

# MAMMOET MAIL 5

House magazine of  
Mammoet Transport B.V.

December 1982, no. 5



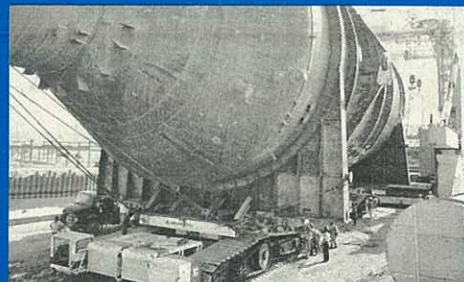
**2** Mississippi-  
showboot  
"Mark Twain" terug  
in USA

*Mississippi showboat  
Mark Twain back in USA*



**6** Kranen in touw bij  
Krammersluizen

*Busy cranes at  
Krammersluizen, Holland*



**13** Complete raffinaderijen naar Indonesië en  
Nieuw-Zeeland

*Complete refineries to Indonesia and New Zealand*

# Chemische fabriek AKZO in geheel op transport naar Engeland


## AKZO chemical plant transported to England

Maandag, 21 juli, 's morgens half negen. Het fabrieksterrein van Akzo Chemie in het Engelse Gillingham ligt er nog uitgestorven bij als een regelrecht uit Dad's Army weggelopen portier de slagboom opent voor een kolonne van vier Mammoet-auto's. Een klapbordje aan zijn loge meldt bemoedigend dat er al 194 dagen zonder ongevalen wordt gewerkt. Een goed voorteken? Wie weet... maar wat de Mammoet-mannen betreft zouden het er best 195 mogen worden. Vandaag moet het allemaal



gebeuren. De dag van de waarheid, deze 21e juli, die zal leren of wat in minutieus uitgevoerde berekeningen bleek te kunnen, ook in werkelijkheid kan. De verhuizing van een complete peroxide-fabriek, inclusief de hele technische installatie, van Dordrecht overzee naar dit Engelse stadje aan de monding van de Thames.

Tot nu toe is alles perfect verlopen. Het uitgraven van de fundamenteën, het doorzagen van de heipalen, het

(pag. 4) 

## Mississippi-showboot 'Mark Twain' terug in USA

## Mississippi-showboat 'Mark Twain' back in USA

Het begin november door Mammoet Transport aangekochte zwaar transportschip "Docklift I" — thans de "Happy Mariner" — kwam eind augustus met een bijzondere lading in de haven van New York aan. Het ging hier om de in 1896 gebouwde Mississippi hekwieler "Mark Twain", 60 meter lang en 700 ton wegend, nog in oorspronkelijke staat, die in opdracht van Mississippi Holdings Ltd. te Toronto moest worden vervoerd van Toronto, Ontario naar New York. Gelet op de lichte constructie van dit soort rader-showboats was voor deze wijze van transport gekozen. Veel voorbereidend werk moest door Mammoet worden verricht om de bejaarde showboat aan boord te nemen van de "Docklift I", te vervoeren en af te leveren. De uit vier dekken bestaande showboat zal in New York worden geëxploiteerd als drijvend restaurant.

De "Mark Twain" behoort met de "Delta Queen" en de "Mississippi Belle" uit New Orleans tot de drie laatste Mississippi-rader-show- en cruiseboten. Het schip werd gebouwd te Lackawanna,

New York, zodat het na een 86-jarig bestaan bijna op haar bouwplaats is teruggekeerd.

De "Docklift I" nam de "Mark Twain" op 18 augustus in Toronto achterstevoren aan boord voor de 2000 mijl lange reis naar New York over Lake Ontario, via the St. Lawrence Seaway, de Gulf of St. Lawrence en langs de oost-

kust van Amerika.

Bij aankomst was er grote belangstelling, onder andere van tal van TV-stations, waarbij NBC-TV Network. Nadat de "Docklift I" was afgezonken, kon de "Mark Twain" naar buiten worden gevaren en afgeleverd worden op een lokatie naast het vliegdekschip "Entrepid", dat als marineluchtvaartmuseum wordt gebruikt.

*Mammoet Transport's heavy transport ship Docklift I, bought early in November and now called Happy Mariner, arrived in New York at the end of August with an unusual cargo: the Mississippi paddle-steamer Mark Twain*

*built in 1896. The 700 tonnes, 60 metre long vessel, still in its original state, had to be transported from Toronto, Ontario to New York for Mississippi Holdings Ltd. in Toronto. This method of transport was given preference because of the light construction typical of this type of paddle-steamer. Mammoet had many preparations to make before the old showboat could be loaded, transported and delivered.*

*In New York the four-decker vessel will become a floating restaurant.*

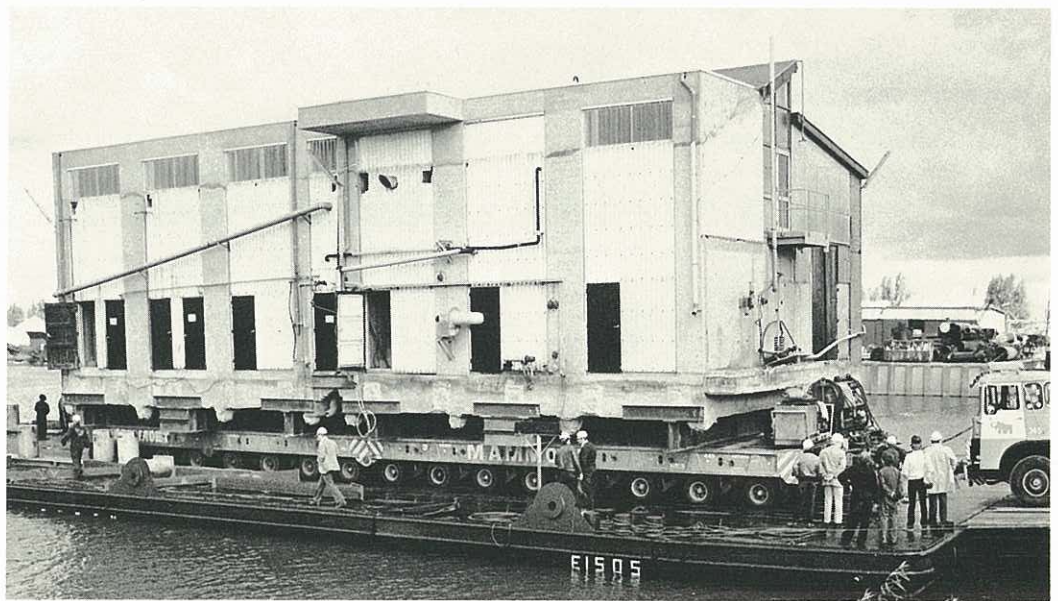
*The Mark Twain, together with the Delta Queen and the Mississippi Belle from New Orleans, are the last surviv-*



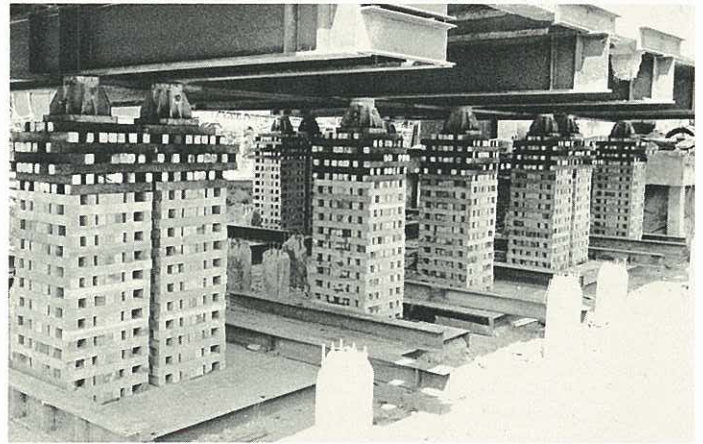
Monday, July 21, nine thirty in the morning. Akzo Chemie's plant at Gillingham, England is still deserted when a watchman straight out of Dad's Army opens the barrier for a convoy of four Mammoet cars. There have been no accidents at work for 194 days. A good sign? Who knows... as far as the Mammoet men are concerned a 195th day without accident will be all right too. Today is the day, the moment of truth. The 21st of July will show whether the operation planned to the very last detail is actually feasible: the removal of an entire peroxide plant complete with technical installations from Dordrecht, across the sea to the little English town on the Thames estuary.

Everything has gone smoothly so far. Digging the foundations, sawing through the piles, jacking up the 600 tonnes, 11 x 22 metres big, 9.5 metres high building,

ing Mississippi paddle-steamer show and cruise boats. The former was built in Lackawanna, New York, so after 86 years she is almost back where she began. On August 18, the Mark Twain was loaded stern first on to the Docklift I ready for the 2000 mile voyage across Lake Ontario, via the St. Lawrence Seaway, the Gulf of St. Lawrence and the east coast of America to New York. Her arrival drew a large crowd and many T.V. teams including the NBC-TV Network. After the Docklift I was submerged the Mark Twain was floated out and taken to her new location alongside the aircraft carrier Entrepid, which is now a fleet air arm museum.



driving a 256-wheel platform trailer underneath, driving it on to a pontoon and finally the sea voyage. There were no real problems. And now the pontoon with the plant on it is waiting at its moorings in the Thames estuary. The tide will have to rise before it can land, and that may take several more hours according to the almanac. In the Thames estuary the difference between high and low tide is very great. The yacht harbour next to the Akzo Che-



## Mammoet Shipping

### 'Happy Mariner' aan vloot toegevoegd

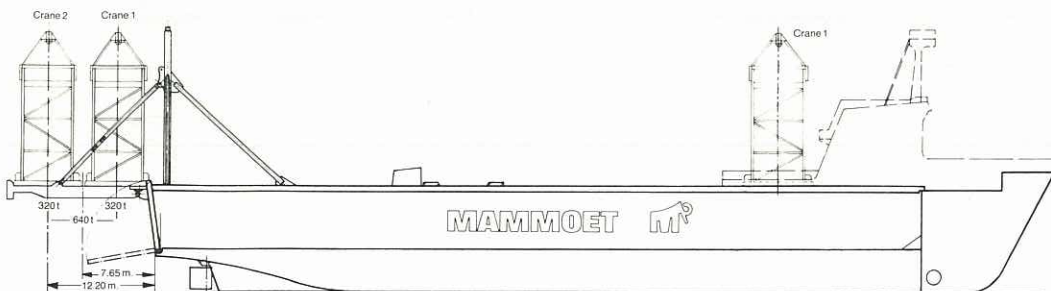
### 'Happy Mariner' joins the fleet

Nadat in 1981 het zwaar-transporterschip "Docklift 2" — thans de "Happy Mammoth" — was aangekocht, is begin november besloten tot

de koop van de "Docklift 1" van HAL-dochter Big Lift Shipping. Het schip komt in de vaart als de "Happy Mariner" onder Nederlandse

vlag. De "Happy Mariner" werd in 1972 bij Verolme Heusden gebouwd. Het schip heeft een laadvermogen van 7000 ton en is uitgerust met twee kranen met elk een hefvermogen van 320 ton. Naast belading door het roll-on, roll-off principe kan het schip door middel van afzinken ook worden geladen met drijvende objecten. De 2425 brt. metende "Happy Mariner" is 105.53 m lang en 20.53 m breed.

In 1981 Mammoet Shipping purchased the heavy transport vessel Docklift 2, and has since decided early in November to buy the Docklift 1 from HAL subsidiary Big Lift Shipping. The vessel, to be renamed Happy Mariner, will sail under the Dutch flag. The Happy Mariner, built in 1972 by Verolme Heusden, has a 7000 tonnes capacity and is equipped with two cranes able to lift 320 tonnes each. The ro/ro ramp also allows cargo to be floated on and off after submersion. The Happy Mariner, gross tonnage 2425, is 105.53 metres long and 20.53 metres wide.



opvijzelen van het 600 ton zware en 11 x 22 meter grote en 9.5 meter hoge fabrieksgebouw, het onder rijden van een platformwagen met 256 wielen, het aan boord van een ponton rijden en tenslotte het transport over zee. Noemenswaardige tegenvallers zijn er nog niet geweest. En nu ligt het ponton met daarop de Dordtse fabriek te wachten aan een boei in de monding van de Thames voor de aanlanding. Daarvoor moet het echter eerst hoog water worden, en dat zal volgens de almanak nog wel enkele uren gaan duren. De getijdverschillen zijn groot in de Thames-monding. Het jachthaventje naast het Akzo Chemie-terrein is helemaal drooggefallen, de scheepjes machteloos weggezaakt in de grijze blubber. Een zilte, modderachtige lucht heeft zich over het fabrieksterrein verspreid. Voorlopig is er nog volop tijd om alles voor de aanlanding in gereedheid te brengen. Twee stellingmakers leggen de laatste hand aan een heuse tribune, die — als het grote moment daar is — plaats zal bieden aan de burgemeester van Gillingham en tientallen andere notabelen, uitgenodigd als zij zijn om dit huzaarenstukje met eigen ogen te komen aanschouwen. De binnenkomst van de fabriek is een gebeurtenis van de eerste orde in het Engelse industriestadje. Geheel anders dan in Dordrecht, waar de gebeurtenissen zich — ook al door de afgelegen situering van het Akzo



Chemie-complex daar — welhaast in het verborgene voltrokken.

Rond half elf neemt de bedrijvigheid toe. Vrachtwagens en zware trekkers arriveren op het Akzo Chemie-terrein en ook trailers van Mammoet volgepakt met staaldraden, hardhouten balken ("tainers") en ander hulpmateriaal. Een bulldozer begint de door Akzo geprepareerde afrit naar het water te effenen en enkele Mammoet-mannen nemen ondertussen de schop ter hand om datzelfde te doen, maar dan rond de klaarliggende betonnen fundering. Uitvoerder Jo Pardoel ijsbeert heen en weer, af en toe aanwijzingen gevend, maar vooral zichtbaar in afwachting van de komst van het ponton.

