



# Etec is nu Tekst: Gert Vreemann Foto's: ELM Bouwmachines elektrisch

**ELM BOUWMACHINES BOUWT  
ELEKTRISCHE GRAAFMACHINES**

Door de elektrische graafmachine zelf te bouwen, kun je die beter op de Nederlandse markt afstemmen en is er één helder aanspreekpunt. Met deze aanpak zet ELM Bouwmachines in Waddinxveen nu de eigen Etec-lijn elektrische graafmachines in de markt, te beginnen met een drieënhalf tons minigraver, een zestientons mobiele graafmachine en een 25-tons rupsgraafmachine.

'Etec zero emission' staat er levensgroot op het pand van ELM Bouwmachines in Waddinxveen en bij de entree staat passend een Etec E36c-mini-graafmachine te pronken. Deze moet nog worden gevuld, maar het geeft al wel duidelijk aan waarmee ELM bezig is. De filosofie van Sander de Regt, manager van ELM Bouwmachines, is ook meteen helder. Hij neemt ons meteen mee naar de afdeling waar nu volop wordt gewerkt aan de eerste elektrische Etec-machines, die direct voor klanten worden gebouwd. De E36c is op de inbouw van de batterij na al klaar. Deze is voor testwerk even voorzien van gewone accu's. De 25-tons rupsgraafmachine staat uitgekleeft voor de transformatie naar een elektrische graafmachine. Hetzelfde traject is opgestart voor de zestientons mobiele graafmachine.

## OP WENS VAN DE KLANT

Uiteraard vormen Doosan-machines de basis voor de elektrische Etec-graafmachines. Van dat merk is ELM immers dealer en dat zijn ook de basismachines waarmee het bedrijf onder de bekende naam Etec specials voor klanten bouwt. Sander de Regt ziet de elektrische oplossingen in het verlengde hiervan. "In feite is dit niets anders dan een special voor klanten bouwen. In plaats van een machine compleet transformeren voor de klant plaatsen we nu een elektrische aandrijving", vertelt hij. De Regt geeft aan dat elektrisch op zich niets geheimzinnigs of moeilijks is. "Dit wiel is bij bijvoorbeeld de heftrucks al vele jaren geleden uitgevonden. Alle kennis op het gebied van batterijen en elektromotoren is aanwezig. Het is een kwestie van de juiste

puzzelstukjes combineren en deze op maat inbouwen”, legt hij uit. Hij benadrukt daarbij dat het laatste een belangrijke nuance is. “Nederlandse gebruikers willen op een dag wat meer kunnen dan de internationale standaard en daarop zullen de elektrische machines moeten worden afgestemd. Dat is waarmee we het verschil willen maken”, zegt hij. Concreet bouwt hij nu aan de eerste machines voor klanten, te weten een 3,6-tons minigraafmachine en een 25-tons rupsmachine voor de Tuytel Groep in Oud-Alblas en een zestientons mobiele graafmachine voor Anker Grondverzet in Nieuwerker aan den IJssel.

### EIGEN AANSTURING

ELM Bouwmachines heeft een heldere filosofie voor de inbouw. “De elektromotor en de batterijen kun je op maat laten maken door gespecialiseerde bedrijven. Het verbinden met de machinebesturing is het lastige. Wij hebben daar vanuit onze specials al ruim ervaring mee en trekken die filosofie direct door naar de elektrische Etec-machines”, aldus De Regt. ELM Bouwmachines vervangt de complete elektronische aansturing van de Doosan door een



*Kern van de aanpak van ELM Bouwmachines is dat alles in eigen huis gebeurt. Belangrijk daarin is de complete elektronische aansturing.*

de batterijcapaciteit op afgestemd”, zegt De Regt. Uiteraard geldt dat ook voor de uitrusting van de rest van de machine.

### 160 KWH-ACCUPAKKETTEN

De Etec 250 wordt voorzien van twee accupakketten van elk 160 kWh in combinatie met een 120 kW elektromotor. Hiervoor zijn de hydrauliekcomponenten naar voren geplaatst en is het frame tien centimeter verlengd. Optioneel kan er een derde accupakket van 160 kWh worden geplaatst. De batterijen kunnen worden gewisseld, maar ELM verwacht niet dat de gebruikers dit gaan doen. “Te omslachtig en ook niet nodig als ze een hele dag kunnen werken op het pakket.”

Er kunnen voor zwaardere graafmachines ook zwaardere accupakketten worden gemonteerd. De Regt geeft aan dat voor bijvoorbeeld een dertigtone machine op het pakket een extra laag batterijen kan worden gemonteerd. “Je hebt dan een kwart meer accucapaciteit. De machine zal dan een hoger kontje krijgen.”

