

House magazine of
Mammoet Transport B.V.

1927-1987

Jaar

MAMMOET STOOFF



8 Integrated heavy transport in France

12 Another new record

15 Have crane, will travel



Editing and production:
Public Relations Department
Mammoet Transport B.V.,
Amsterdam

Layout: Aart Schuddeboom

Printing: Drukkerij Hedes B.V.

Editorial address:
Public Relations Department
Mammoet Transport B.V.,
40 Westerdoksdijk
P.O. Box 1960
1000 BZ Amsterdam
The Netherlands
Tel.: (0)20-5573 300 Telex: 13681



Nedlloyd

Mammoet
is a company of the
Royal Nedlloyd Group

CONTENTS

Mammoet goes west	3
60 years of heavy transport	4-5-6
Nieuwe vestiging in de Europoort	7
Integrated heavy transport in France	8-9
About cranes	10
Hoisting at the Amer power station	11
Another new record	12
Ready for take off	13
Integrated transport to Atucha	14
Have crane, will travel	15
The Stanlow upgrading project	16-17
Railway fly-over exchange	18-19

Van de redakteur

In no. 11 van Mammoet Mail vindt u veel lezenswaardig nieuws.

Allereerst over een uitbreiding van Mammoetactiviteiten aan de West-kust van de Verenigde Staten van Amerika, door de overname van Western Industrial Movers, nu voortgezet onder de naam Mammoet Western (Industrial Movers) Inc. Een bedrijf met grote perspectieven op transportgebied.

Voorts schenken we ruime aandacht aan het 60-jarig bestaan van de landpoot van Mammoet; een terugblik op het ontstaan van het gespecialiseerde transport over land en hoe nieuwe transport- en hijstechnieken het resultaat zijn van jarenlange ervaring.

Transporttechniek verouderd snel. Dit geldt ook voor de in 1982 geproduceerde Mammoet bedrijfsfilm "For future requirements". Tal van nieuwe transportmethoden werden in de afgelopen jaren geïntroduceerd en om deze informatie op pakkende wijze aan onze klanten door te geven, werd een nieuwe filmpresentatie samengesteld onder de titel "Masters of Transport".

Deze, ook op video verkrijgbare, presentatie belicht op heldere wijze het uitgebreide pakket van Mammoet Transportactiviteiten van groot tot klein. Ook is de veelzijdige vloot van Mammoet Shipping in beeld gebracht waarbij een groot arsenaal aan niet-conventionele verschepingsmethoden wordt getoond.

"Masters of Transport" en deze aflevering van Mammoet Mail tonen u de wereld van het zware transport en zullen u ervan overtuigen, dat het altijd de moeite waard is om eerst contact op te nemen met Mammoet.

From the editor

In no. 11 of Mammoet Mail you will find a lot worth reading.

First of all about the expansion of Mammoet's activities on the West coast of the United States following their take-over of the assets of Western Industrial Movers. The company has been renamed Mammoet Western (Industrial Movers) Inc. and it has much potential in heavy transport.

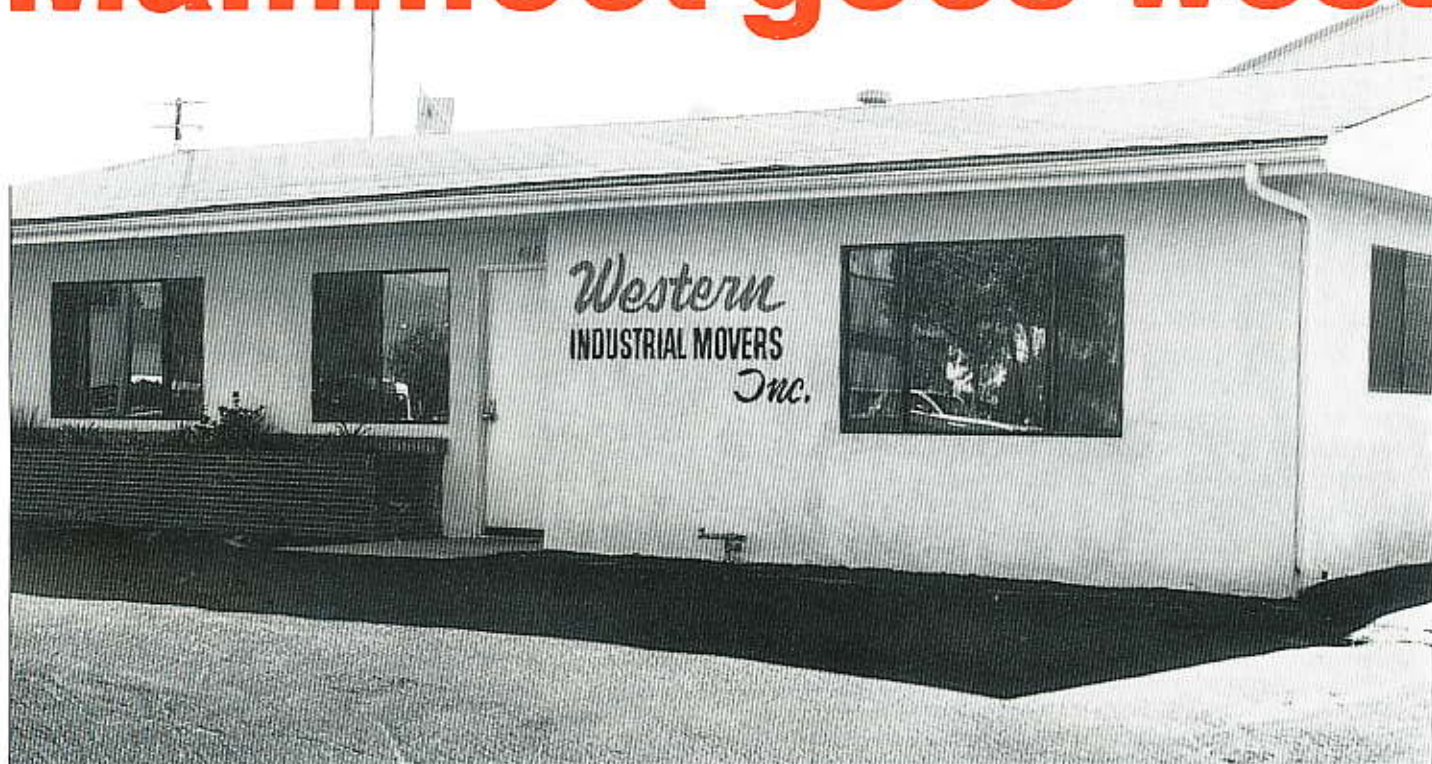
Secondly we have put the spotlight on the land side of Mammoet's activities, whose roots go back to the year 1927. We have given a review of 60 years experience in transport by land and how this has resulted in today's transport and lifting technology.

