



Heesters maakt van Japanse graafmachines zijn eigen elektrische versies

De Tomach (Toon-machine)

Toon Heesters droeg drie jaar geleden zijn verhuurbedrijf annex sloopwerken-, grond- en infrabedrijf over aan een andere eigenaar. Die onderneming telde toen ongeveer dertig medewerkers en ging verder onder de naam Heesters Verhuur. Zelf levert Heesters nu elektrische graafmachines.

Auteur: Broer de Boer

De Brabantse ondernemer uit Biest-Houtakker zit namelijk niet stil. Hij ging verder met nieuwe activiteiten, die hij onderbracht in zijn nieuwe bedrijf, genaamd Tomach. Heesters' initiatieven dateren van kort voor het begin van de coronatijd en hij vertelt enthousiast: 'Voor de verhuur van kranen zag ik namelijk grote kansen voor de stillere, emissieloze graafmachines. Elektrische versies waren er toen nog nauwelijks. Na een marktverkenning viel mijn oog op Takeuchi, die toen nog uitsluitend graafmachines

met verbrandingsmotoren bouwde. Ik had goede contacten met Frank van de Staak.* Die bouwde sinds 2018 volledig elektrisch aangedreven grasmaaiers. Dit volgens een nieuw concept, volledig opgebouwd vanaf de basis en die nu als de AllTrec-werktuigdrager in heel Europa worden afgezet.'

Silo leegschepen

'Van der Staak schudde aanvankelijk zijn hoofd toen ik mijn concrete plan bij hem neerlegde,'

vervolgt Heesters. 'Ik wilde een elektromotor boven op een Takeuchi TB216 bouwen. Dus met instandhouding van de functionaliteit van de oorspronkelijke dieselmotor. Hij zag er toch licht in. Dus ik leverde hem zo'n gloednieuwe machine zonder cabine en hij ging hiermee vanuit zijn bedrijf aan de slag. Daarbij hield hij vrijwel alles in stand, zoals de hydrauliekpompen, de besturing, het bedieningssysteem en -scherm. Het resultaat mocht er zijn. Ik kreeg er meteen een leuke klus voor in een grote silo van een suikerbietenfabriek gevuld met suiker. Een opvoervijzel onder in die silo was defect geraakt. Met deze 2-tons graafmachine, voorzien van een 25kWh-accu hebben we die hele silo leeggeschept, met de dieselmotor dus buiten werking. Vanzelfsprekend moest de Tomach vanwege het gevaar op stofexplosies voldoen aan de Apex-veiligheidsnormen.'

Overzicht Tomach elektrische graafmachines



ET219



ET225



ET240

Type	ET219	ET225	ET240	ET290
Rupsbanden	23	25	30	45
Vermogen	10kW-42Nm	18kW-90Nm	22kW-120Nm	ca 48kW
Piekvermogen	15kW-42Nm	22kW-120NM	25kW-125Nm	nbn
Accu-capaciteit in kWh	25	33,5	70	ca. 210
Lengte mm	1520	1790	2211	nbn
Breedte mm	980 tot 1300	1100 tot 1500	1580	2140
Hoogte mm	2360	2430	2495	2550
Massa met snelwissel	1.940 kg	2.520 kg	4.040 kg	±10.000 kg
Snelheid km/uur	2,2 tot 4,2	2,5 tot 4,2	2,5 tot 4,2	2,6 tot 5

De tweede Tomach

'Het veilige, stillere en emissieloos werken met deze Tomach sprak zich snel voort. Na een 2-tons machine liet ik al vrij snel een elektromotor opbouwen op de iets zwaardere Takeuchi TB225. Thans produceren we onze graafmachines in serie en worden ze ingezet in tuinen, bij grondverzet-, infra- en bij GWW-bedrijven. En zelfs bij de Suikerunie in Groningen wordt de graafmachine ingezet voor de tweejaarlijkse reiniging van de gigantische voorraadsilo's, bestemd voor suikersiroop. In het eerste ontwerp, maar ook die daarop volgden, past FPS-Machines een 83,2V LiFePO4 (lithium-ijzerfosfaat)-accu toe voor de tractie en deze bouwen ze geheel in eigen beheer. De energiedichtheid van deze LiFePO4-accu is volgens Heesters kleiner dan bij lithiumionaccu's. 'Ze zijn dus wat forser,' zegt hij, 'maar daar staat tegenover dat het ontbrandingsgevaar van de LiFePO4-accu nihil is en ze bestand zijn tegen

schade door hoge temperaturen en overladen. Bovendien zijn deze milieuvriendelijker doordat voor de kathode ijzer is gebruikt in plaats van het element kobalt.

