

Meer dan Voertuig met Schattige Verschijning

Techniek Noremat VSV in de praktijk

Het Franse Noremat stelde in 2013 zijn VSV voor, een voertuig dat de voordelen van een trekker met armmaaier zou combineren met het gebruikscomfort van een personenwagen en het overzicht van een helikopter. Onze Belgische collega's reden ermee en ervoeren dat de machine veel meer is dan alleen een leuke verschijning.

"We hebben eerst op de markt gezocht naar een basisvoertuig, maar behalve wat afgeleiden van vrachtwagens was er weinig bruikbaar voor ons concept", legt eigenaar Christophe Bachmann de keuze voor een eigen voertuig uit. In 2008 is hij met de eerste ontwerpen begonnen. De eerste machines werden in 2013 geleverd. Op dit moment draaien er zo'n zeventig machines en staan er nog vijftien in bestelling. De bedoeling is om de productie op te drijven tot honderd exemplaren per jaar. De testmachine was uitgerust met een klepelmaaier van 2,30 meter met sideshift. Gecombineerd met een

armmaaier met een werkbreedte van ongeveer 1,40 meter geeft dat een totale werkbreedte van 3,70 meter. In de praktijk is de machine voorzien om tot drie (maai-)units in één bewerking te combineren: één voor, één zijarm en eventueel een maaier achteraan. Voor- en achteraan bestaat de mogelijkheid om een aftakas op te bouwen. Alles wordt aangedreven door drie los van elkaar werkende hydraulische circuits. Noremat bouwt de VSV met een 4,4-liter-Perkins-motor met 85, 93 of 110 kW (116, 125 of 149 pk). Het bedrijf levert de machine met een arm van 6,40 of 7,30 meter.





De testrit

We trokken naar het Franse Ludres in de buurt van Nancy om met de VSV aan de slag te gaan. Als chauffeur voel je je al snel op je gemak door de zee van ruimte in en het overzicht vanuit de cabine op de omgeving. De Perkins-viercilinder met roetfilter is nauwelijks te horen, maar op het nieuwe display in de cabine kan de chauffeur heel de machine volgen, inclusief de positie van de arm. De tuimelschakelaar bovenaan in de cabine zetten we op 'Route' en we zijn vertrokken. Begin april zoeft de VTV met een gezapige 40 km/u door de straten van Nancy op zoek naar gras dat al de moeite waard is om te worden gemaaid. De luchtgeveerde stoel kan naar rechts worden opgeschoven en vijftien graden gedraaid. De stuurkolom kunnen we in drie posities aanpassen en de armleuning met de 'meegaande' armsteun kan in hoogte, lengte en helling worden ingesteld. Het zicht op de maaiers en rondom de machine is buitengewoon goed. Als chauffeur heb je echt het gevoel tussen het werk en boven op de maaiers te zitten. De cabine is bijzonder stil: 64 dB(A), volgens een testrapport. Deze waarde is gemeten bij 1900 toeren van de motor en met twee werktuigen in bedrijf bij 6 km/u. Bovenaan rechts in het dak zit een raam met zonwerend glas, waardoor je zicht op de arm krijgt voor als je bijvoorbeeld met een takkenschaar of heggeknipper werkt.

Veel automatiek

We starten de armmaaier op met een druk op de knop en automatisch past het motortoerental zich aan het type maaier aan. In de terminal van de machine kun je verschillende hulpstukken of maaiers ingeven en de elektronica regelt dan automatisch de oliestroom en het toerental van de motor. De bediening van de arm gebeurt met de grote joystick aan de rechterkant; de bediening op zich vraagt niet veel gewenning; vrij snel ben je ermee weg en wordt de joystick een verlengde van je arm. De druk van de maaier op de grond kan via een potentiometer worden ingesteld en automatisch zal de elektronica ervoor zorgen dat deze druk constant wordt gehouden. In de hoofdcilinder van de arm zit een sensor die de druk constant opvolgt en in combinatie met de druk die die maaikast op de grond ondervindt, wordt deze continu aangepast. Op de rechter bedieningsconsole staat nog een tweede kleinere joystick om de frontmaaier te bedienen.

Op het rijpedaal

De VSV is een hydraulisch aangedreven machine die je op het rijpedaal rijdt. Met het inpedaal aan de linkerkant kun je de

stroom ook even onderbreken. De hydrostatische rijaandrijving heeft twee rijtrappen in transportstand: van 0 tot 25 km/u en van 0 tot 40 km/u. In veldmodus is dat van 0 tot 10 en van 0 tot 20 km/u. Bij wijze van test probeerden we met de maaier een obstakel te raken; de rijaandrijving van de machine stopt onmiddellijk en de arm klapt een stukje achteruit. Als het obstakel is 'ontweken', pakt de machine automatisch dezelfde rij-snelheid. In de Eco-stand kan de stroom van twee hydraulische pompen worden samengeschaald en werkt de machine bij een lager motortoerental (1500 in plaats van 1900 toeren per minuut). Dat geeft volgens de gebruikers een verbruik van amper zeven tot negen liter per uur.

De VSV is constant vierwielaangedreven, heeft een starre achteras die in het midden pendelend is opgehangen en is voorzien van een stabilisatiecilinder om zijwaartse krachten op te vangen. Deze cilinder spant het chassis en de achteras meer op naarmate de maaier verder van de machine gaat en geeft minder 'tegendruk' als de arm kortbij werkt. De motor ligt aan de overkant van het draaipunt van de arm en is daarmee contragewicht voor een goede gewichtsverdeling en stabiliteit. De sturende vooras is vast opgehangen.

Opvouwen voor transport

Voor korte verplaatsingen kan de klepelmaaier even op het platform worden gelegd. Voor lange afstanden kan deze gemakkelijk achter de cabine worden opgevouwen. De positie van de maaier tegenover het voertuig wordt bewaakt door sensoren die de stand van de cilinders volgen. Als we met de arm kortbij werken, zal de cilinderbeweging trager verlopen dan wanneer we met de arm verder van het voertuig zitten.

De machine heeft een eigengewicht van 5700 kilogram en een totaal toegelaten treingewicht van 32.500 kilogram in Frankrijk. Dat maakt het gebruik van een afzuigwagen met containerhaaksysteem mogelijk: de zelfrijder kan netto 6800 kilogram dragen. Op het platform kunnen verschillende opbouwen worden geplaatst. Een andere optie is de Portil G+-sideshift. Deze optie is ook handig voor het gebruik van bijvoorbeeld een onkruid- of veegborstel of een vangrailmaaier. Met deze unit kan de maaier of het hulpstuk zowel links als rechts van het voertuig worden gebruikt. Voor de rest moet u het zelf ervaren en is er genoeg op een aanbouw te bedenken om de machine het jaar rond rendabel te maken.

TEKST: Peter Menten, Christophe Daemen en Gert Vreemann

FOTO'S: Menten, Noremat