

Keuze afstemmen op specifieke werkzaamheden of omstandigheden

SPECIALISTEN LEVEREN DUURZAAM MAATWERK

Om de uitstoot van bouwmachines te verminderen bundelt Van den Heuvel de krachten met drie specialisten uit de branche. In samenwerking met Accenda, eQuip en SDK Engineering is er voor elk vraagstuk en iedere toepassing een oplossing op maat: retrofit (Stage V), hybride, waterstof of batterij-elektrisch. Een boeiend gesprek met de directies van vier innovatiepartners.

Tekst Kees Beijer Beeld Van den Heuvel

Van den Heuvel – naast dealer van de Sennebogen Crane Line ook gespecialiseerd in het modificeren en bouwen van hijskranen en funderingsmaterieel – ziet dat klanten in deze nichemarkten actief op zoek zijn naar verduurzaming. “Wij geloven niet in één universele oplossing en hebben ook niet de pre-

tentie álle kennis in huis te hebben”, stelt directeur Marc Timmerman.

“Daarom zoeken we samenwerking met partijen die specialist zijn op het gebied van elektrische aandrijvingen, waterstoftechnologie of hybride systemen. Samen kunnen we

klanten helpen de juiste route te kiezen, passend bij hun machine én het werk dat ermee gedaan moet worden.”

PRAKTISCHE OPLOSSING

De samenwerking met Accenda, eQuip en SDK Engineering is ontstaan vanuit een gedeelde vi-

sie: duurzame bouwmachines vragen om technisch inzicht, maatwerk én kennis van de regelgeving. “Alle vier de bedrijven brengen hun eigen specialisme in”, aldus Timmerman. “Wij integreren de systemen in onze werkplaats, verzorgen de CE-markering, keuring en instructies. Zo vertalen we innovatieve technologie naar een werkbare machine op de bouwplaats.”

Gezamenlijk zijn de partijen in staat om een breed scala aan oplossingen te bieden, van retrofit naar Stage V tot volledige elektrificatie of waterstof.

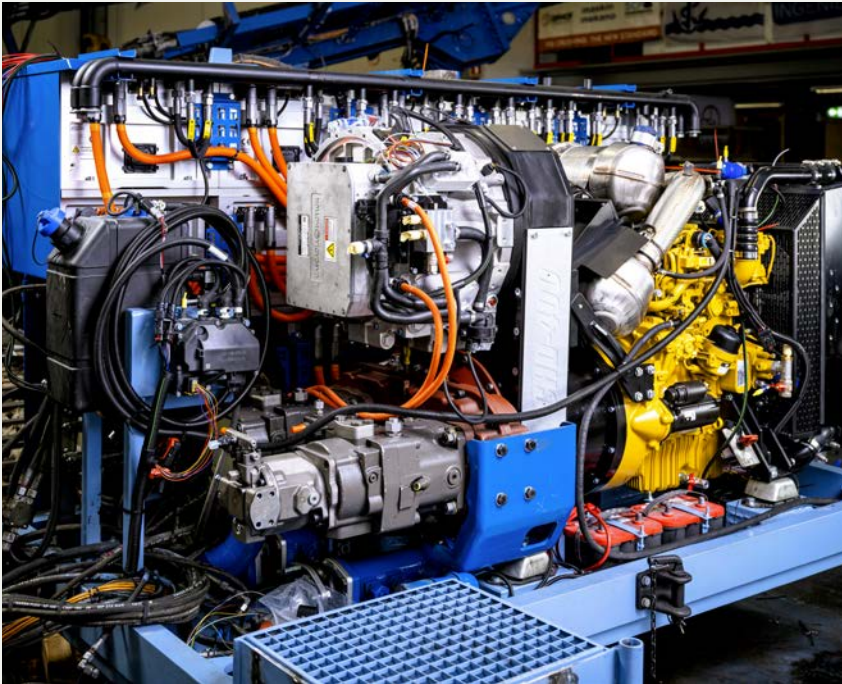
“Er is niet één beste techniek”, benadrukt Timmerman. “De locatie, het werk en de vermogensvraag bepalen wat

technisch én economisch haalbaar is. Wij stellen daarom altijd eerst de juiste vragen aan de eindgebruiker voordat we adviseren.” →

“Er is niet één beste techniek. De locatie, het werk en de vermogensvraag bepalen wat technisch én economisch haalbaar is”



Als onderdeel van een grote revisie van de Hitachi CX900-GLS kiest Vroom voor hermotorisering naar Stage V.



SDK Engineering ontwikkelt hybride systemen waarbij een kleinere dieselkrachtbron samenwerkt met een accupakket.



Samen met eQuip bouwt Van den Heuvel een elektrische Sennebogen 653 met 210 kWh accupakket.

ELEKTRISCH ALS HET KAN

“Als het batterij-elektrisch kan, is dat in de meeste gevallen de meest efficiënte route”, zegt Adis Bajric van eQuip, specialist in elektrische aandrijfsystemen voor zware machines. “Accu’s hebben het hoogste rendement qua energieomzetting en zijn betrouwbaar. Maar het vraagt wel om een goede laadinfrastructuur. Als die ontbreekt of het benodigde vermogen te hoog wordt, kijk je naar alternatieven om toch te verduurzamen.”

Timmerman beaamt dat: “We hebben kranen gebouwd met accupakketten van 200 tot 400 kWh. Die kunnen met gemak een hele werkdag draaien en ’s nachts worden opgeladen, mits je een slimme laadsituatie creëert. In veel gevallen is dat goed te doen, als je bereid bent om anders te denken. Wij geloven er heilig in dat dit de toekomst is.”