Transport technology changes fast. This also applies to Mammoet's company film "For future requirements", produced in 1982. Numerous new transport techniques have been introduced over the last few years, and in order to pass this information on to our clients in a catching manner, a new film presentation has been compiled with the title "Masters of Transport".

This presentation, which is also available on video, clearly illustrates the extensive package of Mammoet Transport's activities ranging from large to small. The versatile fleet of Mammoet Shipping is also shown, with a large repertory of non-conventional shipping methods.

"Masters of Transport" and this edition of Mammoet Mail show you much about the world of heavy transport and will convince you that it is always worth your while to contact Mammoet first.

Mammoet goes west



After last year's take-over of Walter Wright in the Far East, which is now a 100% subsidiary of Mammoet Transport, Mammoet acquired the assets of Western Industrial Movers Inc. (W.I.M.) of California.

W.I.M. is a specialized transport company on the U.S. West coast with invaluable experience in dismantling, rigging, transportation and erection of all types of machinery and plant equipment. They have built up an excellent reputation, not only with their United States clients, but also with many foreign corporations, particularly Japanese companies who are establishing new production plants in the U.S.A. Well-maintained trucks and trailers, as well as a wide range of forklift-trucks, gantries, skidding and other purpose-built erection equipment, are operated by highly experienced personnel.

W.I.M. has been renamed Mammoet Western (Industrial Movers) Inc. and will come under the management of Mr Roger Cova, previously General Manager of Alatas Big Lift in Jeddah. Among the foremost priorities is to diversify the company into other field-related activities and to equip Mammoet Western to meet the future challenges with professionalism, enthusiasm and versatility.

Many projects, small and large, come to life in California, which make Mammoet Western confident to achieve their targets in the years to come.



Mr. J. Ymker, managing director of Mammoet Transport (left) and Mr. S. Bagnell of W. I.M. signing the contract.



60 jaar in zwaar transport

Toen de heer Stooft in 1927 zijn eerste schreden op het transport pad zette, kon hij niet voorzien, dat dit verstrekkende gevolgen zou hebben.

In het prille begin reisde hij twee keer per maand met paard en wagen naar Zuid-Limburg, een hele expeditie, waarbij echter nog geen sprake was van zwaar transport. Wel moest hij op die lange route vijf keer gebruik maken van een pontverbinding; transport over land én over water was toen al een noodzaak.

Een zand- en grinthandel was een andere activiteit uit de oer-Stoof tijd, waarbij het transportelement weer een belangrijke rol speelde. Het zand werd per ermier verkocht en desgewenst thuisbezorgd.

De fa. Stooft, inmiddels met Zonen, had echter een open oog voor de markt en al snel raakte men betrokken bij het vervoer van stoomketels en transformatoren.



Omdat paard en wagen minder geschikt bleken te zijn voor zwaardere gewichten, legde men zich toe op sledewerk d.m.v. bielsen en vooral veel vet.

Het bedrijf groeide voorspoedig en reeds in 1935 werd het eerste gemotoriseerde voertuig aangeschaft, een tweedehands Springfield, die werd ingezet in de zand- en grinthandel.

In 1939 moest een ketel van maar liefst 18 ton worden vervoerd voor Lonka. Dat dat het begin was van wat later het specialisme zou worden, vermoedde niemand.

Het bedrijf was op dat moment nog steeds aan de Kloostertaan gevestigd en in 1941 verhuisde

men naar een lokatie aan het Kloosterplein. Zo'n 17 jaar daarna verhuisde men naar de huidige lokatie aan de Veilingkade.

Tot in het jaar 1949 bleven paarden de boventoon voeren bij Stooft. Maar liefst twaalf Zeeuwse paarden werden ingezet voor allerlei transportklussen.

Na de oorlog werden de paarden door ex-legertrucks vervangen. Door de motorisering werd het werkgebied rond Breda groter en groter en op een gegeven moment werkte men nationaal. Rond 1950 werden de eerste Coles kranen - met een hijs capaciteit van 3 ton - in gebruik genomen. Het bedrijf was in de eerste vijf na-oorlogse jaren explosief gegroeid, want in 1950 waren er al rond de honderd medewerkers.



Men schafte een Gottwald MK1 aan, met een mast van 24 meter. Juist in de wederopbouw was er veel behoefte aan dit type kraan en dus reisde men met de Gottwald stad en land af. De afstand Breda-Utrecht was al groot genoeg om het personeel in de kost te doen.

In 1956 brak er een tijd aan van veel investeringen. Regelmatig kocht men nieuwe kranen en het normale transport verdween naar de achtergrond; de firma Stooft legde zich toe op zwaar transport.

In 1958 voltooide men met succes de eerste buitenlandse klus. Met geïmproviseerd materieel werd een zware kraan, die in de oorlogsjaren in het Engelse

Greenwich gebruikt was voor het inschepen van tanks, afgebroken, verscheept en weer opgebouwd in Denemarken. Heteigen gewicht van de kraan bedroeg maar liefst 250 ton.

Mammoet

In 1971 kwam de heer Jan Goedkoop met het plan om Stooft, Goedkoop en Van Wezel te bundelen in één nieuwe firma met als naam: Mammoet Transport B.V.

In 1975 werd de tweede generatie transportmaterieel in gebruik genomen. In samenwerking met de firma Scheuerle werden platformwagens ontworpen aan de hand van Mammoet's praktijkervaring.

Door de opkomst van de Noordzee als exploitatiegebied voor olie en gas verliet de ene na de andere module voor olieplatforms de produktiehal. Mammoet verzorgde in veel gevallen het transport. Vanaf die tijd werd het buitenland steeds belangrijker, met name het Midden-Oosten en Zuid-Amerika. Zo werd in 1978 een zwaar-transportproject uitgevoerd in Colombia waarbij een complete cementfabriek vervoerd werd. Aan de hand van foto's van het gebied (de Andes) berekende men het type vrachtwagen dat men nodig had. En dat bestond niet.

De heer Piet van Aert, nu 35 jaar werkzaam bij Mammoet: "FTF had een tijdje daarvoor een speciale truck voor ons gemaakt voor een klus in Dar-es-Salaam. Dit keer was het echter veel bonter. We kwamen uit op een kruising tussen FTF en Faun. De wagen was uitgerust met een Faun vooras, een Kirkstall tandemstel, een Allison automatische bak gecombineerd met een Faun tussenbak. Onder de kap kwam een Detroit diesel met een supercharger om het verlies aan zuurstof op die hoogte op te vangen. De wagen

zat zogoed in elkaar, dat ie nu nog steeds loopt. In 1983 is hij verkocht aan een Colombiaans bedrijf."

