

Mammoets dans met Moeder Natuur



TEKST / Bosch Rexroth
FOTO'S / Mammoet

Ruim vier meter: dat is het verschil in het waterpeil in de Nederlandse wateren waar het bedrijf Mammoet actief is. Sinds kort beschikt de specialist in Engineered Heavy Lifting en Transport over een gemodificeerde versie van 'De Schelde'. Een ponton, waarvan de vier spudpalen hydraulisch worden aangedreven door zestien tandwielkasten met de motoren van **BOSCH REXROTH**. En dat werkt!

Ponton De Schelde is een krachtpatser van formaat. Het ponton is mobiel, 85 meter lang en 22 meter breed en heeft een spudpaallengte van 25,5 meter. Daardoor kan Mammoet het naar diepere wateren brengen voor een gecontroleerde afzink of opdrijving. Een gemiddeld casco van een jacht weegt zo'n duizend ton, ruimschoots minder dan het maximale afzinkgewicht van 2000 ton

Mammoet-engineer Maarten Bakker legt uit dat een verfijnd samenspel met de getijden nodig is om veilig en efficiënt te kunnen werken. “Hoe geavanceerd onze installaties ook zijn; we blijven afhankelijk van Moeder Natuur. Alles draait om het juiste moment, dan móet het gebeuren. Staat het water te hoog of te laag? Dan kan de operatie niet doorgaan. Gelukkig is het juiste moment goed te bepalen, onder andere op basis van data van Rijkswaterstaat. Precies op dat moment móeten we op onze materialen kunnen vertrouwen.”

Downtime is desastreus

Bakker geeft de noodzaak aan van betrouwbare leveranciers, in dit geval De Graaf Aandrijvingen. De Graaf leverde de aandrijving voor De Schelde, bestaande uit planetaire tandwielkasten (STM SpA), hydraulische motoren (Bosch Rexroth) en rondsels (Machinefabriek Krimpen). Dat De Graaf voor de hydrauliek bij Bosch Rexroth terecht kwam, is geen toeval. Het bedrijf is Certified Excellence Partner van Bosch Rexroth, en ook Mammoet heeft een positieve historie met het Boxtelse bedrijf.

Bakker: “Of we een stem hadden in de keuze voor de motoren? Zeker. Maar we staan volledig achter de keuze van De Graaf. Een groot deel van onze vloot, lieren, kraanaandrijvingen... Mammoet ademt Bosch Rexroth. We zullen nooit kiezen voor partners die inferieure kwaliteit leveren. Downtime is desastreus in onze branche, het risico



De mobiliteit van De Schelde is een uitkomst voor veel scheepswerven

daarop weegt nooit op tegen de investering aan de voorkant.”

Henk Veulings, Technical Sales Manager van De Graaf Aandrijvingen, is eveneens duidelijk in zijn oordeel: “Bosch Rexroth motoren zijn gewoon de beste. Qua prestaties en capaciteit, maar ook als je kijkt naar bijvoorbeeld levensduur.” Het resultaat is een state-of-the-art aansturing van de ballastpompen en spudpaalaandrijving. Zestien ‘hydraulische paradepaardjes’, zoals Veulings ze noemt, zorgen voor feilloos controleerbare spudpalen en dus een stabiel ponton.

Krachtpatser van formaat

Het unieke van ponton De Schelde: het is mobiel, ondanks de indrukwekkende afmetingen van 85 m x 22 m en een spudpaallengte van 25,5 m. Daardoor kan Mammoet het naar diepere wateren brengen voor een gecontroleerde afzink of opdrijving. Een gemiddeld casco van een jacht weegt zo’n duizend ton, ruimschoots minder dan het maximale afzinkgewicht van 2000 ton. Dat maakt van De Schelde een krachtpatser van formaat. Verder is de aandrijving voorzien van een rondsel met een module 30 met acht tanden. De tandwielkast met hydraulische motor heeft een koppelpiek van 90.000 Nm. Ook bijzonder is de gemodificeerde ‘handrem’ van de zestien tandwielkasten. Die is snel en eenvoudig handmatig te bedienen, om fluctuaties in het waterniveau accuraat te kunnen volgen.

Mobiele voordelen

De mobiliteit van De Schelde levert grote voordelen op ten opzichte van de traditionele aanpak.



De Graaf Aandrijvingen leverde de spudpaalaandrijving voor De Schelde, bestaande uit planetaire tandwielkasten, hydraulische motoren en rondsels

DE GRAAF AANDRIJVINGEN

De Graaf Aandrijvingen is gespecialiseerd in mechanische aandrijfoplossingen, rem/koppelingen, tandwielkasten en motoren. Ook biedt De Graaf een uitgebreid programma aan koppelingen, tandwielkasten, draaikranslagers, lieren en rijaandrijvingen. Het bedrijf (gevestigd in Capelle aan den IJssel) is met name actief in de branches Offshore, Maritiem, Olie & Gas, Algemene- en Mobiele industrie.

MAMMOET

Mammoet biedt oplossingen voor elke uitdaging op het gebied van zwaar tillen of transport. Het bedrijf is wereldwijd actief en opereert in uiteenlopende industriële branches en projecten. De oorsprong van Mammoet (met het hoofdkantoor in Schiedam) gaat terug tot in 1807. Een van de meest opzienbarende projecten was in 2000, de berging van de gezonken Russische onderzeeër de Koersk in de Barentszee.

Mammoet-engineer Maarten Bakker:

“Hoe geavanceerd onze installaties ook zijn; we blijven afhankelijk van Moeder Natuur. Alles draait om het juiste moment, dan móet het gebeuren”

“Daarvan was de operatie een stuk complexer,” vertelt Bakker. “Denk aan het gebruik van afmeedraden, extra equipment en de inzet van additionele maritieme activiteiten, zoals extra vaartuigen. Dat moest eenvoudiger kunnen. Dankzij het gebruik van spudpalen zijn de afmeedraden overbodig, is de engineering minder complex, hebben we geen extra vaartuigen nodig én is onze footprint kleiner. Een sterke verbetering dus!”

De mobiliteit van De Schelde is een uitkomst voor veel scheepswerven. Bakker: “Lang niet alle bedrijven hebben een dok dat groot genoeg is. Ook

een te ondiepe haven of een locatie te ver van het water kunnen struikelblokken zijn. Met De Schelde kunnen we het ponton, met of zonder lading, probleemloos naar diepere wateren brengen. Bijkomend voordeel is dat je niet vast zit aan de beschikbaarheid van droogdokken. Én dat de faciliteiten op de werf vrij zijn voor onderhoud en reparaties.”

Ei van Columbus

Inmiddels voltooide De Schelde al twee succesvolle oprijfacties en twee afzinkoperaties. Voor zowel Bakker als Veulings voldoende bewijs

om tevreden terug te kijken op het project. Veulings: “Dit was mooi en bijzonder. En zoals zo vaak in deze branche: eenmalig en uniek. We hebben het volledige engineeringstraject samen met Mammoet vormgegeven. Zo werken we het liefst. We leveren niet alleen componenten, maar creëren ook een werkbare situatie waarin de losse componenten als systeem functioneren. Samen zijn we weer tot een mooi Ei van Columbus gekomen.”

www.boschrexroth.com



Bij ponton De Schelde worden de vier spudpalen hydraulisch aangedreven door zestien tandwielkasten