn wens te laten functioneren. Toro hield de bediening voor de gebruiker echter bewust eenvoudig: er is slechts een klein scherm met daaronder vier knopjes. Daarmee kan de chauffeur doen wat hij moet doen om ermee te maaien. Het menu is in het Nederlands en op het scherm zijn verrassend veel machinegegevens af te lezen. Alleen de meest essentiële laat ik zien tijdens een demo. De soms complexe rest is van later zorg. En wat handig is: ook met natte of vieze vingers kun je de knopjes uitstekend bedienen. Bij tien procent acculading schakelt de software de mesaandrijving uit. Er blijft dan voldoende stroom over om terug te rijden naar de aanhanger, de bus of het oplaadpunt.'

Tijd voor ritje

Eerst wordt me gedemonstreerd hoe je de vlakheid van het maaidek eenvoudig kunt verstellen met twee stelbouten. Ook het handmatig instellen van de hoogte van het maaidek wordt toegelicht. Dat gebeurt met een degelijke pen-en-gatverstelling, rechts naast het voetplateau. Het maaidek kan nooit verder zakken dan de daarmee ingestelde waarde. Deze pen is magnetisch en trilt daardoor tijdens het transport en het maaien niet uit het gat. Een handigheidje is dat je het maaidek met een mulchkit iets hoger kunt zetten aan de achterzijde. Daardoor verlaat het maaisel het maaidek dan



De Toro GrandStand Revolution



De ervaren Harold Morsink zit, zoals het hoort, ontspannen op de ZT-maaier

net iets sneller en functioneert het enigszins als een achterlossende maaier. Dit bespaart ook weer elektriciteit. Het maaidek hef je met een pedaal voor je rechervoet, maar optioneel is er ook een elektrische hefffunctie mogelijk. In beide situaties zorgt mechanisch automatisch voor de vergrendeling. Een kunststof trede maakt me een veilige opstap via het gladde dek naar de comfortabele Grammer-stoel mogelijk.

Het hele zit- en vloerplateau is opgehangen aan drie zware en instelbare trekveren, wat de stoten gaat opvangen. Na het omdraaien van de start sleutel doorloopt de machine een controleprogramma. Morsink laat mij kiezen voor de - standaard - middelste positie van de zeven rij- en messelheden. Vervolgens moet ik het dek ontgrendelen, zodat het naar beneden zakt. Na het omzetten van de gele schakelaar begint de machine te grommen. Zodra ik de stuurhendels naar elkaar toegehaald heb en naar voren duw, zet de machine zich in beweging. Als onwennig beginnend chauffeur van een ZT-maaier doe ik dat voorzichtig. Ik merk dat het aangrijpen van de (stuur)commando's vrij geleidelijk, haast vriendelijk, gaat, alsof je met hydromotoren te maken hebt. Morsink laat me ervaren dat de bewegingen nog soepeler worden als ik voor een nog lager maximale rijnsnelheid kies. De unieke software zorgt daarvoor.

Revolution GrandStand

We nemen we een kijkje bij de Toro GrandStand Revolution. Dit is in beginsel exact dezelfde ZT-maaier waarmee ik de proefrit op een veldje bij de Jean Heybroek-vestiging in Houten maakte. Hier kun je echter op staan; hij is korter en het accupakket heeft hier een capaciteit van 18,4 kWh en bevindt zich niet achter maar vóór de chauffeur. De bijbehorende maaidekken zijn hier 122 centimeter (achterlossend) of 132 centimeter. Het laatste dek kun je van zijlossend ombouwen tot een mulchdek. Daar waar de zitversie drie zware, eenvoudig verstelbare veren heeft, beschikt deze machine over een geveerd plateau om op te staan. Het heeft een dik schuimrubber kussen waar je je knieën tegenaan kunt zetten. Door dit plateau in te klappen, verander je deze ZT-maaier in een *walk behind*-machine. Door de achterkant van het maaidek iets te verhogen, verleng je ook hier werktijd door meer maaisel uit de achterkant van het maaidek te laten komen tijdens het mulchen. Dit is ideaal wanneer het te maaien gras eens een keer langer is dan normaal.

Morsink: 'Deze GrandStand Revolution is gebouwd op hetzelfde legendarische frame en TURBO FORCE-maaidek met 5 millimeter dikke maaimessen, zoals men dat gewend is van de bestaande modellen met benzinemotor. De maaier met een korte wielbasis heeft een degelijk ontworpen voorkant en een speciaal

ontworpen bumper. De prestaties zijn vergelijkbaar met die van een model met benzinemotor van 25 pk. Dit geeft de chauffeurs een continu maaivermogen zonder vast te lopen op zwaar gras. Al staande heb je een goed overzicht. Deze ZT-machine is nog beter wendbaar dankzij de korte wielbasis. Hij is zeer geschikt om ook de kleinere grasoppervlakken, zoals op begraafplaatsen, te maaien. Dat deze elektrische maaier weinig lawaai produceert, is uiteraard een aanbeveling voor gebruik op begraafplaatsen.'

Meer elektrische machines

Naast de 60V-loopmaaiers, handgereedschappen en voertuigen, meldt Toro het aanbod van elektrische machines verder uit te breiden. Zo komt de fabrikant met een 76 centimeter brede elektrische loopmaaier, een elektrische Groundsmaster frontmaaier en een elektrische Ultra Buggy-dumper. Ook hierbij vormen vaak bestaande brandstofuitvoeringen het vertrekpunt bij het ontwikkelen van de machines. Daarnaast meldt Toro de komst van een robotmaaier die camera's gebruikt tijdens het maaien en geen gebruik maakt van perimeterdraad of RKT-GPS tijdens het maaien.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!