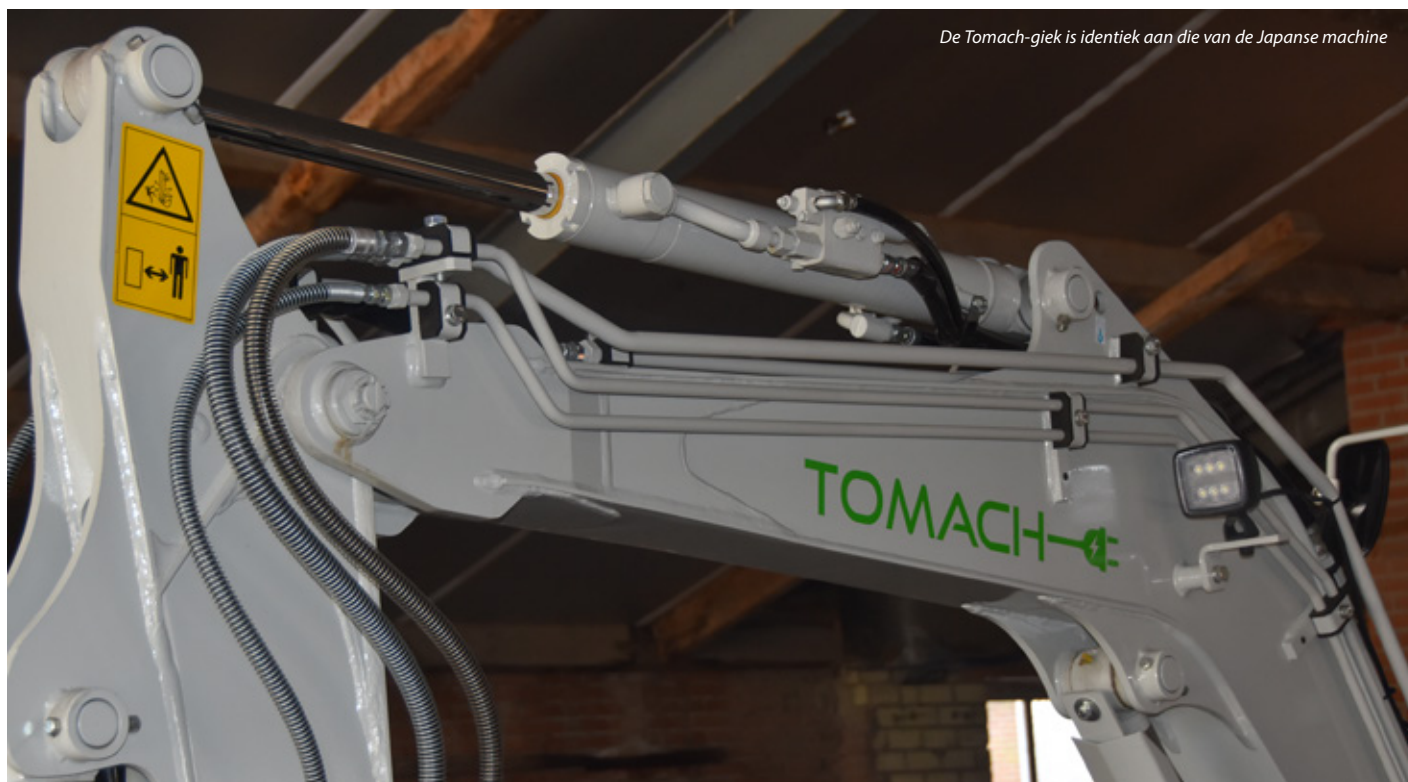
Anekdote

Heesters vervolgt: 'In het bedrijf dat ik eerder verkocht, had ik bij Takeuchi al menige graafmachine afgenomen. Het zijn uitstekende machines. Doorgaans ruilde ik ze na drie- tot vierduizend bedrijfsuren in, mede afhankelijk van de onderhoudsstatus. Tenslotte was het mijn ambitie ook om goed materieel te verhuuren. Tot dusverre had ik geen enkele ruchtbaarheid gegeven aan de ombouw naar elektrisch. Takeuchi was hier toen zelf overigens ook al mee bezig. Echter, ik vond het tijd om hen met mijn Tomach te confronteren. Ik heb het management opgebeld en uitgenodigd, omdat ik zogenaamd een klacht had. Met hen bij de elektrische machine staande heb ik de sleutel

omgedraaid met de woorden "de motor doet het niet!" De vertegenwoordigers van Takeuchi waren met stomheid geslagen toen ik de machine liet rijden en de giek liet bewegen. Het vormde ook het begin van een zekere samenwerking. Ze hebben ons nooit een strobreed in de weg gelegd en we kunnen bij dit bedrijf terecht voor onderdelen en zelfs als zich problemen voordoen. Daarnaast verkopen ze zelfs onze Tomach-graafmachines.'