Op het terrein is inmiddels ook een groep Akzo Chemie-functionarissen uit Nederland aangekomen, met in

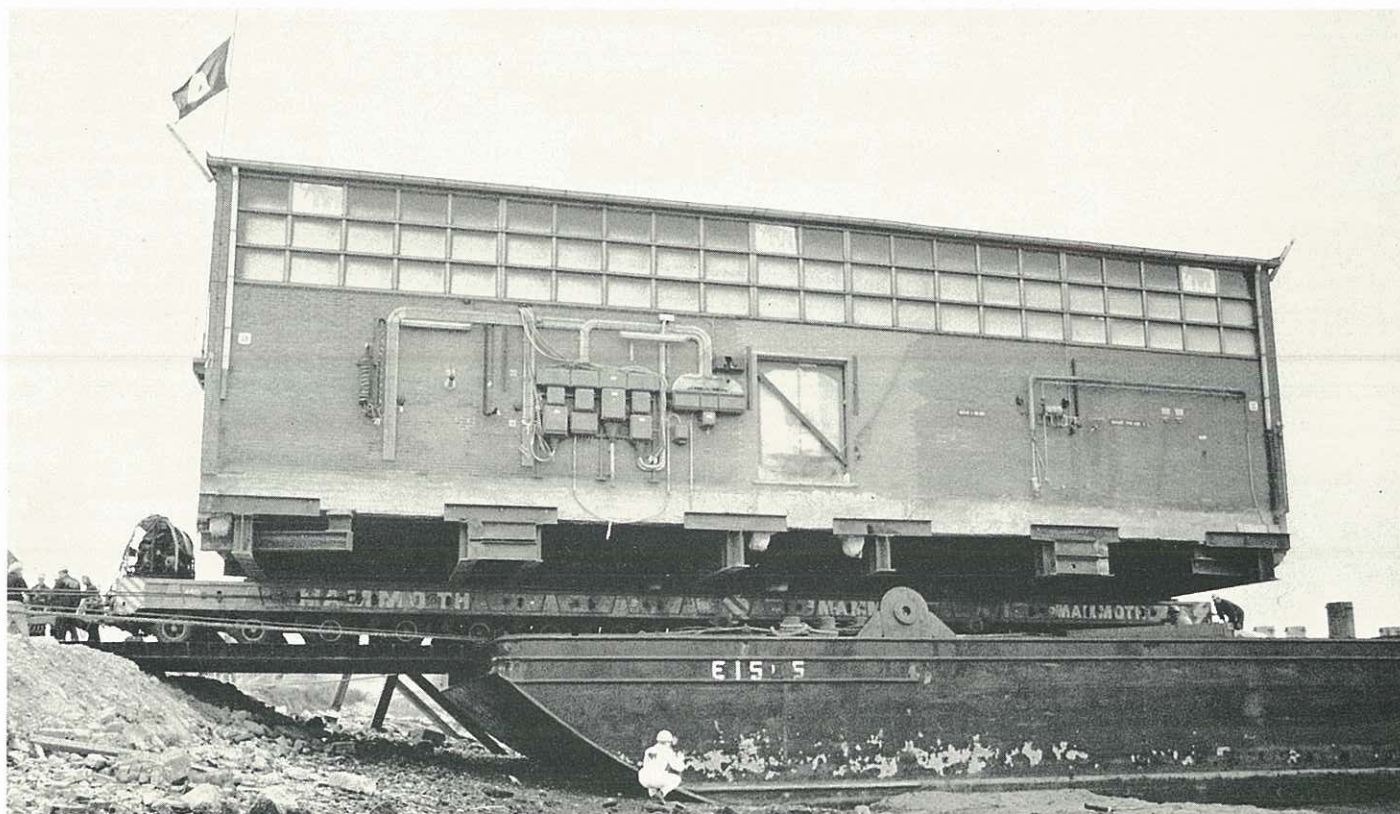
*mie site is completely dry, the yachts helplessly sunk in the grey mud. A salty, muddy smell has permeated the site. There is still plenty of time to get everything ready for the landing. Two scaffolders put the finishing touches to a real tribune. When the great moment arrives it will accommodate the Mayor of Gillingham and dozens of other notables invited to watch the great achievement with their very own eyes.*

*The plant's arrival is quite an event in the industrial town. Very different from Dordrecht where everything took place in virtual seclusion owing to the isolated position of the Akzo complex there. At about half past ten it gets busier. Lorries and heavy tractors arrive as well as Mammoet trailers packed with steel cables, hardwood beams and other auxiliary material.*

*A bulldozer starts smoothing out the path to the water pre-*

*pared by Akzo Chemie, while several Mammoet men use spades to level the waste round the concrete foundation.*

*Foreman Jo Pardoel paces to and fro, giving the odd direction, his mind obviously on the pontoon's arrival. In the meantime, a group of Akzo Chemie functionaries from the Netherlands have arrived, in their midst the initiator of this curious project: project leader J. H. Bitter. The production process is bound by such stringent safety regulations that it is only worth concentrating on a few West European locations. So demolition of the production unit in Dordrecht and construction of a new one in Gillingham, where Akzo Chemie already had two identical peroxide plants, seemed inevitable. However, this turned out to be unnecessary. The Mammoet operation*



hun midden projectleider dr. J. H. Bitter, initiator van dit curieuze transport. Het productieproces vereiste dermate strenge veiligheidsmaatregelen dat alleen al om die reden concentratie op slechts enkele lokaties in West-Europa voordelen biedt. Sloop van de productie-eenheid in Dordrecht en nieuwbouw in Gillingham, waar Akzo Chemie al twee vrijwel identieke peroxide-fabrieken had staan, leek daarom onontkoombaar.

Maar zover kwam het toch niet. Het Mammoet-transport betekent voor Akzo twee vliegen slaan in een klap: een forse besparing op de bouwkosten en minder verlies van kostbare productietijd, want een nieuwe fabriek bouwen vergt zeker twee jaar.

Het is inmiddels elf uur geweest. Het Thames-water begint snel op te komen. En zie daar: in de verte nadert nu het door sleepboten voortgetrokken ponton met de fabriek. Perfect getimed komt van de andere zijde over het fabriekscomplex een stoet personen naderbij: de burgemeester van Gillingham, compleet met ambtsketen, en zijn gevolg.

Het wordt menens nu. Onverwacht snel is het transport op een steenworp afstand van de oever gekomen, waar alles in gereedheid is gebracht om straks de platformwagens met zijn loden last van boord te trekken. Geheel volgens plan boort het ponton zich geruisloos in de modder. Muurvast ligt het, en dat moet het afrijden zometeen een stuk soepeler laten verlopen dan de "inscheping" in Dordrecht, die slechts centimeter voor centimeter vorderde, met lange pauzes voor het leegpompen van de ballasttanks.

Als tegen half drie chauffeur Cees van der Made na het tijdrovende verwijderen van de stalen bevestigingsbalken, die ponton en lading voor de overtocht tot een hechte eenheid hadden samengesmeed, achter het stuur van zijn trekker kruipt is de spanning van de gezichten te lezen. De grommende en stampende motor van de trekker weet de massieve platformwagens met de hoog daarboven torenende fabriek slechts met moeite in beweging te krijgen. Er moet een tweede trekker aan te pas komen en dan zal er gelierd gaan worden. Een zware hijskraan zorgt voor extra ballast aan de trekkers, en dan een nieuwe poging. De zware draden spannen zich, subtiele handgebaren van de links, rechts, voor en achter



het gevaarte op 256 wielen opgestelde Mammoet-mannen: tergend langzaam kruipt de fabriek het land op. Om vijf uur staat eindelijk de hele platformwagen aan wal. Extra ballast en nieuwe lierconstructies zijn er aan te pas gekomen. Nog slechts enkele tientallen meters te gaan, maar ook hier wegen de laatste loodjes zwaar, zeer zwaar zelfs, want er is het probleem van de nu toch duidelijk dieper wegzakken-de wielen. Geen risico, en dat betekent grijpen naar een paardemiddel. Een rigoureuze oplossing. Een vrachtwagen vertrekt om een enorme partij houtplaten in te slaan: een noodplaveisel om de platformwagens wat meer stevigheid onder de wielen te geven.

Het blijkt een gouden greep. Onheilspellend gekraak, splinterend hout, maar... hij rijdt, de Dordtse fabriek. Centimeter na centimeter komen de nieuwe fundamente naderbij. Het is inmiddels al avond geworden, en guur langs het water. Maar wat deert dat. Het kan nu niet meer misgaan, weet iedereen. Het karwei gaat lukken!

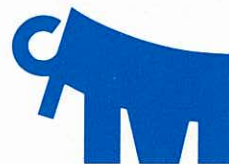
*killed two birds with one stone for Akzo Chemie: it resulted in a considerable saving on building costs and cut the loss of valuable production time, for it takes at least two years to build a new plant.*

*It is past eleven o'clock. The Thames is rising fast. In the distance, the pontoon is approaching towed by tugs. With perfect timing a group of people walks over from the other side of the complex: the Major of Gillingham in golden chain complete with entourage.*

*Things have reached a critical stage.*

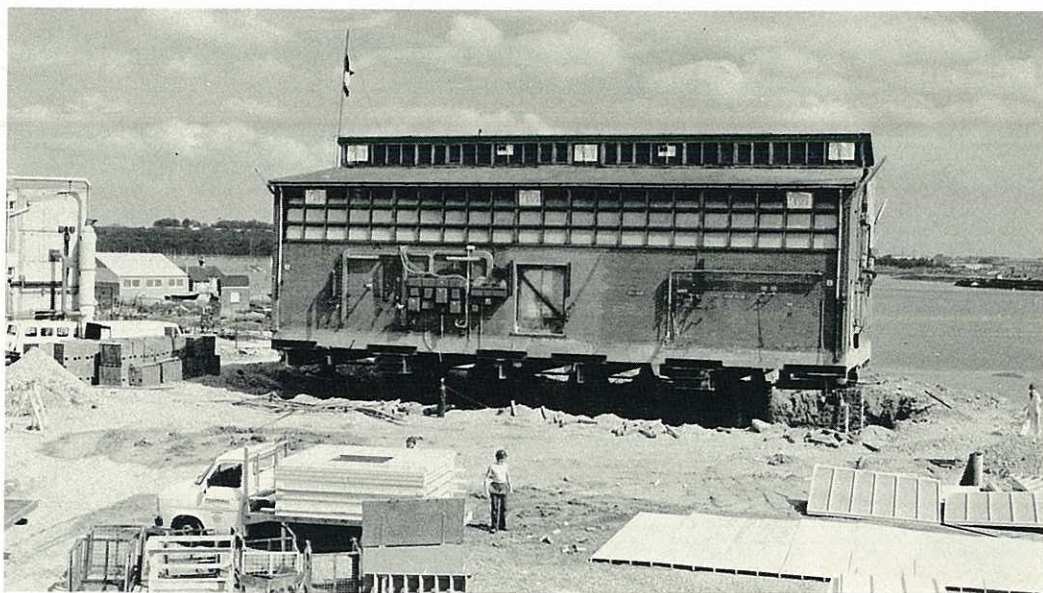
*The pontoon has reached the shore surprisingly quickly. According to plan the pontoon embeds itself noiselessly in the mud until it is immovable. This should make the transfer to the shore a good deal easier than the Dordrecht loading which proceeded centimetre by centimetre with long pauses for deballasting.*

*Removal of the steel beams which welded plant and pontoon into a single unit for the duration of the voyage took a long time, so it was nearly*



*two thirty when Cees van der Made slid behind the wheel of his tractor. The engine growled and shuddered but had the greatest difficulty getting the massive platform trailer and its load to budge. A second tractor was put on the job and the winching began. A heavy crane provided the tractors with extra ballast and another attempt was made. The cables tensed and, guided by subtle hand signals from the Mammoet men standing in front, behind and beside it, the 256-wheel giant crept slowly on to shore. At five o'clock the entire platform trailer is on land, thanks to extra ballast and new winching constructions. Only a few more metres to go, but the wheels were sinking into the ground. Nobody was taking any chances so as a last resort plates of timber were sent for and turned into an emergency floor to give the platform trailer something more solid to drive on.*

*It worked. Despite the ominous cracking, splintering sound the plant inched towards the new foundations. Meanwhile, the day has drawn to a close and it is chilly near the water. But nobody is bothered by that now, success is assured!*



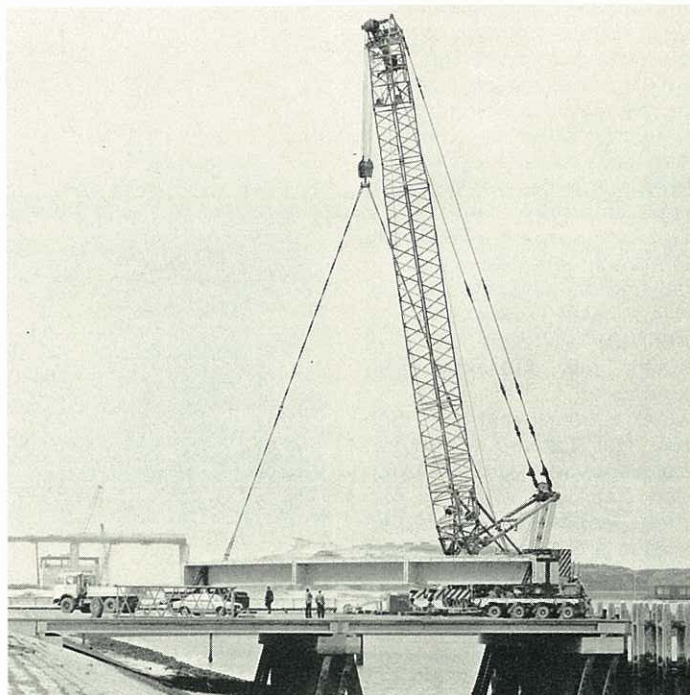
# Mammoetkranen volop in touw bij Krammersluizen

## Mammoet cranes highly active at the Krammersluizen

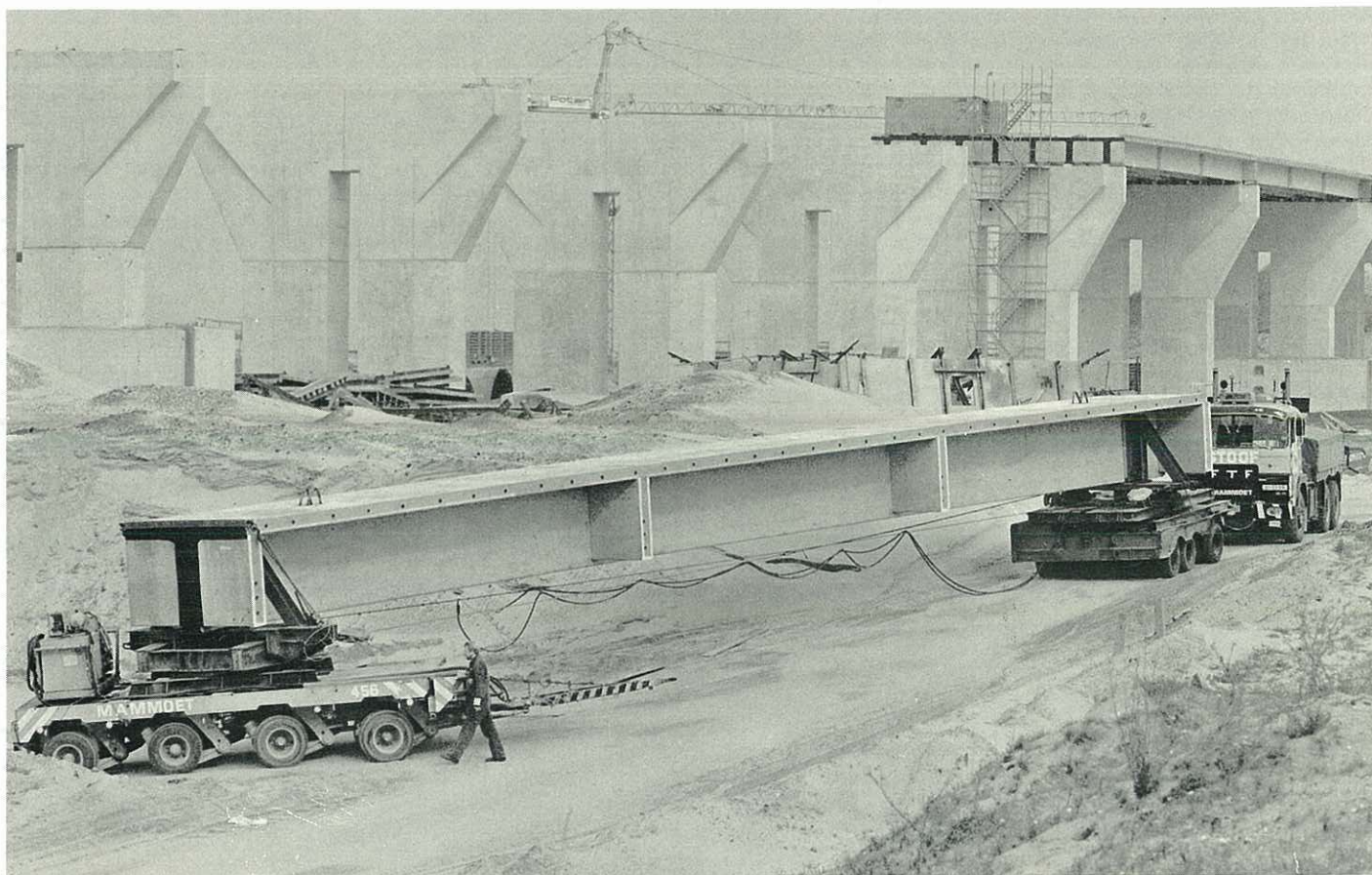
Mammoet-kranen in allerlei maten en uitvoeringen zijn op het moment volop aan het werk in Zeeland, waar in het kader van de Deltawerken een enorm sluiscomplex wordt aangelegd in de Krammer, het water ten noorden van het eiland St. Philipsland. Het gaat om het grootste project ooit door Rijkswaterstaat in één keer uitbesteed. Een combinatie van grote Nederlandse bouwmaatschappijen tekent voor de uitvoering, waarbij Mammoet fungeert als een van de vele onderaannemers. Sinds de start van het 185.8 miljoen gulden kostende project in 1979, is al 360.000 m<sup>3</sup> beton gestort en 32.000 ton bewapeningsstaal gebruikt.

