

Magneetankers

VEROVEREN MOERDIJK

De jaarlijkse steigerbouwkosten voor een site als Moerdijk kunnen flink oplopen. Innovatieve technieken in de steigerbouw wereld kunnen niet alleen zorgen voor aanzienlijke kostenverlaging, ze dragen ook bij aan verbetering van de persoonlijke veiligheid.



Activering van de verankerpunten om permanent magnetisme te leveren.

TEKST LINDA ANDRIK BEELD ERNST BODE

Naast traditionele stellingen maakt Moerdijk voor het onderhoud aan tanks sinds kort ook succesvol gebruik van een nieuw soort steigertechniek: de magneetankerstelling. Hierbij worden magnetische verankerpunten aan de stalen tankwand bevestigd en met een speciale schakelaar geactiveerd om permanent magnetisme te leveren. Erwin Janssens, Maintenance Team Lead Tanks: "Toepassing van magneetankers is een goede oplossing wanneer het bijvoorbeeld niet mogelijk is om een traditionele piramidestelling te bouwen. Bij einde werkzaamheden kunnen we de magneten eenvoudig afschakelen en de stelling verwijderen. Iedere onderhoudsklus

is een afweging tussen veiligheid, kwaliteit, mogelijkheid en prijs. Vooral nog is de magneetankertechniek vooral inspectiegerelateerd en uitstekend toepasbaar voor kleine reparatiewerkzaamheden binnen een relatief kort tijdsbestek."

Beste optie

Over waarom dit nu zo'n kostenefficiënte en veilige manier van steigerbouw is, zegt Janssens: "Omdat het een reductie van onderhoudskosten en manuren betekent ten opzichte van een traditionele piramidestelling. Voor die laatste heb je veel meer materieel nodig. Een magneetankerstelling gaat recht omhoog, is slank

en stabiel. Omdat je veel minder materieel gebruikt, hoef je ook minder te handelen en te hijsen. Dat maakt het veiliger. Ten opzichte van een traditionele stelling kan de kostenreductie bij magnetische verankering oplopen van twintig tot maar liefst tachtig procent in materieelkosten, twintig tot dertig procent in manuren en een besparing van de totale doorlooptijd van het project! Er zijn twee omslagpunten: hoogte en duur. Bij een stellinghoogte van minder dan veertien à vijftien meter en bij een langere doorlooptijd qua huur, wint de traditionele stelling het van de magneetankerstelling. Per geval bekijken we wat de beste optie is."

Samen

Voordat de keus valt op het toepassen van een magneetankerconstructie komt er wel wat kijken. Dit alles gaat in nauw overleg met Jan Arts en Guido Vos van Bilfinger én de afdeling Civil Engineering van Marcel Kuipers. "Bilfinger heeft zo'n anderhalf jaar geleden deze magneetankertechniek bij ons gepresenteerd met de vraag of dit ook iets voor ons kon zijn. Ja dus. Het bedrijfsbureau van Bilfinger maakt eerst voorbeeldberekeningen zodat een goed vergelijk van de opties mogelijk is. Als de magneetankerstelling aan de hand van de berekening interessanter lijkt dan een piramidestelling, rekenen we

alles na en maken we een tegencalculatie. We berekenen ook de wanddiktes, de toegestane magneetkrachten en controleren de coatingdikte op de tank. Als de bovenste ring van de tank te dun is, kun je daar geen magneetankers plaatsen. Berekeningen zullen dan aantonen dat we meer ankers moeten inzetten."

Glad oppervlak

Bij een aantal tanks van MLO (Moerdijk Lower Olefines/red) zijn de magneetankerstellingen al toegepast. Erwin: "De *wind girders*, de horizontale hoekstalen die voor extra versterking zorgen, vertoonden corrosieplekjes.

Dankzij de magneetankerstelling konden we dit goed onderzoeken en de bewuste plekjes extra oppassen; coating eroverheen. Het kostte nog geen week. Deze techniek is breed toepasbaar, al vragen de magneten wel om bevestiging op een glad oppervlak. Op golfplaten werkt het natuurlijk niet. Magneetankers moeten zich nog gaan bewijzen, maar ik verwacht dat we deze techniek op Moerdijk steeds vaker gaan gebruiken. Pernis doet dat al en ook binnen Shell wereldwijd wordt het gebruik gepromoot. Minder kosten, meer cash en niet in de laatste plaats, verhoogde veiligheid. Magneetankers lijken mij een blijvertje." ■



Erwin Janssens (!) en Guido Vos staan voor de magneetankerstelling op tank 903; links de traditionele piramidestelling.