Steeds zwaarder

In 1979 kwamen de zogenaamde visgraatwagens in dienst bij Mammoet. De mogelijkheden van transport werden door de komst van deze wagens nog vergroot. Het gewicht van de lading kan op deze wagens beter verdeeld worden. Gekoppeld kan op de visgraatwagens tot 5000 ton vervoerd worden. Maar daar bleef het niet bij, want de innovatie in het zware transport ging in de tachtiger jaren zeer snel. In 1984 werden zelfaangedreven platformwagens in gebruik genomen en was de rol van de zware trucks een beetje uitgespeeld. Tegenwoordig is één man voldoende om een heel transport te bedienen.

Ook de andere zwaar-transporttechnieken werden aangepast aan de eisen van deze tijd.

Diverse hef- en weegsystemen werden ontwikkeld en het kranepark van Mammoet Stooft is uitgegroeid tot een van de meest veelzijdige in West-Europa.



60 years of heavy transport

In 1927 when Mr Stooft took his first steps along the road of transport, he could not have foreseen that this would have far-reaching consequences.

In the very beginning he travelled with horse and cart to the very south of The Netherlands, which was quite an undertaking, but there was no question of heavy transport whatsoever. However, on that long tour, he had to use a ferry five times; thus transport over land and by water was already a necessity.

A sand and gravel business was another activity in the ancient Stooft history. Once again the transport element played a large part. The sand was sold by the bucketful and was delivered at home upon request.

Messrs Stooft, meanwhile "and sons", kept an open mind as far as the market was concerned, and fairly quickly they became involved in the transportation of steam boilers and transformers. Since horse and cart proved to be less suitable for heavier weights, the company specialized in skidding by means of sleepers and of course a lot of grease.

The company flourished, and in 1935 the first motorised vehicle was purchased; a second-hand Springfield, which was put into action in the sand and gravel trade.

In 1939 a boiler of no less than 18 tonnes had to be transported for the Lonka company. Nobody even suspected that this would be the start of what would later on become the speciality of Stooft.

At that time the company was housed in the Kloosterlaan and in 1941 they moved to premises on the Kloosterplein. Some 17 years afterwards another move took the company to their present location on the Veilingkade.

Until the year 1949 horses played first fiddle with Stooft. No less than 12 cart horses were in service for all kinds of transport jobs.

After 1945 the horses were replaced by army dump trucks. Because of the motorization, the small working area around Breda became larger and larger and soon work was being carried out nationwide. During 1950 the first Coles cranes - with a lifting capacity of 3 tonnes - were put into use. In these five years the company had expanded enormously, for in 1950 some 100 people were employed.

A Gottwald MK1 was acquired with a mast of 24 metres. Especially in the post-war reconstruction period, this type of crane was very much in demand, and so the Gottwald travelled around the coun-

try. The distance between Breda and Utrecht, some 70 kilometres, was sufficiently far to require the employees to stay overnight.

In 1956 a period of much investment started. New cranes were purchased regularly and the "common" transport vanished into the background; Messrs Stooft specialized in heavy transport.

In 1958 the first job abroad was completed with success. With improvised material a heavy crane, which had been used during the war to embark tanks, was dismantled in Greenwich, shipped and rebuilt in Denmark. The crane weighed no less than 250 tonnes.

Mammoet

In 1971 Mr Jan Goedkoop came up with a plan to unite Stooft, Goedkoop and Van Wezel into one new company, to be called: Mammoet Transport B.V.

In 1975 the second generation transport material was put into use. Together with Messrs Scheuerle of Germany, platform trailers were developed based on Mammoet's practical experience.

Because of the development of



the North Sea as an exploitation area for oil and natural gas, modules for oil platforms left the construction yards regularly. In many cases Mammoet provided

the transport. Since then overseas countries have become more and more important, especially the Middle East and South America.



For instance, a heavy transport project was executed in 1978 in Columbia, where a cement concrete factory was moved. After a route survey, the type of truck required was decided upon. And that did not exist.

Mr Piet van Aert - who has been working with Mammoet for 35 years now - recalls: some time before that, FTF had made a special truck for us for a job in Dar-es-Salaam. However, this time the situation was much more complicated. We arrived at a cross breed between FTF and Faun. The truck was equipped with a Faun front axle, a Kirkstall tandem rear axle and an Allison automatic transmission. Under the bonnet a Detroit diesel was installed with a supercharger to compensate for the loss of oxygen at that altitude. The truck was so well built, that it is still used today. It was sold to a Columbian company in 1983.

Heavier and heavier

In 1979 the so-called fishbone trailers became part of Mammoet's services. Transport possibilities were extended with the arrival of these trucks. The weight of the load can be spread more easily and coupled together, the trailers can carry cargo up to 5.000 tonnes. But it did not stop at that, for innovation in heavy transport progressed very quickly in the 1980's. In 1984 self-propelled platform trailers were brought into use and the role of the heavy trucks was more or less finished. Nowadays one single man can operate a complete transport.

Other heavy transport techniques were adapted to today's demands. Various lifting and weighing systems were developed and the crane park of Mammoet Stof developed into one of the most versatile in Western Europe.



Nieuwe Mammoet vestiging in Europoort

Sinds kort beschikt Mammoet Stof B.V. over een vestiging in het Europoortgebied.

Vooraf bij de hijsopdrachten in de "lagere" gewichtsklassen tot zo'n 350 ton ondervond men steeds meer hinder van het ontbreken van een vestiging in Europoort. In de midden- en zwaargewichtklasse speelt dat probleem veel minder, omdat in die markten de naam Mammoet bijna automatisch naar voren komt.

"Hoewel," verduidelijkt vestigingsleider Piet Nederveen, "de afstand vanaf Breda eigenlijk relatief kort is, zag je toch, dat de klanten meer geneigd waren een oplossing naast de deur te zoeken."

Temidden van de raffinaderijen van ondermeer Shell, Kuwait Petroleum, Akzo Zout Chemie, BP en Esso zal Mammoet ook meer moeten gaan profiteren van de jaarlijkse "shutdowns".