De 'Krammersluizen' gaan deel uitmaken van de toekomstige Philipsdam, die de verbinding zal vormen tussen St. Philipsland en de Grevelingendam. De aanleg van een dergelijke dam werd noodzakelijk na de beslissing

de Oosterschelde niet af te sluiten maar een stormvloedkering te bouwen. Samen met nog een andere 'compartimenteringsdam' verkleint de Philipsdam het gebied van de Oosterschel-

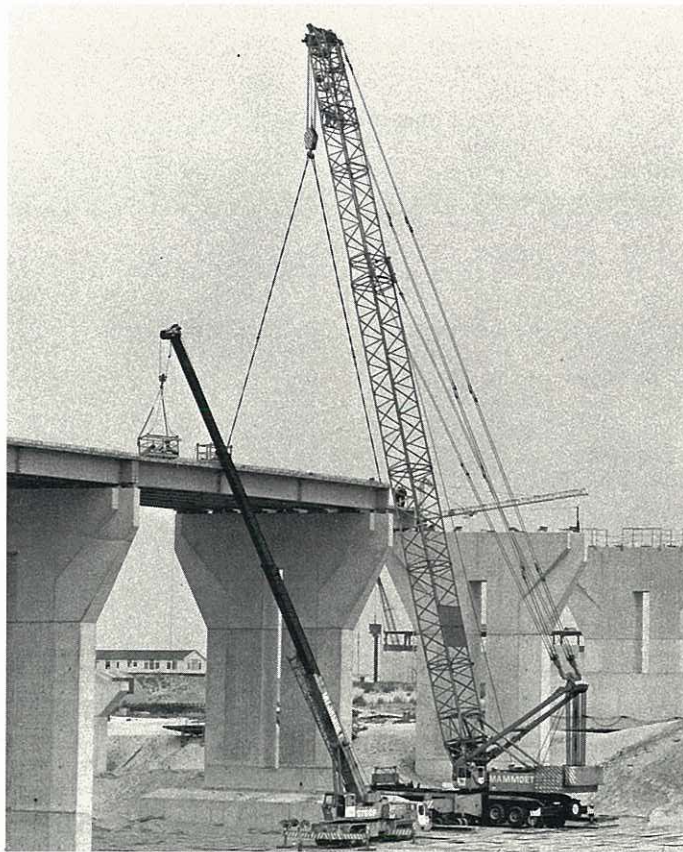


*Mammoet cranes of all shapes and sizes are hard at work in Zeeland where, as part of the Delta Works, an enormous lock complex is being constructed in the Krammer — a stretch of water north of St. Philipsland island. The project is the largest that the ministry of public works has ever put out to contract at one time. The work is being carried out by a combination of large Dutch building contractors, and Mammoet is one of many sub-contractors. Since the beginning of the 185.8 million guilder project in 1979, 360,000 m<sup>3</sup> of concrete has been cast and 32,000 tonnes of steel used for reinforcement.*



de. Omdat de Krammer een belangrijke schakel vormt in de drukbevaren scheepvaart-route van Rotterdam naar Antwerpen, kon vanzelfsprekend niet worden volstaan met een eenvoudige afsluiting. Daarom werd een gigantisch schutsluizencomplex geprojecteerd. Pas als dit is voltooid, beginnen de werkzaamheden aan de eigenlijke dam. Het complex wordt gebouwd op een kunstmatig eiland, midden in de Krammer. Het omvat onder meer 2 duwvaartsluizen, 2 jachtensluizen, 5 doorlaatwerken, een compleet riolenstelsel en een overbrugging van het geheel.

Mammoet heeft voor de werkzaamheden aan dit Krammersluizen-project ingezet een 140 tons kraan, twee 100 tonners, een 90 tonner, drie 40 tonners, een aantal hydraulische ruwterreinkranen en tal van rupskranen. Vooral deze laatste zijn bij uitstek geschikt voor ge-



*The Krammersluizen will be part of the future Philipsdam, which will form a connection between St. Philipsland and the Grevelingendam. It became necessary to construct such a dam when the decision was made not to close the Eastern Scheldt but to build a storm surge barrier instead. Together with another 'compartmental dam', the Philipsdam will reduce the tidal area of the Eastern Scheldt.*

*The Krammer is an important link in the busy shipping route from Rotterdam to Antwerp, so a simple closure was not the right solution. Hence the huge lock complex project. Only when this is completed will work on the dam itself begin. The complex, to be built on an artificial island in the middle of the Krammer, will comprise 2 pushbarge locks, 2 yacht locks, 5 conduits, a complete sewage system and a bridge over the whole construction.*

## 220 en 170 tons hydraulische autokranen erbij

## New 220 and 170 tonnes mobile hydraulic cranes

In de afgelopen maanden zijn aan het uitgebreide kranenpark van Mammoet een 220 tons en een 170 tons hydraulische autokraan toegevoegd, nadat een groeiende vraag naar deze zware, snel inzetbare eenheden was vastgesteld. De 220 tonner, die een maximale hijshoogte heeft van 93 meter, is een van de weinige autokranen in Nederland met deze hoge hijscapaciteit. Sinds de ingebruikneming in augustus zijn beide autokranen dag-in, dag-uit bezet.

De komst van beide autokranen werd in de vakpers ondersteund met advertenties, terwijl aan de grote relatiekring mailings werden verzonden. In de advertenties werd verkondigd dat "er niets boven de hydraulische autokranen van Mammoet Transport gaat"; in de mailing werd uiteengezet hoe "Mammoet uitpakt en aanpakt met het nieuwe en bestaande materieel". Bij hoog en bij laag is Mammoet in te zetten.

*Two mobile hydraulic cranes, 220 and 170 tonnes respectively, recently joined Mammoet's extensive fleet of cranes to help answer the growing demand for such units. The 220-tonner is one of the few mobile cranes in the Netherlands to have a maximum lifting height of 93 metres. Both cranes have been in continual employment ever since they went into service in August.*

*The arrival of both mobile cranes was supported by an advertising campaign in the trade journals, while mailings were sent to the wide circle of business relations. The advertisements claimed that "nothing can beat Mammoet Transport's mobile hydraulic cranes" and the mailings described how Mammoet can tackle every lifting job.*

**ER GAAT NIETS BOVEN DE HYDRAULISCHE AUTOKRANEN VAN MAMMOET TRANSPORT**

Behalve verhuur van de overal snel inzetbare range kranen van 12 tot en met 220 ton ook een grote verscheidenheid aan materieel voor snel en vakkundig montagewerk en wegransport.

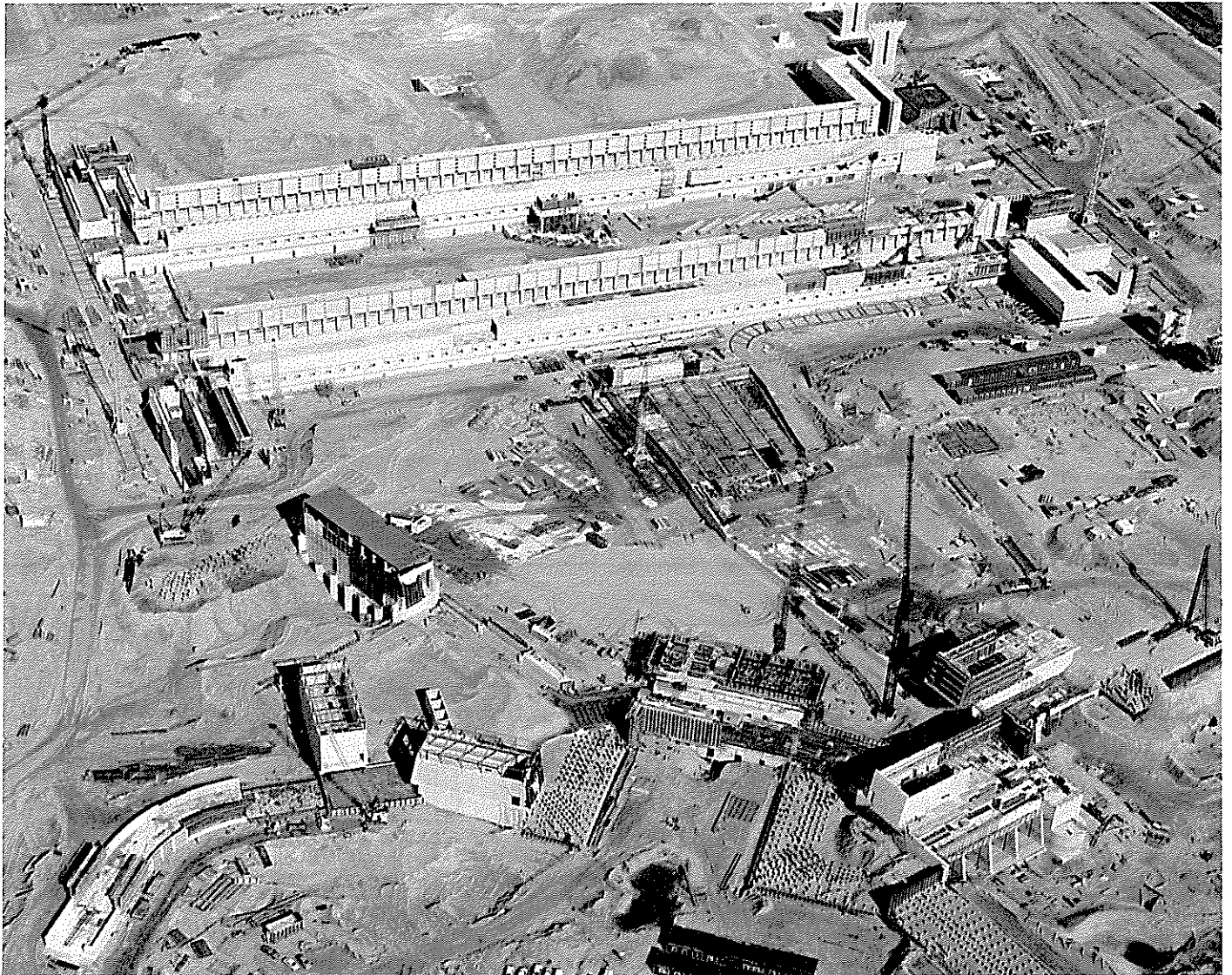
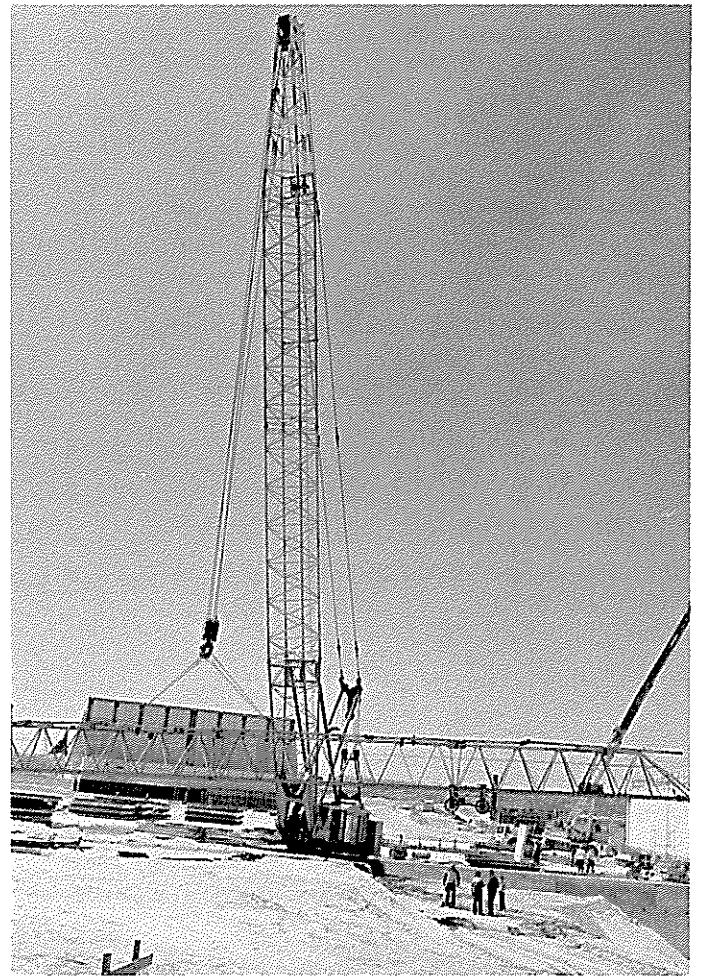
**Mammoet Transport, bij hoog en bij laag.**

Vestigingen door heel Nederland  
 Breda, Mammoet Stoof bv, 076-879215  
 Terneuzen, Mammoet Stoof bv, 01150-12488  
 Hengelo, Mammoet Van Wezel bv, 074-919541  
 Leiden, Mammoet Van Leeuwen bv, 071-766421  
 Europoort, Mammoet BBI bv, 01819-62244  
 Antwerpen, Mammoet Belgium bv, 031-416610  
 Ahaus BRD, Mammoet Van Wezel GmbH, 02561-3420

**MAMMOET TRANSPORT**

bruik op de zanderige bodem van het werkeiland. De kranen zijn onafgebroken in de weer met het storten van beton, het plaatsen van bekistingspanelen en de montage en demontage van torenkranen. Onder meer is het hijsen en monteren van 584 betonnen liggers, elk van 25 ton, door het Mammoet-kranenpark uitgevoerd. Iets dergelijks was het plaatsen van 91 zware liggers voor de verkeersweg die over de sluisen gaat lopen. Met behulp van de 280 tons mastenkraan zijn deze 70-90 tons liggers op hun plaats gebracht. De betonbalken werden op pontons aangevoerd. De lossing werd uitgevoerd met behulp van een 200 tons autokraan op dolly's, waarna de plaatsing geschiedde door de genoemde mastenkraan. Deze kraan was niet de grootste, die door Mammoet op het werk bij de Krammersluizen is gebruikt: de bouw werd begonnen met gebruikmaking van een 350 tons mastenkraan, die er voor zorgde dat de betonbalken voor een lossteiger in mei 1979 op hun plaats werden gebracht.

*Mammoet has one 140 tonne crane, two 100-tonners, one 90-tonner, three 40-tonners, several hydraulic rough-terrain cranes and many cranes fitted with crawler tracks working on the project. The latter are especially suitable for the work island's sandy terrain. The cranes are constantly busy casting concrete, positioning casing panels and assembling and dismantling tower cranes. Mammoet's crane fleet also lifted and positioned 584 concrete girders, weighing 25 tonnes each. A similar job was the positioning of 91 heavy girders for the road which will run accros the locks. The 70 to 90 tonnes girders were put in place by means of the 280 tonnes mobile crane. They were floated to the site on pontoons and discharged by a 200 tonnes mobile crane on dollies, before being positioned by the 280 tonnes mobile crane. Mammoet used an even larger mobile crane at the beginning of the project: construction began in May 1979 when the 350 tonnes mobile crane positioned the concrete beams for an unloading stage.*





# Uitbreiding met 80 tons diepladervloer

## New 80 tonnes low-loader

Het Mammoet-wagenpark is enkele maanden geleden uitgebreid met een diepladervloer met een maximale draagcapaciteit van 80 ton. De nieuw ontworpen diepladervloer is onder meer voorzien van een hydraulisch in hoogte verstelbare zwanehalsconstructie, waardoor het laden en lossen wordt vereenvoudigd. Met de 4-assige FTF-trekker is deze combinatie verhoudingsgewijs kort en zeer goed manoeuvreerbaar. De in lengte variabele en uitwisselbare diepladervloer kan in verschillende combinatiemogelijkheden worden toegepast. Het geheel wordt vooral ingezet voor het internationale transport van transformatoren, machinerieën en andere zware ladingen.