HYBRIDE EN WATERSTOF

Wanneer accucapaciteit tekortschiet of laadtijd een probleem is, komt hybride of waterstof in beeld. SDK Engineering ontwikkelt hybride systemen waarbij een kleinere dieselkrachtbron samenwerkt met een accupakket. “Oorspronkelijk ontworpen voor brandstofbesparing, maar inmiddels doortwikkeld richting zero-emissie”, licht Steven de Kam toe. “Met een groter accupakket kun je zelfs volledig elektrisch werken, met de dieselmotor als back-up of als lader voor de batterij. De aansturing zit in de software.”

Voor situaties waarin langdurig zwaar werk wordt verricht zonder laadmogelijkheid, biedt waterstof een alternatief. “Wij zetten in op waterstofbrandstofcellen als range-extender”, zegt Martin Seiffers van Accenda. “Een waterstofverbrandingsmotor is niet geheel zero-emissie en heeft een lagere efficiency. Met een brandstofcel laad je de batterij tijdens het werk bij en kun je het piekvermogen vanuit de gecombineerde vermogens leveren. Zo kun je werken met een kleiner accupakket en toch een volle werkdag draaien.”

RETROFIT ALS ALTERNATIEF

Een andere belangrijke pijler voor Van den Heuvel is retrofit. “Funderingsmachines gaan soms wel 30 jaar mee”, weet Timmerman. “Als je zo’n kraan upgrade van Stage II naar Stage V, heb je al een flinke milieuwinst. Zeker als je dat combineert met een revisie. Retrofit is voor veel bedrijven een kostenefficiënte én duurzame oplossing.”



De elektrische Liebherr LTR1100 van Gebri heeft een 124 kW elektromotor en 280 kWh accupakket.

De kennis hiervoor heeft Van den Heuvel zelf in huis. “Maar voor batterij-elektrisch, hybride en waterstof vertrouwen we op onze partners. Accenda, eQuip en SDK hebben diepgaande kennis van aandrijfsystemen, wij van machinebouw, regelgeving en integratie. Zo versterken we elkaar en komen samen tot innovatieve oplossingen om de stikstofuitdagingen in de bouwsector voortvarend aan te pakken.”

Volgens Seiffers van Accenda, dat aan de wieg staat van de eerste 100% schone graafmachine op waterstof voor Mourik Infra, is een realistische benadering cruciaal. “Zero-emissie materieel vraagt een andere infrastructuur én een andere mindset. Je kunt niet alles doen zoals je gewend bent. Maar dat hoeft ook niet. Als je het goed uitlegt en de juiste componenten gebruikt, is het prima te realiseren.” De

“Zero-emissie materieel vraagt een andere infrastructuur én een andere mindset. Je kunt niet alles doen zoals je gewend bent”

BETROUWBARE TECHNIEK

Timmerman benadrukt dat verduurzaming meer is dan het inbouwen van een ander systeem. “De hele machine moet erop zijn afgestemd. We zorgen voor de juiste inbouw, afstemming, beveiliging en koppelen alles aan de bestaande hydrauliek plus besturing. Daarbij moet het systeem ook robuust zijn. De eindgebruiker moet erop kunnen vertrouwen dat het gewoon werkt en blijft functioneren.”

Kam (SDK): “De techniek is betrouwbaar, mits je die goed toepast.”

ANGST VOOR ONBEKENDE

Volgens Bajric (eQuip) bestaan er veel misverstanden rondom de veiligheid en betrouwbaarheid van emissieloos materieel: “Dat is vooral angst voor het onbekende, gevaren die je niet ziet. Veel storingen komen voort uit onwetendheid. Denk aan een modderige stekker die zon-



Beens Groep wil graag verduurzamen en dus is een oudere machine uitgerust met een moderne Stage V dieselmotor van Volvo Penta.

der pardon in de machine gaat of een bouwkast die half in het water staat. Als de batterij dan niet oplaadt, ligt dat niet aan de techniek maar aan de omstandigheden.”

Het vlieg wiel van verduurzaming is niet meer te stoppen, daarover zijn de vier partners het eens. “Het gaat misschien trager dan gewenst, maar

het is een onomkeerbare ontwikkeling”, oordeelt Seiffers. Bajric vult aan: “We staan aan het begin van een technologische omslag, net als bij de overgang van paard en wagen naar verbrandingsmotor. Dat ging ook niet probleemloos, met een tankstation op elke hoek van de straat.” “De klant die nu investeert loopt hooguit wat voorop, maar zet wél de juiste stap”, aldus Timmerman.

EÉN VISIE, MEERDERE ROUTES

De kracht van de samenwerking zit in het combineren van specialismen, met altijd één doel voor ogen: een betrouwbare, veilige en duurzame oplossing voor de praktijk. “Iedere klant, machine of toepassing vraagt om maatwerk”, weet Timmerman. “Juist daarom bundelen we onze krachten, samen met de eindgebruiker. Want alleen samen kom je écht vooruit.” ●



De Sennebogen 6113 – bijnaam: The Beast – van Cordeel draait full electric, maar heeft een diesel als noodaggregaat voor de hydrauliek of om de accu's bij te laden.



De keuze voor Toyota's TFCM brandstofcel zorgt voor een volledig geïntegreerd, compact systeem: veel vermogen, betrouwbaar en efficiënt.



Na de primeur eind 2021 bouwen Accenda en Mourik Techniek nu een tweede Liebherr R926 om tot waterstofkraan, dit keer met verlengde giek.