De heer Nederveen vertelt dat de raffinaderijen eens per jaar samen een rooster maken voor de "shutdowns". Als een stuk of vier bedrijven tegelijk met de grote schoonmaak zouden beginnen, zou er niet genoeg personeel zijn om het werk uit te voeren. Bij een "shutdown" praat je zo over honderden mensen, dus moet er wel gespreid worden.

Dat is o.a. voor Mammoet natuurlijk erg gunstig. Aan dat soort werkzaamheden gaan we nu ook intensiever meedoen.

Op het terrein aan de Moezelweg krijgt Mammoet de beschikking over vijf telescoopkranen die in hefvermogen variëren van 30 tot 70 ton.

Hoewel het accent bij de hijs- en installatieopdrachten in Europoort dus duidelijk ligt op de lichtere markt, wordt de exploitatie voor het zwaardere materieel van Mammoet ook een belangrijke taak. "Daarbij moet zeker niet voorbij worden gegaan aan het speciale zwaar-transportwerk waarin wij als bedrijf erg sterk zijn. Wij beschikken op dit moment over de modernste, zelfaangedreven, computergestuurde wagens, waarmee verplaatsingen in alle richtingen uitgevoerd kunnen worden," besluit Nederveen.

De hoofdvestiging van Mammoet Stof blijft echter Breda. Van daaruit worden alle landgebonden zwaar-transport-, hijs- en installatieopdrachten gecoördineerd.

Mammoet Ferry Transport

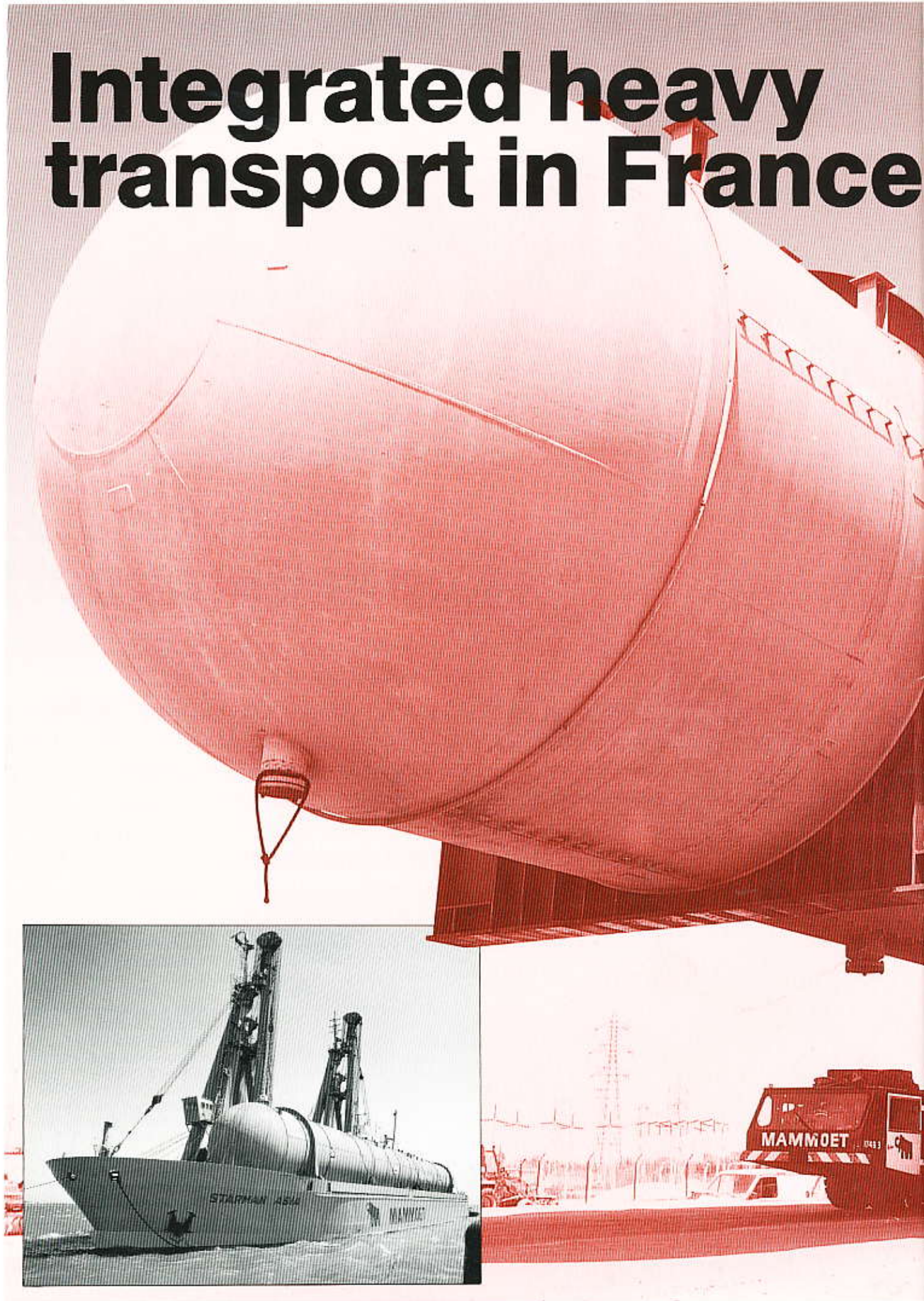
Tegelijk met Mammoet Stof is ook Mammoet Ferry Transport in de nieuwe behuizing aan de Moezelweg getrokken.

Het bedrijf had voorheen zijn onderkomen in het Eurocentrum aan de Beneluxhaven. Mammoet Ferry Transport is in zijn soort de grootste Engelandvaarder van Nederlandse origine en beheert een park van 125 trailers. Vanuit Europoort en Zeebrugge stuurt men dagelijks trailers naar Immingham, Ipswich, Felixstowe en Hull.

Mammoet Ferry Transport heeft eigen kantoren in Europoort, Zeebrugge, Hull, Hooton en Ipswich.



Integrated heavy transport in France



A pipe 70 metres long, with a diameter of 6.5 metres and weighing 780 tonnes: that was the oxydiser which had to be transported from Dunkirk to the site at Fos-sûr-Mer.