*Mammoet's fleet of vehicles was recently expanded with the acquisition of a low-loader capable of carrying 80 tonnes maximum. The vehicle, built to new specifications, has a goose neck construction whose height is hy-*

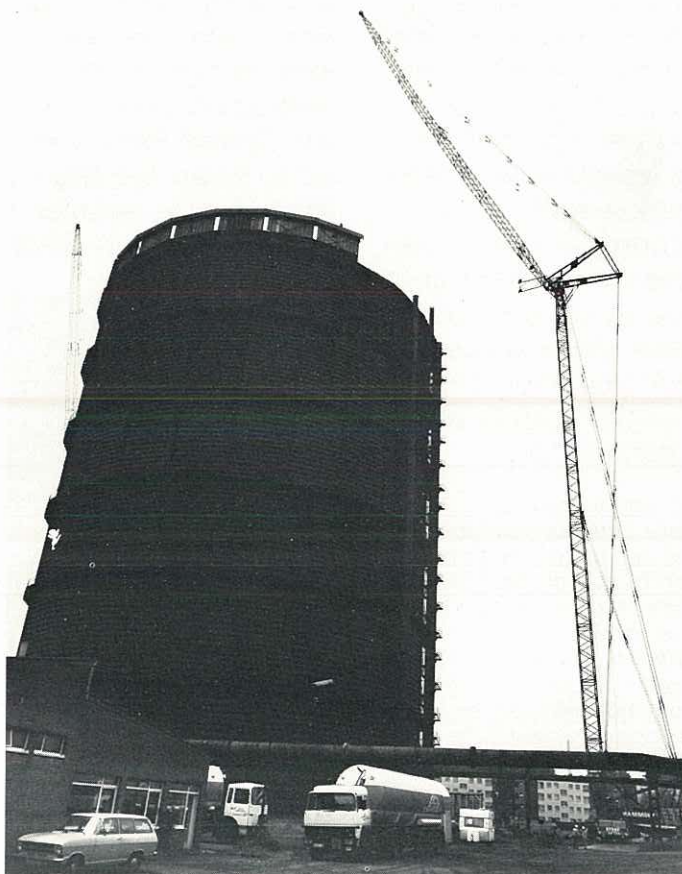
*draulically adjustable, which simplifies loading and discharging. The combination with its 4-axle FTF tractor is relatively short and highly manoeuvrable. Its parts being variable in length and interchangeable, the low-*

*loader can be used in a variety of combinations. The whole combination will be primarily involved in the international transport of transformers, machinery and other heavy loads.*

## 90 meter hoge gashouder in Duisburg gedemonteerd

### Dismantling of 90 metre high gasometer in Germany

Twee mastenkranen van Mammoet, een 280 tonner en een 200 tonner, zijn vier weken in Duisburg, Duitsland, werkzaam geweest om een afgedankte gashouder bij Thyssen A.G. te demonteren. Voor de sloop van het gevaarte, dat 90 meter hoog torende en dat 70 meter in doorsnee was, was weinig ruimte beschikbaar daar de gashouder midden in een stads- en bouwwijk stond. Kraanmachinisten Jos Theunissen en W. v.d. Linden zorgden voor de bediening van de 280 tons kraan, die op maximale hijshoogte (161 meter) in actie was. Ook de 200 tons mastenkraan, die onder leiding van de kraanmachinisten W. Kaptein en A. van Dorst werkte, was tot maximale hijshoogte opgebouwd: 140 meter. De gashouder werd in stukken van 2 à 3 ton gedemonteerd, afgevoerd en elders verder gesloopt.



Two Mammoet mobile cranes of 280 and 200 tonnes respectively spent four weeks in Duisburg, Germany helping to dismantle an obsolete gasometer at Thyssen A.G. The gasometer, 90 metres high and 70 metres in diameter, was situated in the middle of a residential area so there was little room to manoeuvre. Jos Theunissen and W. v.d. Linden drove the 280-tonner, which operated at its maximum lifting height of 161 metres. The 200 tonnes crane, driven by W. Kaptein and A. v. Dorst, also operated at maximum height: 140 metres. The gasometer was taken apart section by section, 2 to 3 tonnes at a time. These were taken away and further demolished elsewhere.

Na veel rekenen  
en tekenwerk



## Vier containerkranen van elk 800 ton in België verplaatst

## Four container cranes of 800 tonnes each moved in Belgium

Mammoet heeft onlangs in twee projecten vier containerkranen van elk 800 ton verplaatst. Twee werden van het oude naar het nieuwe haven terrein van Antwerpen gebracht en twee van Gent naar Antwerpen. In beide gevallen vond het transport plaats over water, per ponton. De projecten werden uitgevoerd in het kader van de herstructurering van de overslagactiviteiten in de Antwerpse haven. Een aantal havenoverslagbedrijven wijkt uit naar de noordelijke havens. Noord Natie, opdrachtgever van het eerste project, verhuisde van kade 116 naar 714 en de twee 800 tons containerkranen, een kleine 50 meter hoog, verhuisden in hun geheel mee, op pontons, over een afstand van ongeveer zes kilometer. De tweede verplaatsing geschiedde in opdracht van Gylsen Stevedoring te Antwerpen, die de twee Gentse kolossen wilde hebben in ruil voor twee kleinere nieuwe kranen, die in Gent beter van pas kwamen. Deze kranen moesten echter gedeeltelijk gedemonteerd worden, in verband met laaghangende elektriciteitskabels op de Westerschelde.

Bij het eerste project werden de kranen stuk voor stuk vervoerd, met een week tijdsverschil. Op de kade van Antwerpen werden de kranen opgevijseld met vier klimvijsels van elk 500 ton. Vervolgens werden de wielstellen gedeeltelijk gedemonteerd, zodat acht houten stoppinen geplaatst konden worden. Steunende op het hout werden de vijsels onder de kranen vandaan gehaald en werden vier platformwagens

er onder gereden. De wagens met de kranen erop werden langzaam op de ponton getrokken door twee zes tons motorlieren. Om het geheel goed onder controle te kunnen houden zorgden twee zware FTF-trekkers voor het bijsturen en afremmen van het gevaarte. De ponton, waarop de kranen werden vervoerd, bestond uit twee kleinere pontons, die aan elkaar waren

*In two projects Mammoet recently moved four 800 tonnes container cranes. Two were moved from the old to the new port area of Antwerp and two from Gent to Antwerp. In both cases transport was by water, on pontoons. Reason for the projects was the rationalization of transshipment activities in the port of Antwerp. Several port transshipment firms are moving out to the northern ports. The first project was for the firm Noord Natie which moved from quai 416 to quai 714. The firm's two container cranes, just under 50 metres high, were moved a distance of 6 kilometres on pontoons. The second project was for Gylsen Stevedoring, Antwerp, which wanted to swap the two huge cranes from Gent for two new, smaller cranes which would be more suitable in Gent.*



vastgemaakt. Hierdoor werd het balasten wat moeilijker; de pontons mochten ten opzichte van elkaar niet bewegen en moesten precies tegelijk op de vereiste hoogte worden gebracht. Bovendien was op de ponton een baan aangebracht van stalen schotten om de kranen op de nieuwe kade te kunnen rijden, die 50 centimeter hoger was dan de oude.

Na een klein uur waren de kranen zorgvuldig vastgemaakt op de ponton en begon de tocht over zes kilometer water, onder begeleiding van havendienst en politie, naar de nieuwe lokatie. Bij aankomst op 714 werden de kleppen uitgezet en de schotten uitgelijnd. De FTF-trekkers trokken de platformwagens met de kranen op de

kade, waarbij de lieren ditmaal voor de afremming zorgden. Zo nauwkeurig mogelijk werden de kranen haaks van de ponton op de kade gereden. De maximale afwijking mocht 10 millimeter bedragen over een afstand van 30 meter! De kranen werden weer opgevijseld en de wielstellen kwamen voor de platformwagens in de plaats. Slechts korte tijd na het begin van de operatie waren de containerkranen weer bedrijfsklaar.

## Sledesysteem

Het tweede project betrof eveneens het verplaatsen van twee containerkranen van 800 ton. Deze keer moesten de kranen echter van

Gent naar Antwerpen worden getransporteerd, hetgeen onder meer de oversteek van de Westerschelde inhield. Bij deze klus werd, evenals bij het andere werk, gebruik gemaakt van twee aan elkaar gekoppelde pontons met totale afmetingen van 67 bij 34 meter.

De kranen moesten gedeeltelijk worden gedemonteerd omdat hoogspanningskabels op een hoogte van 51 meter boven het water hingen. De hoogte van de kranen werd teruggebracht van 65 tot 48,15 meter met behulp van een 280 tons mastenkraan en een rupskraan. De twee basisportalen van de kraan werden, in tegenstelling tot het andere project, niet op de ponton gereden maar gesleed.

De kraanportalen werden met behulp van acht 200 tons klimvijsels op een speciaal geconstrueerd sledesysteem gezet. De wielstellen werden naar de fabriek gebracht om gereviseerd en gewijzigd te worden voor het nieuwe werk. De sleebaan bestond uit glijgoten met een hardhouten ondergrond, waarin een mengsel van vet en paraffine werd gegoten. De kranen werden op de stalen sleebalken, bekleed met roestvrij staal, door twee hydraulische duwcilinders met een snelheid van tien meter per uur op de ponton getrokken, terwijl men volgens een nauwkeurig berekend ballastschema water uit de ponton pompte. Beide portalen bleven op de ponton op de



*In the first project the cranes were transported separately, with a week between moves. The procedure was as follows: In Antwerp the crane was jacked up by four 500 tonnes climbing jacks. Then the pairs of wheels were partly dismantled so that timber supports could be placed underneath. The jacks were then removed and four platform trailers driven underneath. The trailers carrying the crane were slowly pulled on to the pontoon by two 6 tonnes motor winches. Two heavy FTF tractors kept everything under control by adjusting and braking where necessary.*

*The pontoon in question consisted of two smaller pontoons coupled together. This complicated the ballasting: it was vital that the pontoons*

*did not move in relation to each other, and both had to be raised to the required height at exactly the same time. Moreover a steel track had been placed on the pontoon so that the crane could later be driven on to the new quay which was 50 centimetres higher than the old one.*

*Each crane was carefully secured to the pontoon after less than an hour and, escorted by police and harbour officials, the 6 kilometre journey to the new location began.*

*On arrival, the ramps were lowered and the tracks lined up. This time, the FTF tractors pulled the platform trailers and crane on to the quay and the winches supplied the braking power. It was vital that the cranes were pulled*

*ashore at right angles to the quay, the maximum permissible deviation was only 10 millimetres in 30 metres! The vehicles were jacked up again, the wheels replaced and the platform trailers removed. It was only a short time after the beginning of the operation before the cranes were ready for use again.*

## Skidding system

*In the second project two 800 tonnes container cranes were also transported, this time from Gent to Antwerp across the Western Scheldt. Two pontoons coupled together, measuring a total of 67 x 34 metres, were also used for the job.*

*The cranes had to be partial-*

*ly dismantled to enable them to pass under high tension cables hanging 51 metres above the water. Their height was decreased from 64 to 48.15 metres by means of a mobile crane and a crawler crane. Unlike the first project, the cranes' portals were skidded on to the pontoon. Eight 200 tonnes climbing jacks helped place the portals on a purpose built skidding system. The wheels were taken to the factory for revision and modification. The track consisted of skids with a hardwood base lubricated with a mixture of grease and paraffin wax. On the steel skidding beams covered with stainless steel, the cranes were hydraulically pulled on to the pontoon at a speed of ten metres an hour, while water*

sleden staan en werden aan de poten afgelast. De gedemonteerde stukken volgden op een andere ponton. Het konvooi zette koers via het kanaal Gent-Terneuzen en de Westerschelde naar het Leopold-dok in Antwerpen. Daar zijn de kranen weer van de ponton afgesleed en voorlopig neergezet. Begin augustus, toen de wielstellen gereed waren, konden ze definitief worden geplaatst.

In de toekomst zullen nog meer van dergelijke verplaatsingen zich aandienen. Wat betreft het verwerven van de orders daarvoor heeft Mammoet een duidelijke voor-sprong ten opzichte van anderen. Mammoet heeft meerdere malen bewezen over de know-how en de capaciteiten te beschikken die nodig zijn voor het deskundig en snel uitvoeren van dit soort werkzaamheden. Naar de positieve reacties van de opdrachtgevers te oordelen zal Mammoet de komende jaren wel vaker te hulp worden geroepen voor het transport van kranen en dergelijk havenmaterieel.



*was pumped from the pontoon according to a highly accurate ballast system. Both portals remained on the skids on the pontoon and the legs were welded fast. The other sections followed on another pontoon. The convoy travelled to the Leopold Dock in Antwerp via the Gent-Terneuzen Canal and the West-*

*ern Scheldt. On arrival the cranes were skidded off the pontoon again. They could not be positioned properly, however, until the beginning of August when the wheels were ready.*

*There will be more such removal jobs in the future. Mammoet has frequently demonstrated that it has the*

*know-how and skills essential for the expert, fast performance of such work. If the positive reactions of clients are anything to go by, Mammoet can expect to be called in more often to transport cranes and other such harbour equipment.*

## Balken voor containerkranen

### Beams for container cranes

Twee stalen balken van 75 ton, elk 53 meter lang en bijna 5 meter hoog, moesten in België van Metaalbouwfirma Victor Buyck te Eeklo vervoerd worden naar het Delwaidedok in Antwerpen. Een transport dat door Mammoet kon worden verzorgd via de Kennedytunnel onder de Schelde, waar slechts twee centimeter speling was tussen de bovenzijde van de balken en het tunneldak.

Beide balken zijn bestemd voor te bouwen containerkranen nabij genoemd dok voor rekening van Hessenatie. Voetje voor voetje zijn de balken onder de Schelde door op hun plaats gekomen. "Een karweitje waar de rijkswacht van de autosnelwegen alleszins haar handen vol aan zal hebben", berichtte de "Gazet van Antwerpen" voorafgaand aan het transport.

*Two 75 tonnes steel beams, each 53 metres long and nearly 5 metres thick, had to be transported from Victor Buyck in Eeklo Belgium to the Delwaide Dock in Antwerp. Mammoet undertook to transport the beams via the Kennedy Tunnel under the Schelde, where there were only two centimetres to spare between the top of the beams and the tunnel roof.*

*Both beams will be used by*

*the firm Hessenatie to build container cranes in the above-mentioned dock. The beams inched their way through the Scheldt tunnel to their destination. "The motorway police will have their hands full with this job" wrote the Gazet van Antwerpen before the operation.*



Complete raffinaderijen  
onderweg

## **Veel reizen naar Indonesië en Nieuw-Zeeland**

*Complete refineries underway*

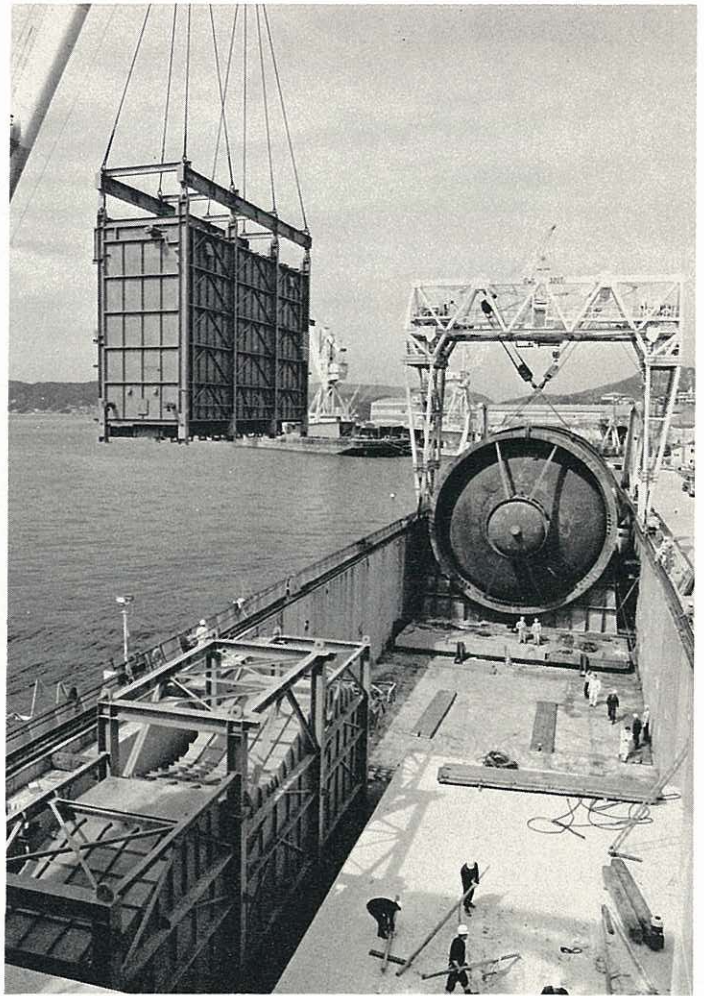
## **Many voyages to Indonesia and New-Zealand**

Mammoets zwaar-transportschepen beleven drukke tijden. Het grote kwarwei voor de uitbreiding van een bestaande olieraffinaderij in Cilacap, Indonesië, is bijna voltooid. De uitvoering van dit project heeft een jaar gevegd.