De mobiele graafmachine wordt ook voorzien van twee van dergelijke pakketten in combinatie met een 105 kW elektromotor. “Hier gaan we uit van een binnendraaier, omdat de hydrauliek hier al op de goede plek zit. We verlengen de achterkant vijf centimeter voor de batterijpakketten”, zegt De Regt. Bij de mini wordt het accupakket op maat in de bestaande motorruimte ingebouwd. “Ook deze zal een dag rond op een accupakket kunnen draaien”, aldus De Regt. Hij wijst op de sterkte van de elektromotor. “Wij kiezen met 30 kW extra zwaar om in de Nederlandse omstandigheden de gewenste capaciteit te kunnen draaien. Daar is het batterijpakket met 60 kWh op afgestemd.”

### GANGBARE KLASSE

De Regt geeft aan dat er nu bewust is gekozen voor een 25-tonner, omdat dit de grootste gangbare

## ‘NEDERLANDSE GEBRUIKERS WILLEN OP EEN DAG WAT MEER KUNNEN DAN DE INTERNATIONALE STANDAARD EN DAAROP ZULLEN DE ELEKTRISCHE MACHINES MOETEN WORDEN AFGESTEMD’

aansturing met eigen lay-out in de cabine. Hij geeft aan dat er zo ook één direct aanspreekpunt is. “Je zult nooit discussie krijgen of iets onder Doosan valt of onder Etec. Het komt nu allemaal bij ons uit huis.” Bij de bouw richt ELM Bouwmachines zich puur op de wensen van de klant. “De eis die we van beide klanten hebben, is dat ze een dag moeten kunnen werken volgens de Nederlandse praktijk met voor Nederland compleet uitgevoerde machines. Daar hebben we de zwaarte van de elektromotoren en



*ELM heeft bewust gekozen voor de wat zwaardere 3,6-tons mini. Met het ingebouwde accupakket moet die in de Nederlandse praktijk een dag op een acculading kunnen draaien.*

klasse rupsgraafmachines in Nederland is. “We zijn uitgegaan van een opgewaardeerde 225, omdat deze op 90-rupsplaten binnen de 3,30 meter valt. Deze is in lay-out opgewaardeerd naar een 25-tonner. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de montage van zwaardere hydrauliekcilinders en hydrauliekcomponenten. Voor de mobiele graafmachine is een zestientons binnendraaier als basis gekozen. Dan kom je met alles erop en eraan uit op een zeventientons machine. We verwachten ook een grote markt voor deze elektrische oplossing”, geeft De Regt aan. Bij de mini is bewust gekozen voor een 3,6-tonner. “Zo’n machine is in de praktijk behoorlijk meer mans dan een twee- of tweeënhalf-tonner. We verwachten voor deze zwaardere variant meer belangstelling.”

Last but not least is er de prijs. “Door het zelf te doen en modulair en in series van tien stuks te bouwen, kunnen we scherp inkopen en verwachten we een concurrerende prijs te kunnen neerzetten”, vertelt De Regt.

Exacte prijzen zijn nog niet bekend, maar hij gaat ervan uit dat de mini net onder de ton blijft en de 25-tonner net boven de vier ton uitkomt. De mobiele machine zal ook rond de vier ton uitkomen. De productie is opgestart en de machines zullen in de loop van dit jaar worden uitgeleverd, te beginnen bij de minigraafmachine. “Die is helemaal klaar, het wachten is op het accupakket”, zegt De Regt. Als deze uitgave verschijnt, hoopt hij deze eerste machine bij Tuytel te hebben afgeleverd.



Arnold Tuytel, Tuytel Groep, Oud-Alblas

## OP BASIS VAN VERTROUWEN

Arnold Tuytel is heel helder over zijn keuze om een minigraafmachine en een 25-ton elektrische rupsgraafmachine bij ELM Bouwmachines te kopen. “We hebben ervaringen met ELM en vooral ook met de service van dat bedrijf. Die is direct en goed. Goede afspraken hierover vormen een belangrijk onderdeel in onze overeenkomst”, zegt Tuytel. Hij geeft aan dat één enkel aanspreekpunt en de directe op-maat-filosofie voor zijn bedrijf belangrijk zijn. “Wij zullen de machines puur in de verhuur inzetten. Dat betekent dat ze heel compleet moeten zijn uitgerust en compromisloos een volle werkdag met normale capaciteit op één acculading moeten kunnen draaien. We vertrouwen erop dat ELM dit gaat waarmaken.” Tuytel geeft aan dat ook de verhuurmarkt om elektrisch begint te vragen. “Wij zijn een verhuurbe-

drijf dat in het hoogste segment opereert. Wat we doen, doen we goed en daar vragen we een passende, marktconforme prijs voor. Dat betekent ook dat we in dit soort zaken voorop willen lopen. De aanschaf van deze elektrische machines past daarin”, aldus de ondernemer. Of de meerprijs kan worden waargemaakt, is nog een vraag. “We zullen zien hoe de markten zich ontwikkelen. Als ondernemer moet je stappen durven zetten. Dit is voor ons een belangrijke.”

Over het opladen zit hij niet in. “Dat zal in de toekomst op het werk moeten worden geregeld. Dat zal een nieuw onderdeel worden op grote werken in de verhuurmarkt”, aldus Tuytel. Hij hoopt de mini binnenkort in bedrijf te stellen en medio juni met de 25-ton rupsgraafmachine te kunnen draaien.