For Mammoet it was the usual integrated heavy transport job, for which the company has the means and the know-how in one hand. The heavy-lift vessel "Starman Asia", only slightly longer than the column to be transported, collected the giant pipe in Dunkerque. Her special heavy-lift gear of 2 times 400 tonne lifting

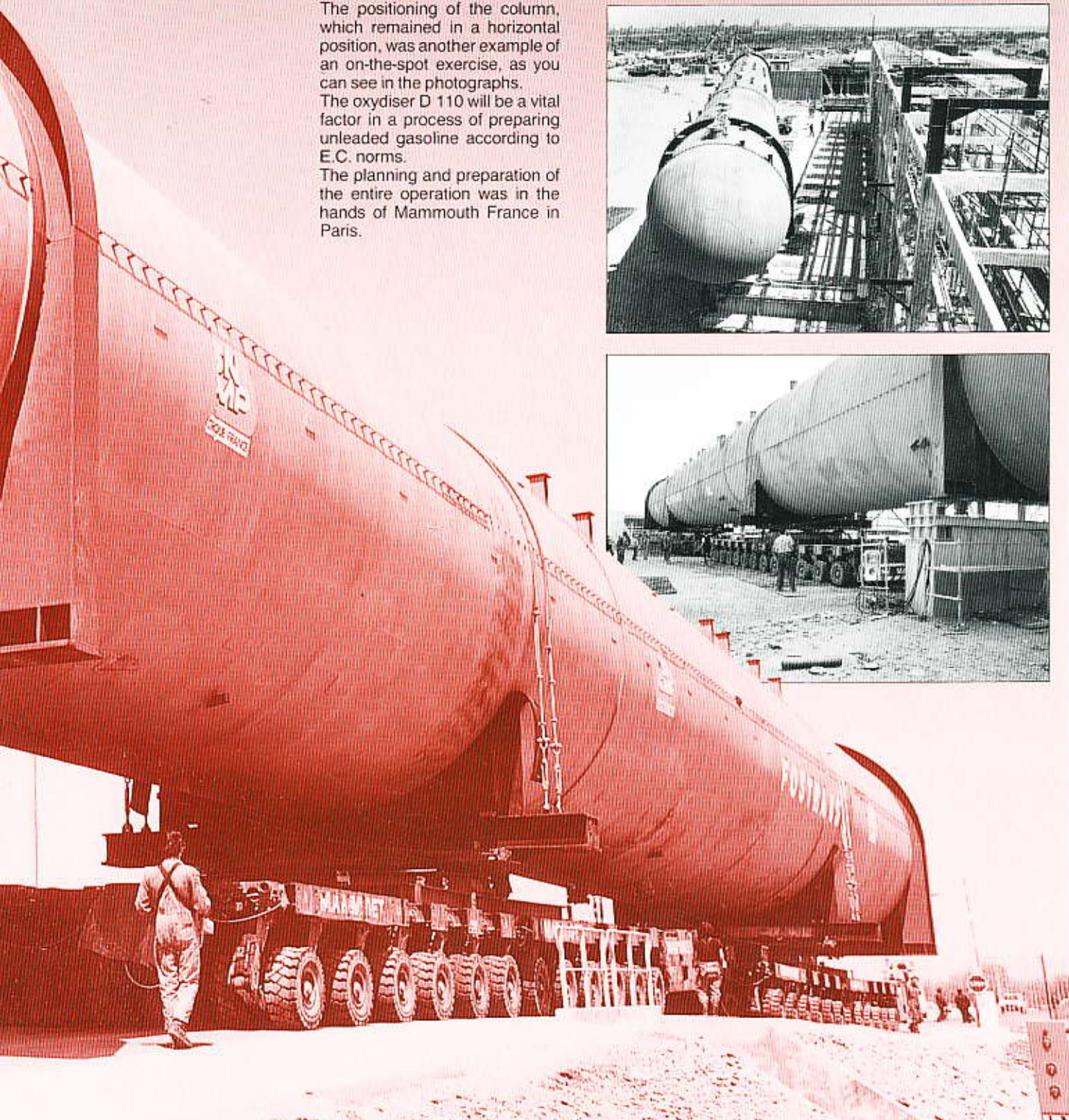
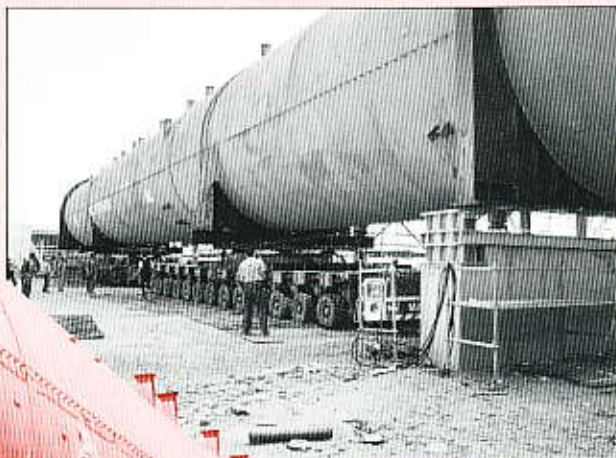
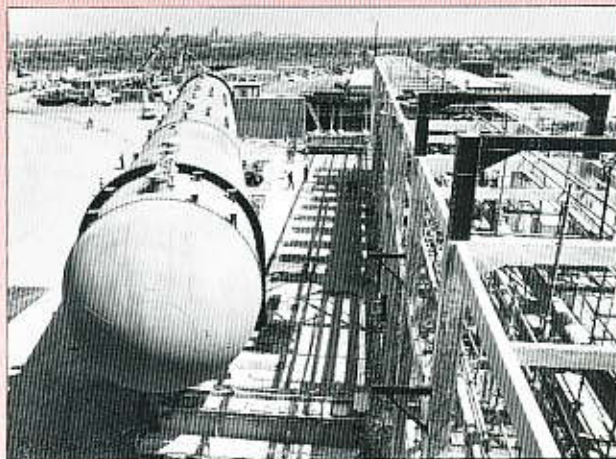
capacity had no problem in loading the column and placing it on deck for the coastal trip via the Strait of Gibraltar and the Mediterranean Sea to the port of St. Louis.

There the column was unloaded directly onto Mammoet's self-propelled transporters with 2 times 12 axle lines. And finally it was moved over a distance of 3 km to the site, crossing a railway line and a motorway in the process.

After the arrival on site the transporters once again proved their ability to move in confined areas. The positioning of the column, which remained in a horizontal position, was another example of an on-the-spot exercise, as you can see in the photographs.

The oxydiser D 110 will be a vital factor in a process of preparing unleaded gasoline according to E.C. norms.

The planning and preparation of the entire operation was in the hands of Mammoth France in Paris.



About cranes....

Heavy transport specialist Mammoet has at its disposal a large number of lifting possibilities. Large or small, high or low, Mammoet can deliver the right crane with skilled people, who work daily with cranes.

For a safe lifting operation regular maintenance is of great importance. Mammoet executes this meticulously, with the added guarantee of approval from the Crane Society. The experienced crane drivers received training from the crane manufacturer and within their own company.