Een ander groot contract omvat het aanvoeren van materieel voor de uitbreiding van een raffinaderij bij Marsden Point, Nieuw-Zeeland. Ook dit werk zal naar schatting een jaar in beslag nemen. Naast deze omvangrijke projecten heeft Mammoet met haar zware-ladingschepen en pontons nog meerdere gevarieerde transporten onder handen.

De Mammoet-schepen varen al bijna een jaar tussen Japan en een raffinaderij in Cilacap. In een groot aantal reizen werden alle raffinaderijonderdelen, waaronder een reactorvat van 615 ton, ver-

scheept door de zwaar-transportschepen "Happy Mammoth", "Happy Rider", "Happy Pioneer" en enkele charterschepen. Voor de "Happy Pioneer", die onder



*Mammoet's heavy lift ships are very busy. The big job for the expansion of an oil refinery in Cilacap, Indonesia, is nearly finished, having taken a year.*

*Another large contract, involving the delivery of materials for the expansion of an oil refinery in Marsden Point, north of Auckland in New Zealand, is also expected to take a year to complete. Further, Mammoet's heavy lift ships and pontoons are engaged in other varied transport jobs.*



*For nearly a year Mammoet ships have been sailing between Japan and a refinery in Cilacap. All the refinery parts, including a 615 tonnes reactor vessel were shipped across on many voyages by the heavy lift vessels Happy Mammoth, Happy Rider, Happy Pioneer and several charter ships. For the Happy Pioneer, whose cargo included a large boiler, it was also a farewell voyage; she was recently sold to a Philippine salvage company. Landing in Cilacap is very difficult for large ships and requires skilful navigation. There are no port facilities so a small dock has been dredged. To reach the refinery ships must negotiate the narrow river Donan. They have to reverse up river to be able to get their stern post to the shore. The*



river is only 5 metres deep and is constantly silting up, so ships can only reach the refinery by day and at high tide.

### To New Zealand

The heavy lift vessel *Happy Mariner*, which recently carried a Mississippi paddle-steamer from Toronto to New York and a 759 tonnes module from Dunkirk to Scotland, will be put on the New Zealand project. The ship is now involved in a project in Africa, but on her return will make the first voyage to the Marsden Point refinery in December. Most of the cargo comes from Germany and the Netherlands and will be loaded in Rotterdam. In April 1983, the *Happy Mammoth*

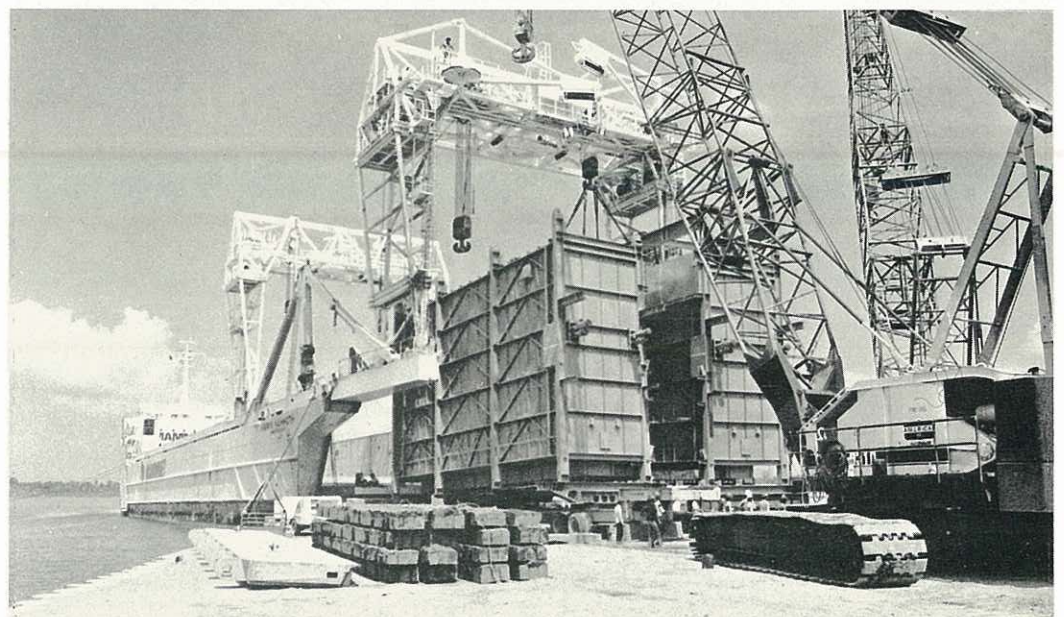
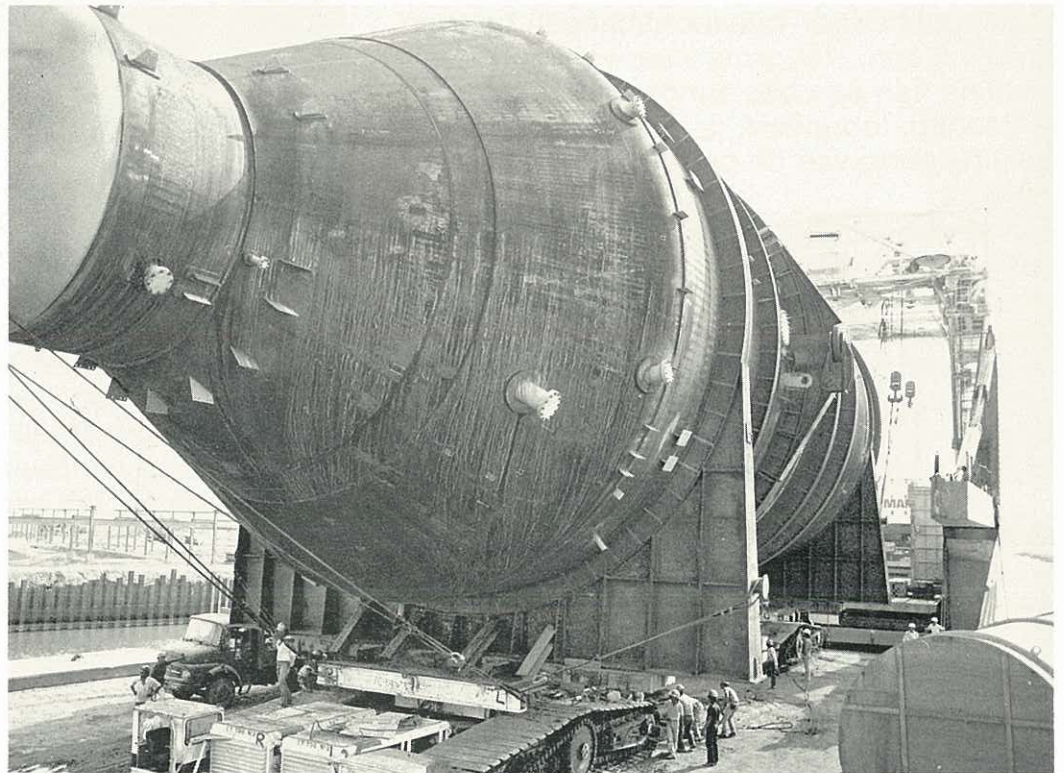
andere een grote boiler vervoerde, was het tevens een 'afscheidsreis'; het schip is onlangs verkocht aan een Filippijnse bergingsmaatschappij.

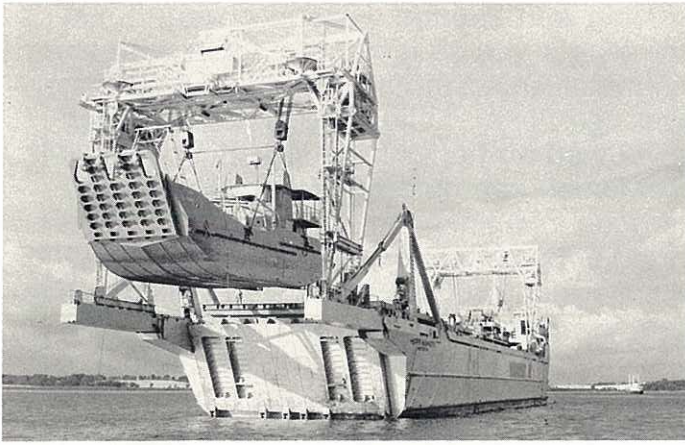
De aanlanding in Cilacap is bijzonder moeilijk voor de grote schepen en vergt een zeer nauwkeurige navigatie. Daar havenfaciliteiten ontbraken is een klein dok gebaggerd. Om de raffinaderij te bereiken moet de uiterst smalle rivier de Donan worden opgevaren. De schepen moeten achteruit varen om met de achtersteven aan wal te kunnen komen. In het riviertje is nauwelijks gebaggerd — de diepte is slechts vijf meter — en ze slibt voortdurend dicht. Daarom kunnen alleen bij daglicht en met hoog water de schepen de raffinaderij bereiken.

### Naar Nieuw-Zeeland

Het zwaar-transportschip "Happy Mariner", dat onlangs nog een Mississippi-paddlesteamer van Toronto naar New York en een 759 tons module van Duinkerken naar Schotland transporteerde, zal worden ingezet bij het Nieuw-Zeeland-project. Als de "Docklift I" terug is uit Afrika, waar ze momenteel een transport uitvoert, zal in december de eerste reis worden gemaakt naar de raffinaderij in Marsden Point, ten noorden van Auckland. De meeste lading komt uit Duitsland en Holland en zal in Rotterdam aan boord worden genomen.

De "Happy Mammoth" zal in april 1983 vier reactorvaten, waarvan de zwaarste een gewicht heeft van ruim 700 ton,





laden in Japan en naar Marsden Point brengen. De lossing in Nieuw-Zeeland zal plaatsvinden met behulp van een ponton door middel van een beaching operation. De "Happy Mammoth" heeft recent ook nog een reis gemaakt met een grote baggermolen plus toebehoren en kranen van Finland naar het Verre Oosten.

### Pontonreizen

De twee MG-pontons van Mammoet zijn ook voortdurend onderweg met zware ladingen. Eén heeft modules van Japan naar Bombay en Bangkok gebracht. Het andere ponton heeft dit jaar onder andere enkele working-platforms vervoerd van Singapore naar Bahrein aan de

Arabische Golf. Op het ogenblik vaart het ene ponton van Japan naar Maleisië en het andere naar de westkust van Australië, beide met offshore materieel. In januari 1983 moeten op een van de pontons vier grain unloaders, elk 450 ton zwaar en met als afmetingen 20 x 15 x 38 meter van Zuid-Frankrijk naar Indonesië worden gebracht. Alle vier zullen ze op één Mammoet-ponton worden geladen. Uit dit overzicht van de werkzaamheden van Mammoet Shipping blijkt eens te meer dat op het gebied van zwaar zeetransport voorlopig nog genoeg te doen is. De zwaar transportschepen en pontons van Mammoet worden overal ter wereld gevraagd en ingezet voor de zwaarste karweien.

will carry four reactor vessels, the heaviest weighing more than 700 tonnes, from Japan to Marsden Point. In New Zealand they will be discharged with the help of a pontoon in a beaching operation.

The Happy Mammoth also recently transported a large dredger plus auxiliary equipment and cranes from Finland to the Far East.

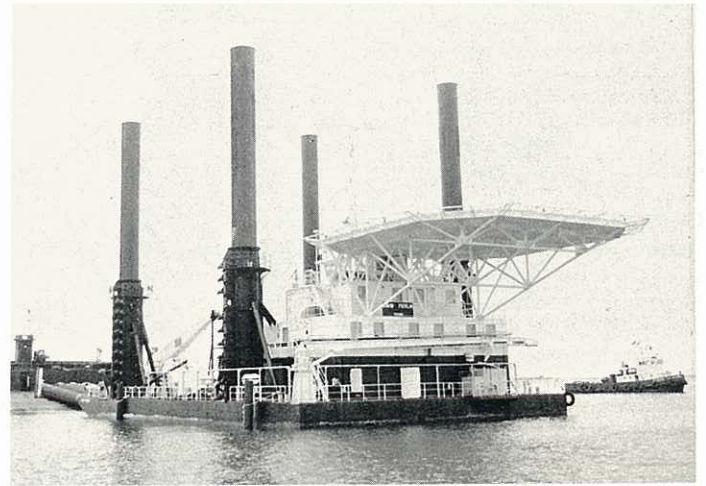
### Pontoons

Mammoet's two MG pontoons are also constantly underway with heavy loads. One carried modules from Japan to Bombay and Bangkok. The other transported several working-platforms

amongst other things this year from Singapore to Bahrain on the Arabian Gulf. At present both pontoons are transporting offshore equipment, one from Japan to Malaysia, the other to the west coast of Australia.

In January 1983, one of the pontoons is scheduled to transport four 450 tonnes grain unloaders, measuring 20 x 15 x 38 metres, from the South of France to Indonesia.

This survey of Mammoet Shipping's activities shows once again that there is plenty of work at present in the heavy transport sector. Mammoet's heavy transport ships and pontoons are in demand all over the world.