Drie Tomachs

In de serieproductie hebben de opgebouwde elektromotor en de accu een plaats gekregen onder de motorkap. Het bleef echter niet bij een 2-tons en een 2,5-tons Tomach-graafmachine. Na het type ET219 op basis van de Takeuchi TB216 en het type ET225 op basis van een Takeuchi TB225 kwam er vraag naar een 4-tons uitvoering. Ruim een jaar geleden zag de ET240 op basis van een Takeuchi TB235-



De Tomach-giek is identiek aan die van de Japanse machine

‘Tomach kan doorgroeien’

2 het daglicht. Deze 4-tons uitvoering kreeg een verlengde achterkant om die enorme accu van 70 kWh te kunnen herbergen. ‘En daarmee kun je met een gerust hart een hele dag sleuven graven,’ aldus Heesters. ‘In alle gevallen kunnen de accu’s zowel met 230 volt, met krachtstroom of via de laadpaal opgeladen worden. Deze drie graafmachines zijn voorzien van liefst drie ingebouwde laders.’

Er zijn dus geen externe laadunits nodig, wat kosten bespaart. Heesters rijdt ter demonstratie een nieuwe Tomach ET240 naar buiten. Het gehele chassis, inclusief de rupsaandrijving, is identiek aan dat van zijn fossiele zusje. De motorruimte maakte plaats voor de elektromotor die de hydrauliekpompen aandrijft, een voor de aandrijvingen en een voor het hydraulisch deel van de giek; alles is standaard Takeuchi. En dat geldt zelfs voor de inrichting van de cabine met een geluidsniveau van 70 decibel(A) bij 2400 toeren per minuut. De zitplaats, de overzichtelijke monitor en de bedieningspedalen zijn daarin identiek.

Leverbaarheid

Al vroeg tijdens de coronacrisis voorzag Heesters leveringsproblemen van de Takeuchi-onderstellen. Proactief heeft hij hiervan een aanzienlijke hoeveelheid besteld bij Verhoeven in Maarheeze. Inmiddels zijn ruim zestig van deze machines omgebouwd bij FPS. Je kunt ze nu overal tegenkomen in ons land. Dit mede dankzij Heesters’ zeer actieve technische vertegenwoordiger. Dit is Douwe Annema, die vanuit Noord-Nederland opereert, die ruime ervaring heeft vanuit de autobranche en veel kennis van elektrische en hybride voertuigen.

‘Ik heb groeiambities,’ vertelt Heesters. ‘Tomach kan doorgroeien. Dit past ook in mijn nieuwe verhuurtak, nu uitsluitend gericht op Tomach. Klanten kunnen voor langere of kortere tijd zo’n Tomach bij me huren, maar natuurlijk ook leasen of kopen. Daarvoor kunnen ze ook terecht bij een landelijk netwerk van Tomach-dealers. En we staan niet stil. Inmiddels zijn we gestart met de ontwikkeling en ombouw van een Takeuchi TB290-2 SLA Compleet naar een ET290 9-tons uitvoering gecombineerd met een accupakket van ruim 200 kWh. Ik zie het gebruik van de Tomach als een flinke stap voorwaarts op de CO2-prestatieladder voor bedrijven. En het geeft opdrachtnemers een gunningsvoordeel bij aanbestedingen. Voor subsidies, zoals de MIA en de VAMIL-regeling,

kun je het best overleggen met een deskundige fiscaal adviseur.’

In het Gelderse Haaksbergen is aannemer Visscher BV uit Mastenbroek (OV) bezig met een forse klus. Visscher was een van de eerste bedrijven die zo’n elektrische Tomach ET240 kocht en hij draait er probleemloos mee. Dit bedrijf heeft inmiddels een Tomach ET290 9-tons uitvoering besteld en dat duidt op een goede samenwerking en vertrouwen in de producten van Heesters.

*Frank van de Staak positioneert zich met FPS Machines als OEM-leverancier van emissievrije aandrijfsystemen voor de elektrificatie van bouwmaschinen en voertuigen met een focus op serieproductie.

Meer informatie over dit bedrijf en zijn elektrische graafmachines vindt u op de website: www.tomach.nl of via de LinkedIn/Facebookpagina: Tomach BV.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!