From an extensive range of cranes from 17,5 to 750 tonnes we would like to put the crawler crane (with flying jib) in the spotlight. Crawler cranes can be applied in almost every situation and are

often used on sites and other rather inaccessible terrains. They can be moved easily and can carry their loads to their destination. Another advantage is that the lattice boom has a comparatively larger lifting capacity than a 50-tonne hydraulic crane.

Crawler cranes with flying jib are unique in the world of cranes. The major advantage of this type of crane lies in the positioning of the crane house, through which it can be placed nearer to the lifting job. This means less outreach and therefore a lighter type of crane. A lighter crane also means "lighter" costs, which is a not altogether unimportant issue besides safety and skill.

Mammoet can provide crawler cranes in various categories, e.g. 40, 50, 90, 140 and 150-tonnes lifting capacity, all with flying jibs.



Over kranen.....

Zwaar-transportspecialist Mammoet beschikt over een groot aantal hijsmogelijkheden. Afgestemd op het karwei, groot of klein, hoog of laag, kan Mammoet het juiste kraantype leveren met de vakbekwame mensen, voor wie kraanwerk dagelijks werk is.

Voor een veilige hijsoperatie is regelmatig onderhoud van groot belang. Mammoet voert dit nauwgezet uit en een extra garantie is de goedkeuring van de Stichting Kraanverhuurbedrijf. De ervaren machinisten hebben opleidingen gevolgd bij zowel de kraanfabrikant als in het eigen bedrijf en zijn in het bezit van een hijsbewijs.

Uit het grote scala kranen van 17,5 tot 750 ton willen we de rupskraan (met beweegbare jib) eens op de voorgrond plaatsen. Rupskranen zijn onder bijna alle omstandigheden inzetbaar en worden vaak gebruikt op bouwlocaties en andere moeilijk toegankelijke terreinen. Ze zijn gemakkelijk te verplaatsen en kunnen met hun last rijden. Een ander

voordeel is, dat de vakwerkmast een verhoudingsgewijs groter hefvermogen heeft dan een 50 tons hydraulische kraan.

Rupskranen met een beweegbare jib zijn uniek in de kranenwereld. Het grote voordeel van deze uitvoering ligt in de plaatsing van de kraanmachine, die daardoor dichterbij het hijswerk kan komen. Dit betekent een kleinere spreidingswaarde waardoor een lichtere kraan gebruikt kan worden. De beweegbare jib zorgt ervoor, dat de hijslast tot op de juiste hoogte wordt gehesen.

Een lichtere kraan betekent ook "lichtere" kosten, naast veiligheid en vakkennis een niet onbelangrijk argument.

Mammoet beschikt over rupskranen in verschillende categorieën nl. 40, 50, 90, 140 en 150 ton hefvermogen, alle met beweegbare jib.

Meer documentatie over onze rupskranen met beweegbare jib is verkrijgbaar bij Mammoet Stoof in Breda, 076-879215, afd. kraanverhuur.

Hoisting at the Amer power station

A 70-tonne rotor, part of the cooling system of the Amer power station in Geertruidenberg, The Netherlands, had recently been positioned by Mammoet Stooft using a 400-tonne auto crane in superlift configuration.

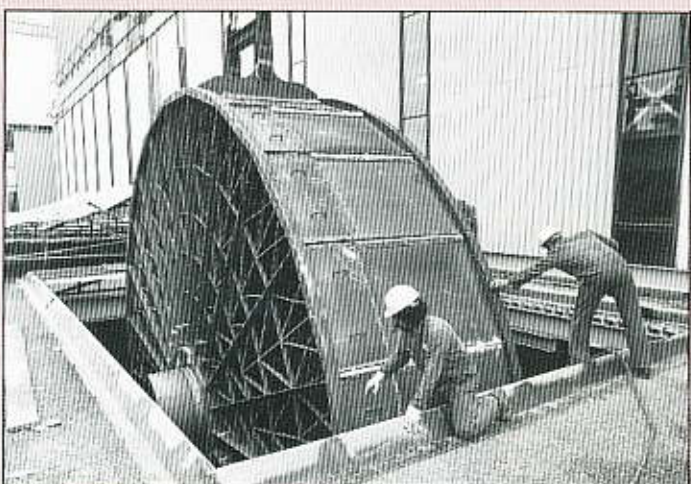
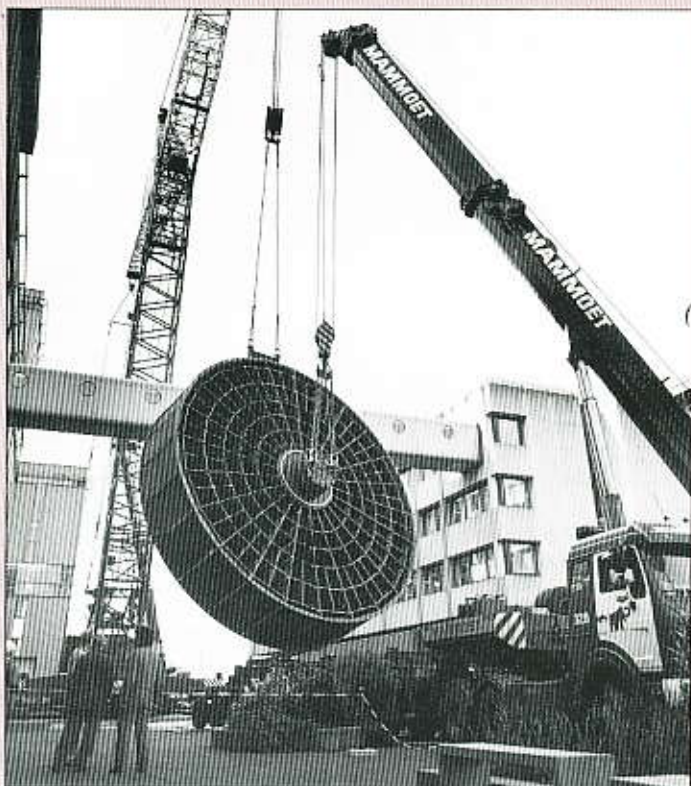
The rotor with a diameter of 10 metres had been reconditioned and Mammoet, on familiar territory in their umpteenth assignment for PNEM, lifted the rotor out of the building and in again, and also transported it between these two moves.

Since the reach of the crane was 21 metres and the rotor could only be placed via the roof, the 400-tonne crane was fitted with a main mast of 35 metres as well as

a movable jib of the same length. The horizontal rotor first had to be moved into a vertical position, during which movement a 220 tonne hydraulic crane was used as a tail crane.