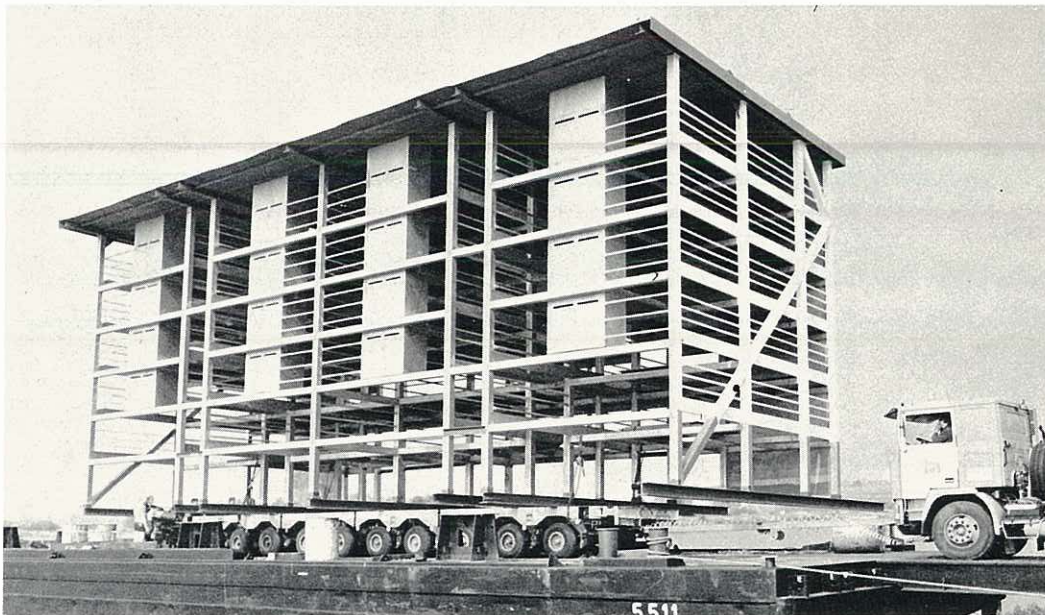


## Acht schaapskooien op pontons

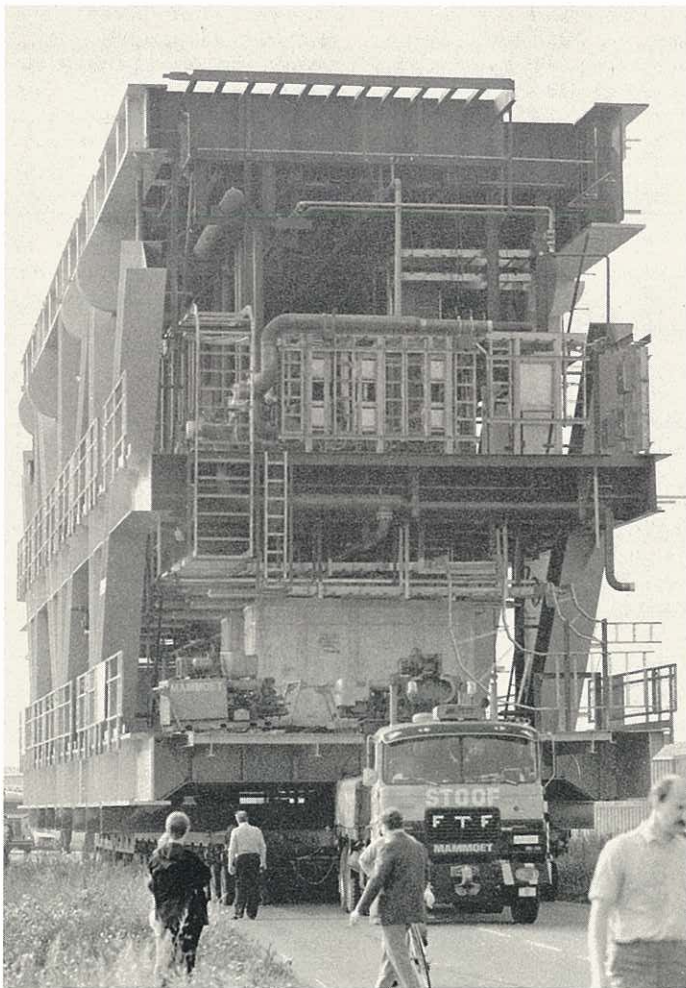
## Eight sheep pens travel by pontoon

Onlangs bracht Mammoet Transport acht schaapskooien van elk 75 ton met als afmetingen 38 x 9 x 8.50 meter van de bouwplaats, Stahl und Hallenbau, Papenburg, naar een scheepswerf in West-Duitsland. Op een platformwagen (10 lijnen) werd elke kooi, die

voorzien is van een automatische voederinstallatie, op een ponton gereden, waarna het geheel langszij een te verbouwen zeeschip werd gebracht. Met gebruikmaking van de acht kooien zal dit zeeschip als veetransportschip gaan varen tussen Australië en het Midden Oosten. Per reis worden dan 56.000 schapen vervoerd.



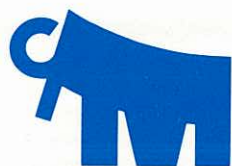
Mammoet Transport recently carried eight 75 tonnes sheep pens, each measuring 38 x 9 x 8 metres, from Stahl und Hallenbau, Papenburg, where they were built to a West German shipyard. On a 10-line platform trailer each sheep pen (equipped with an automatic feeding system) was driven on to a pontoon, then taken alongside a ship being converted to transport cattle. The eight sheep pens will be used when the vessel sails between Australia and the Middle East, transporting more than 56.000 sheep at a time.



Vervoer een 759 ton wegend gevaarte met een lengte van 38 meter, een doorsnee van 9.5 meter en een totale hoogte van 15 meter over een afstand van 6 kilometer door een grote stad en het zal duidelijk zijn dat zo iets problemen kan opleveren. Mammoet had hiermee in Duinkerken te maken toen deze module, bestemd voor een booreiland voor Mc. Dermott en Conoco bij de Shetland eilanden, vervoerd moest worden van het fabrieksterrein van de SN Constructions Métalliques de Provence naar de haven van Duinkerken, waar het zwaar-transportschip "Docklift I" — thans de "Happy Mariner" — gereed lag voor verder transport van de kolos naar Schotland. ➔

*Try taking a 759 tonnes module, 38 metres long, 9.5 metres in diameter and a total of 15 metres high, 6 kilometres through a large town and you're bound to solve a lot of problems. The module in question, wanted by McDermott and Conoco for a drilling platform near the Shetland Islands, had to be transported to the factory of SN Constructions Métalliques de Provence, near Dunkirk harbour. The heavy lift vessel Docklift 1 — now Happy Mariner — was waiting there to take the colossus on to Scotland.* ➔

## Module van 759 ton door hartje Duinkerken



## Module of 759 tonnes through centre of Dunkirk





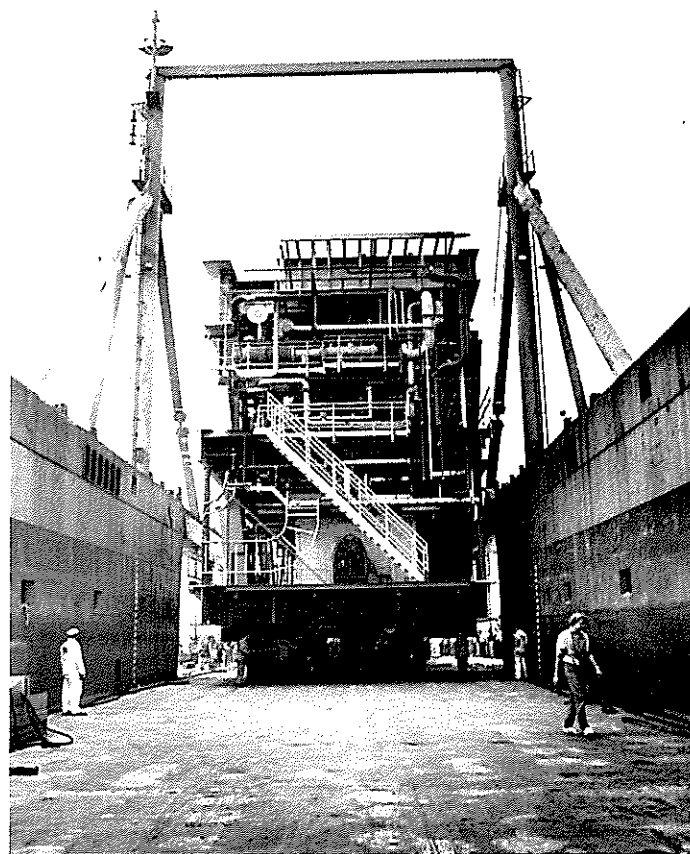


Zelden is aan een transport door een stad zoveel voorbereidend overleg gepleegd als in dit geval. Er moesten dan ook liefst zo'n 150 lantaarnpalen, bushalteborden en verkeersborden gedemonteerd worden om het transport te kunnen laten passeren. Elektraledingen, die boven de weg hingen, werden afgekoppeld. Voetbruggen over de weg werden verwijderd. En in de grote winkelstraat die in de wijken Petite Synthe, Grande Synthe en Fort Mardyck moest worden gepasseerd lag het middenstandsleven vrijwel stil doordat elektra ontbrak...

Ook de kermisattracties op een naburig terrein waren hierdoor tot stilstand en tot zwijgen gekomen. Aller aandacht was gevestigd op module nummer "D.9", geladen op een 20-assige platformwagen met een draagvermogen van 1020 ton, en getrokken door drie trekkers van Mammoet. Had men bij het voorbereidende werk met veel demontage van obstakels te maken, tijdens de tocht was op tal van punten zeer veel uitvalwerk nodig om het transport goed te kunnen laten passeren over oneffenheden in de straten en wegen. Vluuchtheuvels

mochten niet worden verwijderd en dienden daarom te worden uitgevuld. Hellingen van 5 à 6 graden kwamen in de route voor, maar werden alle met beleid genomen. Op enkele plaatsen moest ook worden gelierd. Vanzelfsprekend trok het transport van dit zwaarste stuk, dat ooit over de openbare weg is vervoerd, grote belangstelling van de inwoners van Duinkerken. De zaterdag was nodig om van het fabrieksterrein naar de haven te komen; op zondag werd module D.9 aan boord gebracht van de "Docklift 1", thans de "Happy Mariner".

*Seldom has a transport job through a city required so much preparatory work. At least 150 lamp posts, bus stop and traffic signs had to be removed to allow it to pass. Electric cables hanging over the road were uncoupled. Footbridges across the road were removed. And business came to a halt in the large shopping street in the districts Petite Synthe, Grande Synthe and Fort Mardyck because the power was cut off... A nearby fair ground was silenced. Module D9, on a 20-axle platform trailer with a capacity of 1020 tonnes and pulled by three Mammoet tractors, was the centre of attention. The preparatory work involved the dismantling of obstacles, but during the actual journey many uneven patches along the route had to be filled in. Traffic islands were not allowed to be removed, so the street had to be made level with them. There were also gradients of 5 to 6 degrees and winches had to be used in places. Many Dunkirkers turned out to see the heaviest object ever to be transported along the public highway pass through their town. The journey was completed on the Saturday. On Sunday the module was loaded on to the Docklift 1, now renamed Happy Mariner.*



Load-outs voor de offshore

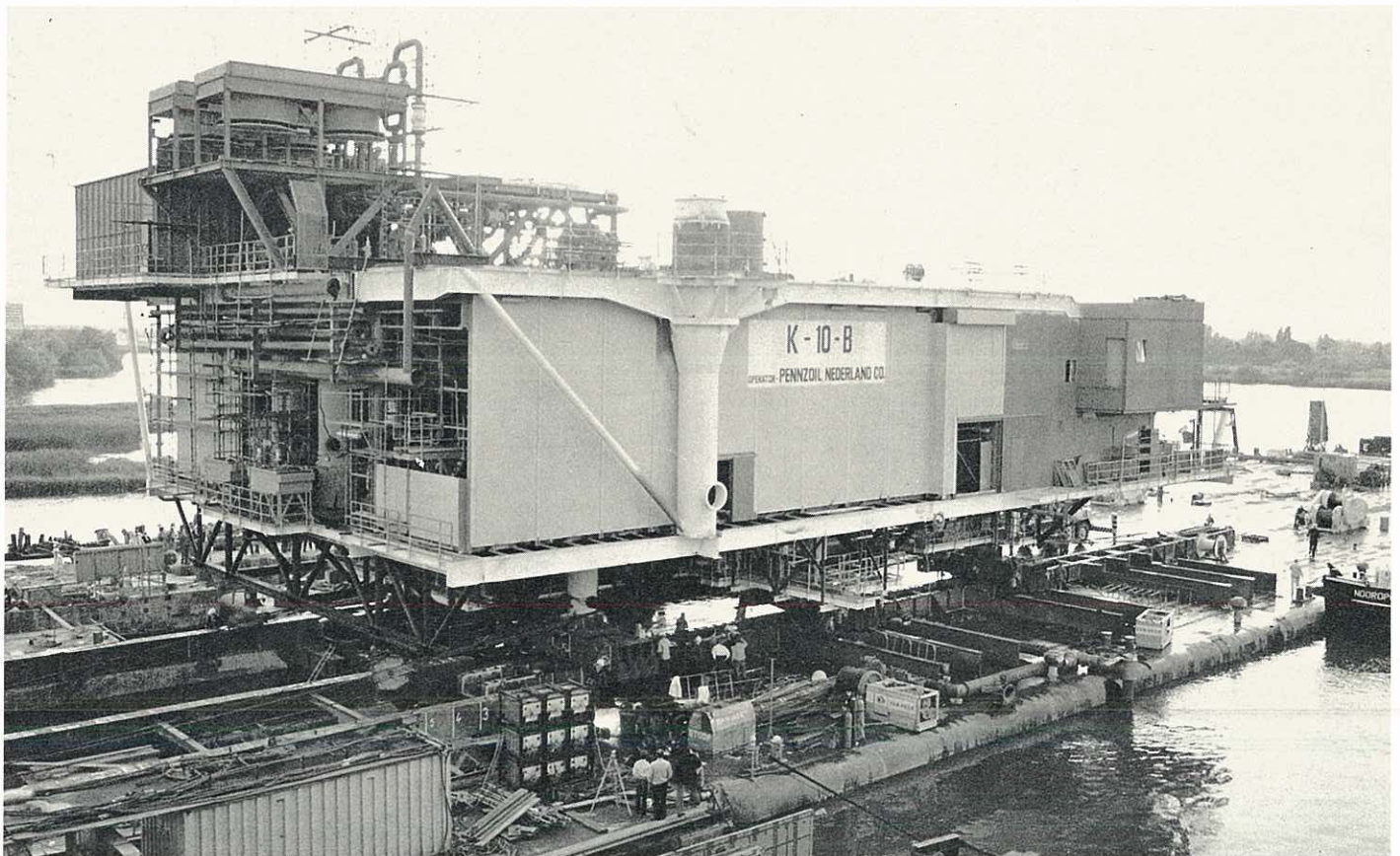
# Sledewerk in Slikkerveer; roll-on in Vlissingen

Offshore load-outs

## Slikkerveer skidding operation; roll-on in Flushing

Load-outs van modules voor de offshore-industrie in het Noordzeegebied blijven voor Mammoet een belangrijke werkzaamheid vormen. In de afgelopen maanden werd bij IHC te Slikkerveer een 2800 ton wegende module voor een boorplatform met gebruikmaking van een geavanceerd sledesysteem van het werfterrein op een zeegaand ponton geleid. In Vlissingen werd voor een dergelijke load-out van een 1200 tons jacket de roll-onmethode gekozen.