The actual lifting, as well as the lowering, both through the roof, was fairly easy; the adjustment of the support points took more time. The final part of the lifting job took place out of the sight of the crane driver, who was therefore totally dependent on communication from inside the building.

Little space was available to position the cranes, which made it essential that good preparation had been made for this part of the assignment as well.



Precisie hijswerk in Geertruidenberg

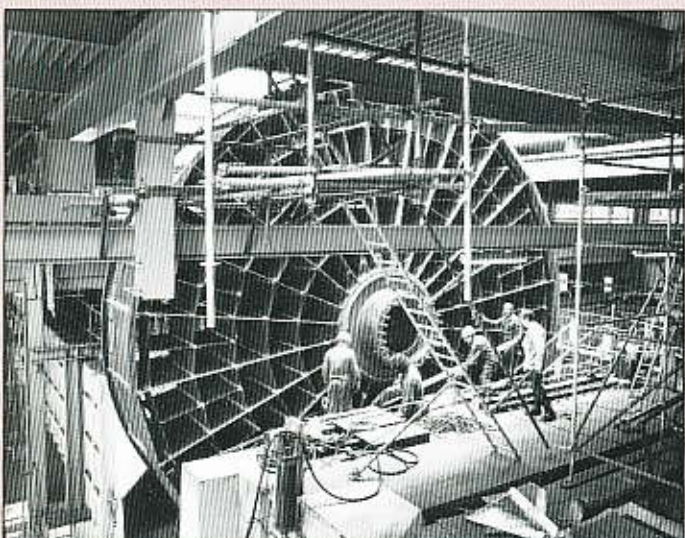
Een 70 ton zware rotor behorende tot het koelsysteem van de Amercentrale te Geertruidenberg werd kortgeleden geplaatst door Mammoet Stooft met een 400 tons autokraan in superlift uitvoering.

De rotor met een doorsnede van 10 meter was gereviseerd en zowel het uithijsen, het transport alsmede het opnieuw plaatsen was in handen van Mammoet, die daarmee op bekend terrein de zoveelste opdracht uitvoerde. Omdat de spreid 21 meter bedroeg en de rotor via het dak naar binnen moest, was de 400 tons kraan uitgerust met een hoofdmast van 35 meter en een beweegbare jib van eveneens 35 meter.

Het liggende schoepenrad werd eerst in een verticale positie gebracht, waarbij een 220 tons hydraulische kraan als staartkraan werd ingezet.

Het eigenlijke hijswerk, alsmede het laten zakken door het dak was vrij snel uitgevoerd; het pasklaar maken van de ondersteuningspunten kostte wat meer tijd. Het laatste gedeelte van het hijskarwei voltrok zich buiten het gezichtsveld van de kraanmachinist, zodat deze volledig afhankelijk was van de (goede) communicatie vanuit het gebouw.

Voor het opstellen van de kranen was weinig ruimte beschikbaar; ook hier was weer een goede transportvoorbereiding van essentieel belang.



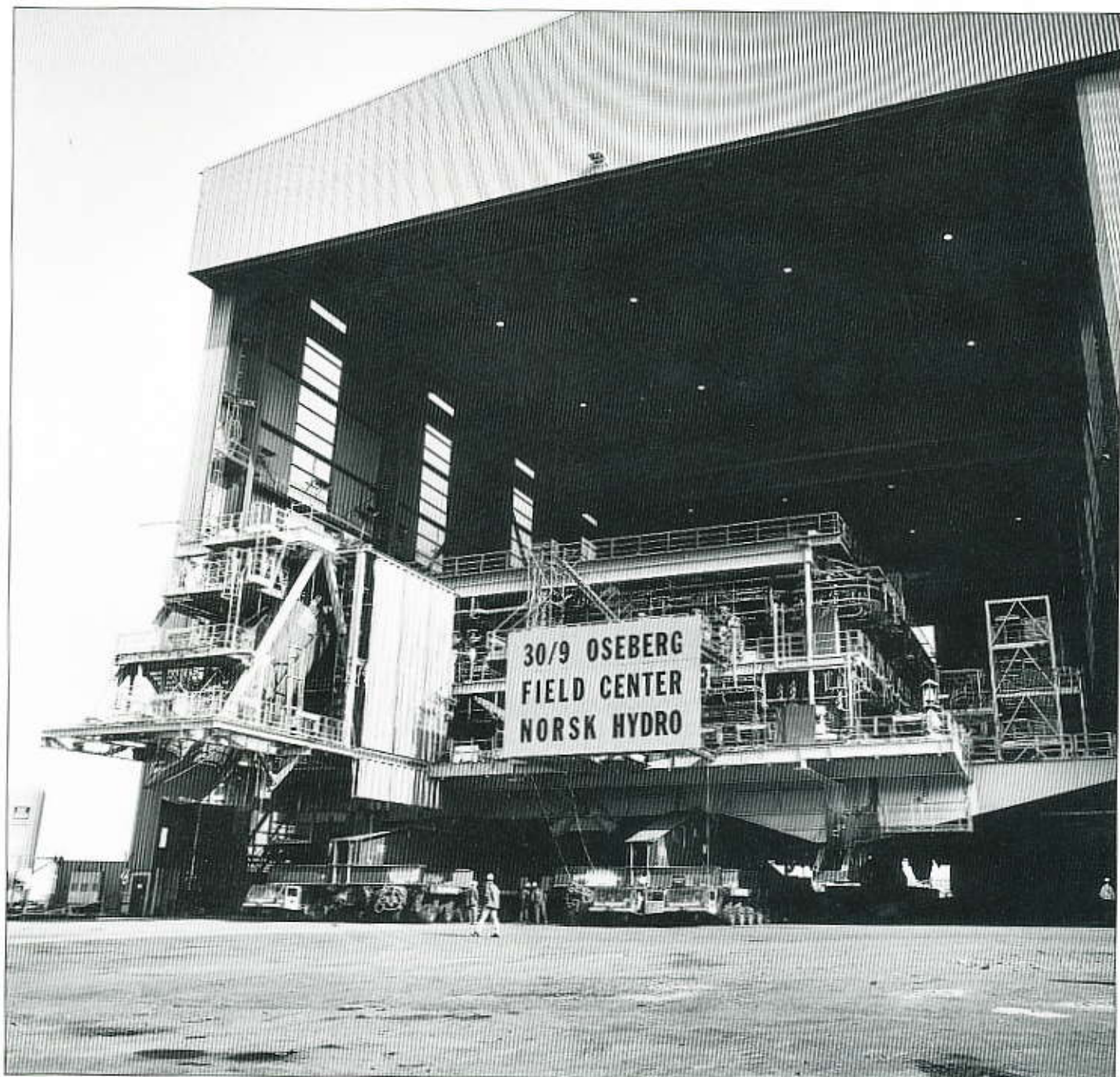
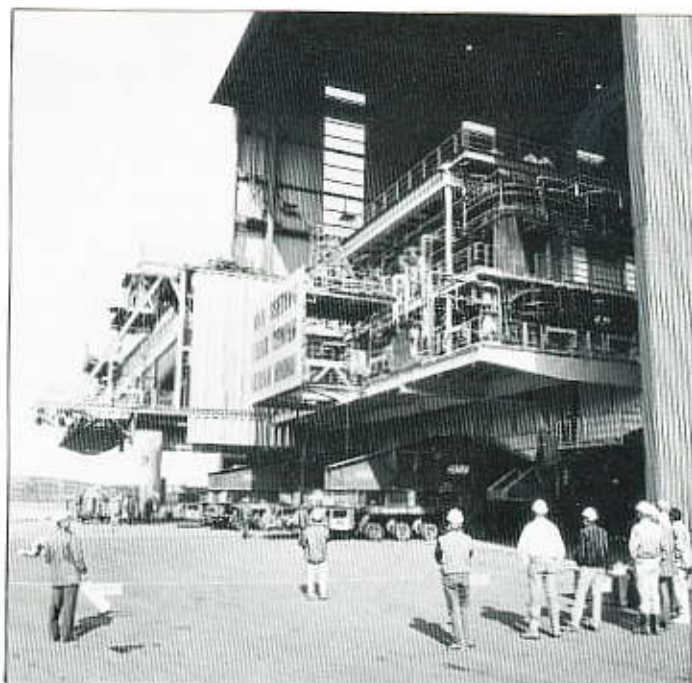
Another new record