*Mammoet continues to be involved in a large number of module load-outs for the North Sea offshore industry. A 2800 tonne module built at the IHC yard in Slikkerveer for a drilling platform was recently transferred from the yard to a sea-going pontoon by means of an advanced skidding system. In Flushing, the roll-on method was used for a similar load-out involving a 12 tonne jacket.*



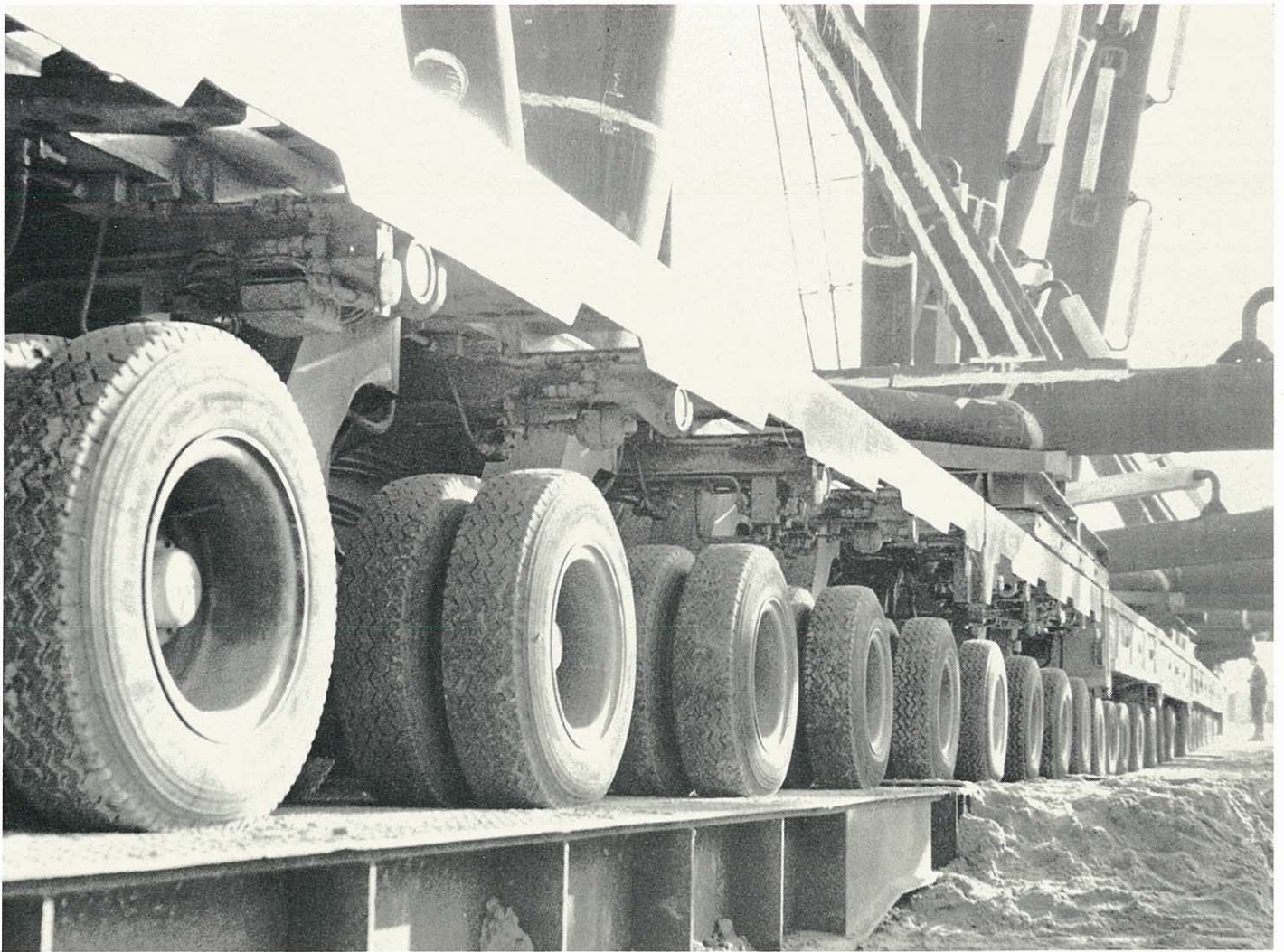
De in Slikkerveer gebouwde module werd door Mammoet-personeel op het werfterrein opgevijzeld en vervolgens op Teflon-blokken geplaatst. Via deze baan, die tot het ponton leidde, werd het gevaarte naar de oever gesleed. Op het ponton lagen de glijgoten niet in het verlengde van die aan de wal. Hiervoor was gekozen om het "overnemen"

te vergemakkelijken. Het werk was binnen een dag geklaard. Inmiddels wordt bij Mammoet gewerkt aan de ontwikkeling van een ultra zwaar sledesysteem, zodat nog zwaardere objecten versleed kunnen worden. In een volgende "Mammoet Mail" hopen wij hierover te berichten.

*The Slikkerveer module was first jacked up and then placed on a track of Teflon blocks. It was then skidded along the track onto the pontoon. The job was completed within one day. In the meantime, Mammoet is working on the development of a skidding system which will enable even heavier units to be handled. We hope to be*

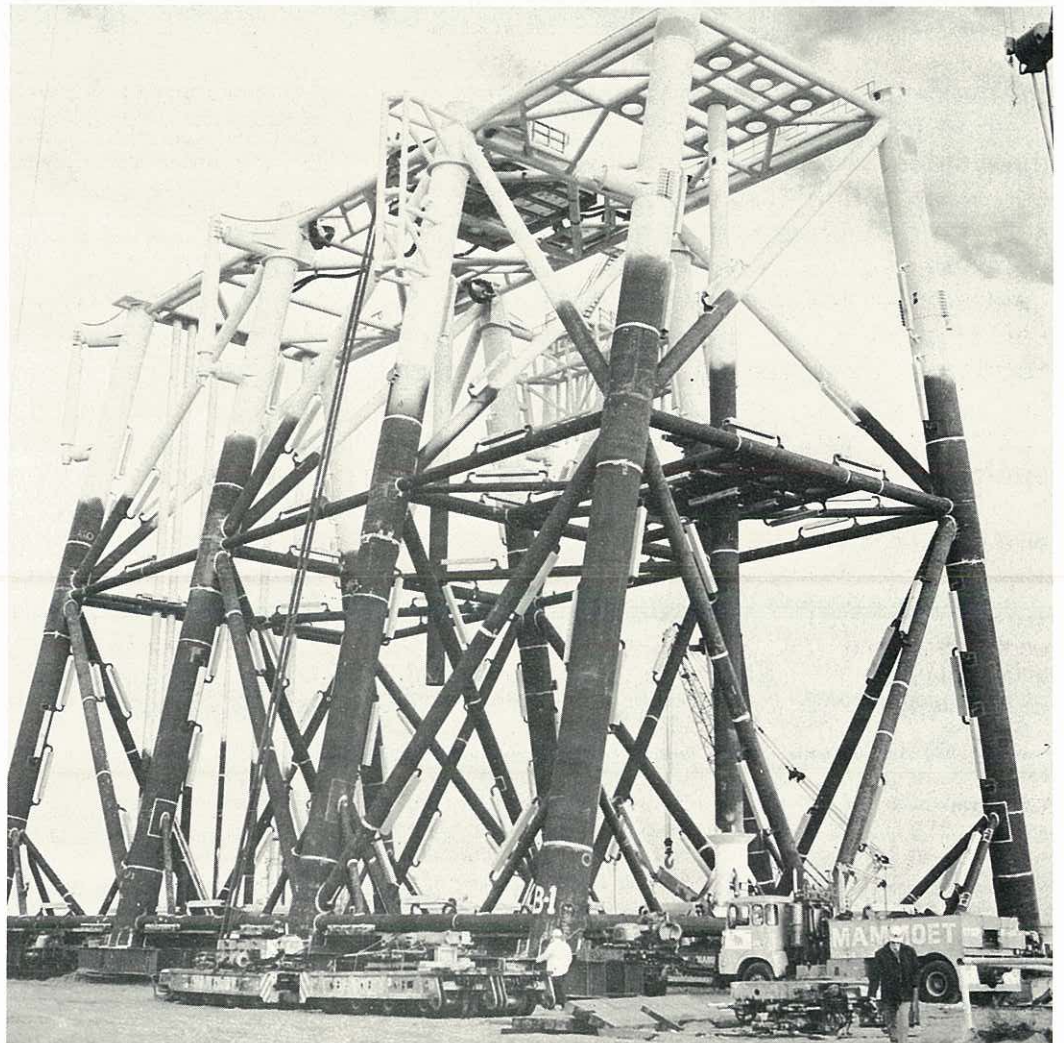
*able to give more details in a later issue of Mammoet Mail.*

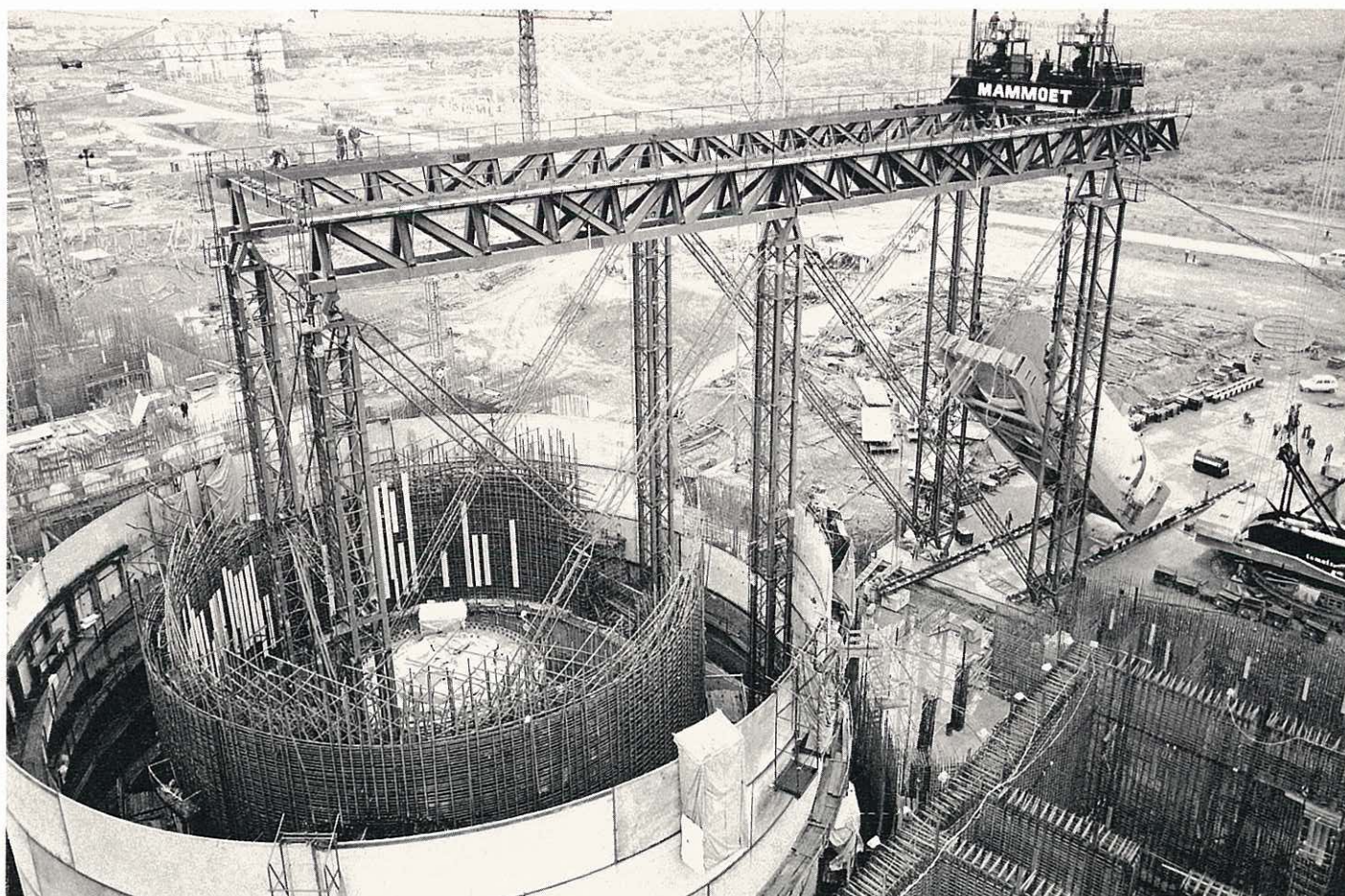




De load-out in Vlissingen speelde zich af op het terrein van THC, Toon Hermans' Constructiebedrijven. Het jacket werd geplaatst op twee platformwagencombinaties met een totaal draagvermogen van 1540 ton. Deze combinatie met 28 lijnen was een van de langste, die ooit is samengesteld voor dergelijke load-outs.

*The Flushing load-out took place at Toon Hermans Constructiebedrijven (THC). The jacket was placed on two platform trailers with a total capacity of 1540 tonnes. The 28-line combination was one of the longest ever used for such a load-out.*





## Geen last is hydrajack te zwaar

## Nothing is too heavy for a hydrajack

De hydrajack, een door Mammoets engineering-afdeling ontwikkeld hydraulisch hefsysteem voor ultra-zware lasten, blijkt in een ware behoefte te voorzien. Uit alle hoeken van de wereld komen aanvragen binnen voor het systeem, waarbij het vrijwel steeds gaat om verplaatsingen die moeilijk of met een te grote risicofactor door gewone kranen zouden kunnen worden uitgevoerd. Dankzij het hydrajack-systeem kunnen de zwaarste lasten zeer hoog worden opgetild met een aanmerkelijk lagere risicofactor. Bovendien kan op een zéér beperkte grondoppervlakte worden gewerkt.

De afgelopen jaren is de hydrajack vooral ingezet voor werk aan kerncentrales, de bouw van raffinaderijen en in zware machinebouw. In al deze sectoren komen frequent verplaatsingen van groot gewicht voor; reactorvaten bijvoorbeeld, of tanks, kolommen en grote motoren. Vaak zijn die hijskarweien zo gecompliceerd, dat alleen het hydrajack-systeem geschikt is om de gevaartes te hijsen en te plaatsen. De kern van het systeem — de hydrajack — heeft een hefcapaciteit van 650 ton;

voor vier hydrajacks bedraagt het hijsvermogen dan ook liefst 2600 ton. De vier hydrajacks kunnen evenwel worden aangevuld met meer exemplaren, zodat het hefvermogen met veelvouden van 650 ton toeneemt. Behalve de grote hefkracht heeft het systeem nog andere voordelen. De hef-unit kan in korte tijd getransporteerd, opgesteld en klaargemaakt worden voor gebruik. Het hydrajack-systeem kan zelfs per vliegtuig overgebracht worden. Elke last kan,

*The hydrajack, the hydraulic lifting system for extra heavy loads developed by Mammoet's engineering department, appears to fill a definite need. The system is in demand all over the world, invariably for jobs that are too difficult or too risky for ordinary cranes to handle. The hydrajack allows the heaviest loads to be lifted very high with much less risk. Moreover, it can work in very confined areas.*

*In recent years, hydrajacks have primarily been used for work on nuclear power stations, the construction of refineries and heavy engine building. In all these sectors very heavy objects like reactor vessels, tanks, columns or engines frequently need moving. The lifts are often so complicated that the hydrajack is the only system capable of lifting and placing the objects in question.*

*The systems's nucleus — the hydrajack — has a 650 tonnes capacity; so four hydrajacks have a capacity of 2600 tonnes. If necessary, the four hydrajacks can be complemented by others, whereby lifting capacity is increased by multiples of 650. The system also has other advantages. The lifting unit*

*can be transported, set up and made ready for use in a very short time. The hydrajack system can even be transported by air. While suspended, every load can be pivoted 360 degrees. Moreover, its hydraulic and electronic system is extremely safe and accurate and fully*

terwijl hij hangt, 360 graden worden gedraaid. Bovendien is het hydraulische en elektronische systeem zeer veilig en nauwkeurig en 100 procent controleerbaar.

Met het hydrjack-systeem heeft Mammoet het veiligste systeem in huis, dat dergelijke zware lasten kan tillen. Op het ogenblik zijn dan ook veel aanvragen voor gebruik van het systeem in behandeling. Omdat iedere aanvraag verschillend is, gaat aan elk karwei zeer veel engineering vooraf. Vooral bij technisch moeilijk werk, zoals het toepassen van het hydrjack-systeem op pontons of in zeer kleine ruimten.

De hoogte waarop de lasten gebracht kunnen worden is afhankelijk van de gantry-constructie; tot nu toe is 120 meter de top geweest.

De onderdelen van het hydrjack-systeem zijn TÜV-ge-

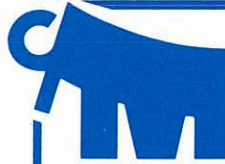
controllable.

*The hydrjack gives Mammoet the safest system for lifting such heavy loads. So at present many applications to use the system are under consideration. Every case is different, so a good deal of preliminary engineering work goes into each job, especially when technical problems are raised, like using the system on pontoons or in highly confined spaces. The gantry construction determines the height to which a load can be raised, the present maximum is 120 metres. The system's parts are TÜV tested so quality is guaranteed. The apparatus is regularly tested and the strength of the cable elements — popularly known as sauses — is checked by subjecting them to a 35 % overload. After each lift everything is inspected for dam-*



Recent is de toepassing van het hydrjack-systeem bij het hijsen van een 600 ton wegend reactorvat voor de kerncentrale te Valdecabaleros in Spanje. In opdracht van Tasmilbemo te Bilbao zorgde Mammoet Shipping ervoor dat het vat van Santander werd getransporteerd naar Sevilla. Na uitvoering van het lokale vervoer van Sevilla naar Valdecabaleros, was op de bouwplaats alles in gereedheid voor het hijs- en plaatsingskarwei. In twee dagen tijds was het 30 meter hoge vat, dat een doorsnee van 6,5 meter heeft, op de fundatie gezet. Een precisiekarwei, dat met geen enkele ander hijs-systeem nauwkeuriger was uit te voeren.

*The hydrjack system was recently used to lift a reactor vessel for the nuclear power station at Valdecabaleros in Spain. Tasmilbemo, Bilbao, asked Mammoet Shipping to transport the vessel from Santander to Sevilla. After local transport from Sevilla to Valdecabaleros everything was in readiness on the building site. It took two days to place the 30 metre high vessel, with a diameter of 6.5 metres, on its foundations. Precision work that could not have been done more accurately with any other lifting system.*

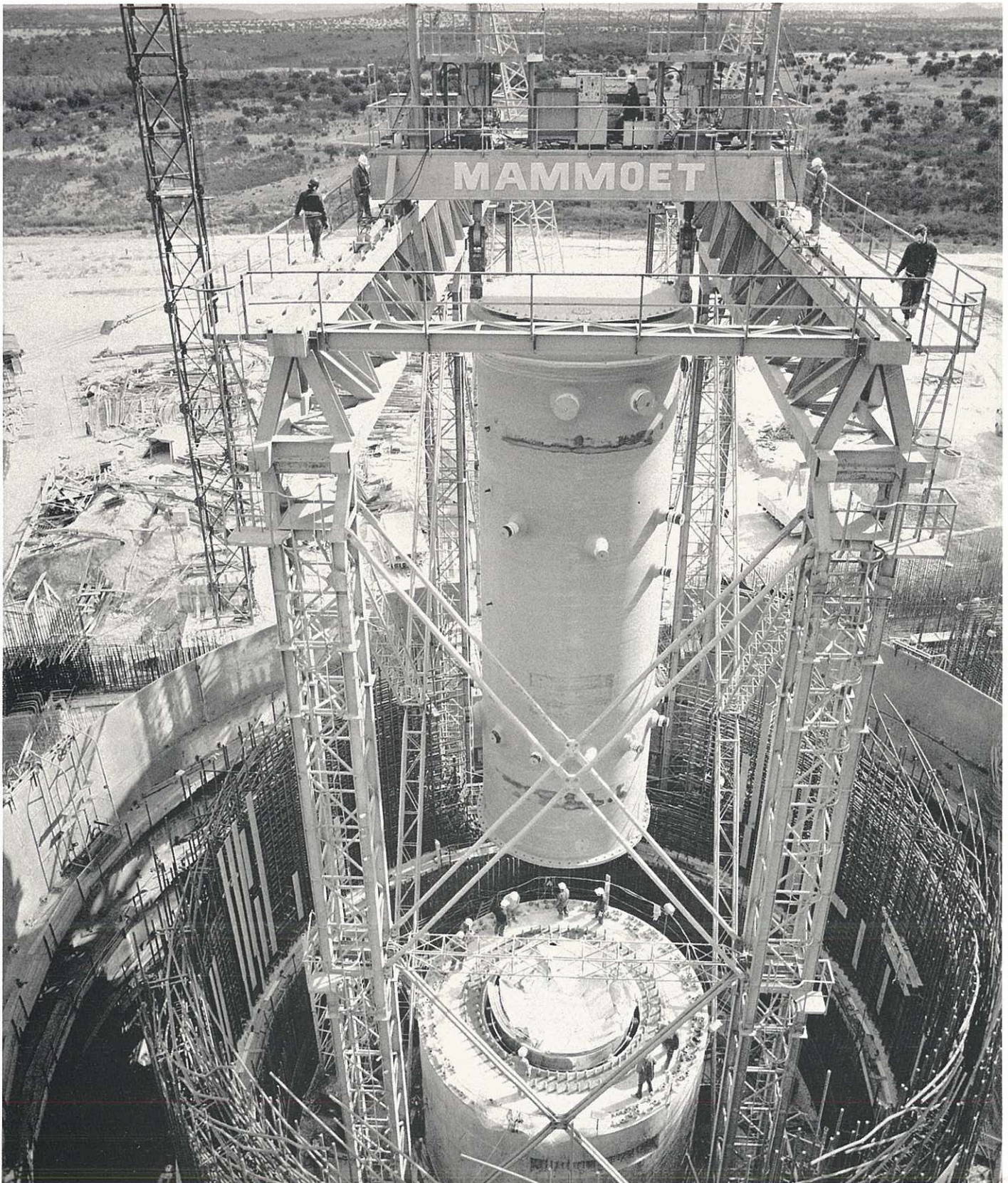


## Enkele hydrjack-hijskarweien

### Some of the jobs done by hydrjack

- lifting and adjustment of a reactor vessel, weighing 650 tonnes, Cofrentes, Spain (Tasmilbemo, Bilbao)
- lifting and adjustment of a stator, weighing 320 tonnes, Cofrentes, Spain (Tasmilbemo, Bilbao)
- lifting of a vessel, weighing 390 tonnes, Tarragona, Spain (I.Q.A., Tarragona, a Shell subsidiary).
- lifting of 2 engines, weighing 570 tonnes each, from pontoon into ship, Amsterdam, The Netherlands (NDSM, Amsterdam)
- lifting of a press, weighing 305 tonnes, sideways skidding, turning 180 degrees and putting onto foundation again, Schloeman Siemag Hilchenbach, BRD (Peine Werke, Peine, BRD)
- lifting of two vessels, each weighing 400 tonnes, Singapore (Shell Singapore)
- lifting of a stator, weighing 360 tonnes, PNEM Geertruidenberg, The Netherlands (PNEM, Den Bosch)
- lifting of a vessel, weighing 460 tonnes, Mobil site Coryton U.K. (Pullman Kellogg London)
- transportation and erection by means of pole structure/gantry and hydrjack of 3 vessels, maximum weight 430 tonnes, BP site Europoort, The Netherlands (C.E. Lummus, London)
- erecting one deethanizer, weighing 722 tonnes, Yanbu, Saudi Arabia (Aramco)
- installation of a crane, weighing 290 tonnes, Borlänge, Sweden (Sanders, Enschede, Holland)
- lifting one nuclear vessel, weighing 600 tonnes, Valdecabaleros, Spain (Tasmilbema, Bilbao)
- lifting a decksection, weight 700 tonnes, on pontoon up to a height of 9,5 mtrs, Esbjerg, Denmark (Vølund, Esbjerg)



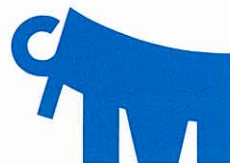


keurd; een waarborg voor kwaliteit. Regelmatig wordt de apparatuur getest en worden de kabel-elementen — in vaktermen de "worsten" genoemd — met ongeveer 35 % overbelast om de sterkte te controleren. Na iedere hijs wordt al het materiaal ook nagekeken op eventuele schade. Er kan immers niets aan het toeval worden overgelaten wanneer het gaat om gewichten van duizenden tonnen. De laatste ontwikkelingen op het gebied van het hydra-

jack-systeem is de horizontale toepassing. Op stapel staat een geheel vernieuwde versie van het systeem, speciaal toegesneden op horizontaal transport. Over vier jaar hoopt Mammoet dit revolutionaire systeem, waarbij lasten tot 9000 ton over een slee naar hun bestemming glijden, te introduceren. Daarmee staat de tijd voor Mammoet geen moment stil; het bedrijf blijft vooraan op het gebied van het allermoeilijkste transport.

age. Obviously nothing can be left to chance when thousands of tons are being handled.

A completely new version of the hydraulic system is now being developed especially for horizontal transport. Mammoet hopes to be able to introduce the system in four years time. It will enable 9000 tonnes loads to be skidded to their destinations. So Mammoet continues to hold its lead in the heaviest and most difficult field of transport.



## Ketels van Emmerich naar Edinburgh

## Boilers from Emmerich to Edinburgh



Mammoet Transport verzorgde onlangs het vervoer van twee ketels voor een raffinaderij in de omgeving van Edinburgh, Engeland. De eerste ketel had een gewicht van 15 ton en afmetingen van 9.60 meter lang, 4.50 meter breed en 4.50 meter hoog. De andere ketel (zie foto) was aanzienlijk zwaarder. Met een gewicht van 39 ton, een lengte van 16.50 meter, een breedte van 3.90 meter en een hoogte van 4.10 meter werd de ketel uit Emmerich, Duitsland naar Rotterdam gebracht en daar door Mammoet op uitschuifbare diepladers getild. De diepladers werden aan boord van een ferry gereden en naar Edinburgh gevaren.

*Mammoet Transport recently undertook to transport two boilers for a refinery near Edinburgh, Scotland. One boiler weighed 15 tonnes and was 9.60 metres long, 4.50 wide and 4.50 high. The other (see photo) was a good deal heavier: 39 tonnes and measured 16.50 metres long, 3.90 metres wide and 4.10 metres high. They were taken from Emmerich, Germany to Rotterdam where Mammoet lifted them onto extendible low-loaders which were driven on board a ferry bound for Edinburgh.*

## Silo in drie delen naar Roosendaal

## Silo to Roosendaal in three sections

Op 29 juli om 9 uur 's morgens startte een convoi van drie diepladers van Mammoet Stoof, Breda, beladen met een 100 ton zware silo van Breda naar Roosendaal. Het transport had een hoogte van 7 meter en een breedte van 5.80 meter. Afmetingen die speciale voorbereidingen vergden. Al zeven weken tevoren waren deskundigen begonnen met het uitstippen van de route en het maken van berekeningen. Vergunningen werden aangevraagd bij de verschillende gemeenten en uiteindelijk kreeg Mammoet Stoof toestemming voor het transport van de drie reusachtige silodelen.

De rit van de Veilingkade in Breda naar het industrieterrein in Roosendaal-Oost verliep zonder noemenswaardige problemen. Mammoet had er rekening mee gehouden dat een tiental verkeersborden en enkele verkeersportalen tijdelijk zouden moeten wijken. In Breda-Noord werden twee verkeerslichtinstallaties een kwart slag gedraaid en werd een portaal met behulp van een kraan drie meter omhoog getild om het transport door te laten. Ook de oversteek van de markt in Etten-Leur veroorzaakte geen moeilijkheden.

Slechts één obstakel was niet in het programma opgenomen: een vrachtwagenchauffeur had, vlak voor het transport zou passeren, zijn oplegger langs de Industrierweg in Etten-Leur geparkeerd. Nadat de (ongeladen) oplegger met behulp van de politie was weggesleept, kon het convoi de silo veilig afleveren in Roosendaal, zelfs een kwartier sneller dan was gepland.

*At 9 am on July 29 a convoy of three Mammoet Stoof, Breda, low-loaders, each loaded with 100 tonnes of silo, set out from Breda for Roosendaal. The transport's dimensions, 7 metres high and 5.80 metres wide, demanded special preparations. Experts*

*already began to plan the route and make calculations seven weeks beforehand. Licenses were applied for from the various municipalities and Mammoet was eventually granted permission to transport the three huge sections.*

*The journey from Veilingkade, Breda to the industrial area of Roosendaal passed without incident. The fact that road signs and traffic equipment would have to be removed temporarily to allow the convoy to pass had already been taken into account by Mammoet. In Breda-Noord two traffic lights were turned aside and a traffic portal raised three metres by crane to let the convoy through. Neither was*

*there any problem crossing the Etten-Leur market.*

*There was only one unexpected obstacle: a truck driver parked his trailer along the Industrierweg in Etten-Leur just before the convoy was due to pass. The police towed the loaded trailer away, and the convoy managed to deliver the silo safely in Roosendaal, a quarter of an hour earlier than planned!*



## MAMMOET MAIL 5

*Editing and production:  
Public Relations Department  
Mammoet Transport B.V.,  
Amsterdam  
and PR Support Group B.V.  
Haarlem*

*Design:  
Crea Corner B.V., Haarlem*

*Printing: Handelsdrukkerij van  
1874, Leeuwarden*

*Editorial address:  
Public Relations Department  
Mammoet Transport B.V.,  
40 Westerdoksdijk  
P.O. Box 1960  
1000 BZ AMSTERDAM  
The Netherlands  
Tel.: (0)20 - 221644  
Telex: 13681*

**Mammoet Transport B.V.,**  
Westerdoksdiijk 40,  
1013 AE Amsterdam (Holland)  
P.O. Box 1960  
1000 BZ Amsterdam (Holland)  
Tel. 020-221644, Telex 13681

**Mammoet Shipping Company,**  
Westerdoksdiijk 40,  
1013 AE Amsterdam (Holland)  
P.O. Box 1960  
1000 BZ Amsterdam (Holland)  
Tel. 020-221644, Telex 13681

**Mammoet Stoof B.V.,**  
Veilingkade 15,  
4815 HC Breda (Holland)  
P.O. Box 3469  
4800 DL Breda (Holland)  
Tel. 076-879215, Telex 54291

Establishment Terneuzen  
P.O. Box 1114  
4530 GD Terneuzen (Holland)  
Tel. 01150-12488, Telex 55387

**Mammoet Van Leeuwen B.V.,**  
Zoeterwoudseweg 7,  
2321 GL Leiden (Holland)  
P.O. Box 1001  
2301 BA Leiden (Holland)  
Tel. 071-766421, Telex 39065

**Mammoet Van Wezel B.V.,**  
Diamantstraat 20,  
7554 TA Hengelo (Holland)  
P.O. Box 341  
7550 AH Hengelo (Holland)  
Tel. 074-919541, Telex 44305

**Mammoet-BBI B.V.,**  
Sureweg 4,  
3198 LN Europoort RT (Holland)  
Tel. 01819-62244, Telex 26232

**Mammoet België N.V.,**  
Ouland 25, Albertdok,  
2030 Antwerpen (Belgium)  
Tel. 031-416610, Telex 32989

**Mammut Transport GmbH.,**  
Büro Bundesrepublik Deutschland,  
Lindenstrasse 52,  
D-4000 Düsseldorf-1 (Germany)  
Tel. 0211-666331, Telex 8582667

**Mammut Transport AG.,**  
Austrasse 2, Postfach 9,  
CH-4153 Reinach BL-1, (Switzerland)  
Tel. 061-765150, Telex 967042

**Mammoth Transport France SARL.,**  
11, Rue Marius Franay,  
92210 Saint Cloud  
Paris, (France)  
Tel. 01-6020574, Telex 202917

**Mammut Van Wezel GmbH.,**  
Von Braun-Strasse,  
Postfach 1512  
D-4422 Ahaus i.W (Germany)  
Tel. 02561-3420, Telex 89763

**Mammoet Transport (UK) Ltd.**  
South Bank Road,  
Middlesbrough,  
Cleveland TS38 AX (U.K.)  
Tel. 0642-219351, Telex 587423

#### MIDDLE EAST

**Mammoth Gulf,**  
P.O. Box 2297  
Dubai (United Arab Emirates)  
Tel. 433445, Telex 46183

**Mammoth Gulf,**  
P.O. Box 153,  
Doha (Qatar)  
Tel. 21697, Telex 4206

**Alatas Big Lift/Mammoth  
Saudi Ltd.,**  
P.O. Box 1106,  
Dammam (Saudi Arabia)  
Tel. 8329379, 8329242, Telex 601591

**Alatas Big Lift/Mammoth  
Saudi Ltd.,**  
P.O. Box 4,  
Jeddah (Saudi Arabia)  
Tel. 6428529, 6443350, Telex 401009

**Transport Services Mammoth LLC,**  
P.O. Box 5088 (Ruwi)  
Muscat (Sultanate of Oman)  
Tel. 701714, Telex MB 3301

**Pecon Transport Division**  
P.O. Box 3262  
Abu Dhabi (United Arab Emirates)  
Tel. 825615, 825738, Telex 23127

#### USA

**Mammoet Transport U.S.A.**  
c.o. Nedlloyd Inc.  
5, World Trade Center, Suite 617,  
New York, N.Y. 10048  
Tel. (212) 524-0112  
Telex (intl.) 661714  
(dom) twx 710-581-2843

**Mammoet Transport U.S.A.,**  
c/o Nedlloyd Inc.,  
Suite 102, 400 East North Belt Drive  
Houston, Texas 77060  
Tel. (713) 6868484 Telex 999-4594

#### SOUTH AMERICA

**Mamut de Colombia S.A.,**  
Apartado Aereo 10029,  
Bogota (Columbia)  
Tel. 284-8575, Telex 45734

**Mamut de Columbia S.A.,**  
Apartado Aéreo 3110,  
Barranquilla (Columbia)  
Tel. 422-647, Telex 033-339

 **MAMMOET  
TRANSPORT**