One might wonder whether it is the weight that makes a move a record or the size. Anyway, the size of the oil production platform that was loaded on self-propelled trailers was impressive: 80 metres long, 40 metres wide with a height of 15 metres.

Mammoet Transport Norge had quite a job on Sunday 14th June to move the 5.282-tonne oil platform from the construction hall of Haugesund Mekaniske Verksted in Haugesund onto an ocean going barge. Earlier on, the weight had been certified by

system and we can assure you that this weight is accurate within 1%. And for the Guinness Book of Records: this weight is net and without the usual addition of the trailer's weight and supporting material.

A total of 1008 computer-controlled wheels divided the pressure of this "mammoth" platform equally over the surface, and within approx. 5 hours the module was safely on the barge and ready for the tow to the Oseberg field off the Norwegian coast.





Ready for take off

Certainly not outstanding in terms of weight, but surely impressive in size and subject, was the relocation of an aerodrome hangar at Arlanda, the Stockholm airport.

The planning of a third runway made it necessary to move the 70-metre long and 45-metre wide hangar to a new location at the airport.

To have the hangar newly built would have been too expensive and time-consuming, so that another solution had to be found.

Mammoet's self-propelled transport system was able to meet the demands of a tricky transport operation, which could be compared to moving a huge but flimsy shoe box.

Another problem was that the 800-tonne hangar had to be moved sideways during the last 600 metres of the 1000-metre long stretch, since a 90° turn was part of the route.

Nine computer-controlled transporters with a total of 48 axle lines were placed underneath the hangar and, after aligning the different trailers by means of the reference system, the whole show was on the road. One transporter was steered by a Mammoet operator, while the others were interconnected in such a way that they followed the first transporter obediently according to the master/slave principle.

The hangar was placed on its new location within two days and some airline passengers returning the next day rubbed their eyes in amazement when they saw the hangar standing in an entirely different place.

More detailed information about the versatile transport system used in this operation is available upon request.



Integrated transport to Atucha

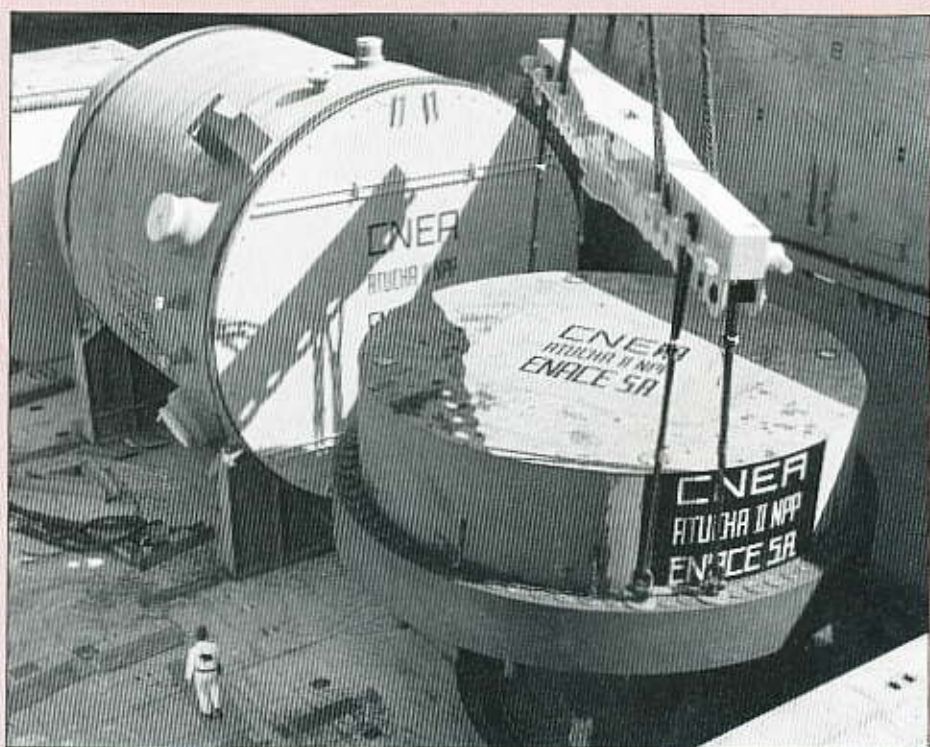
Mammoet was contracted for the ocean transportation from The Netherlands to Argentina, including the offloading and skidding operation of a reactor pressure vessel weighing 692 tonnes and the reactor cover weighing 352 tonnes, for the Atucha II nuclear power plant.

For this contract, Mammoet offered a full package of services: transport engineering, supply of a purpose-built skidding/jacking system, which was prepared at the own workshop, and an experienced crew to carry out the job.

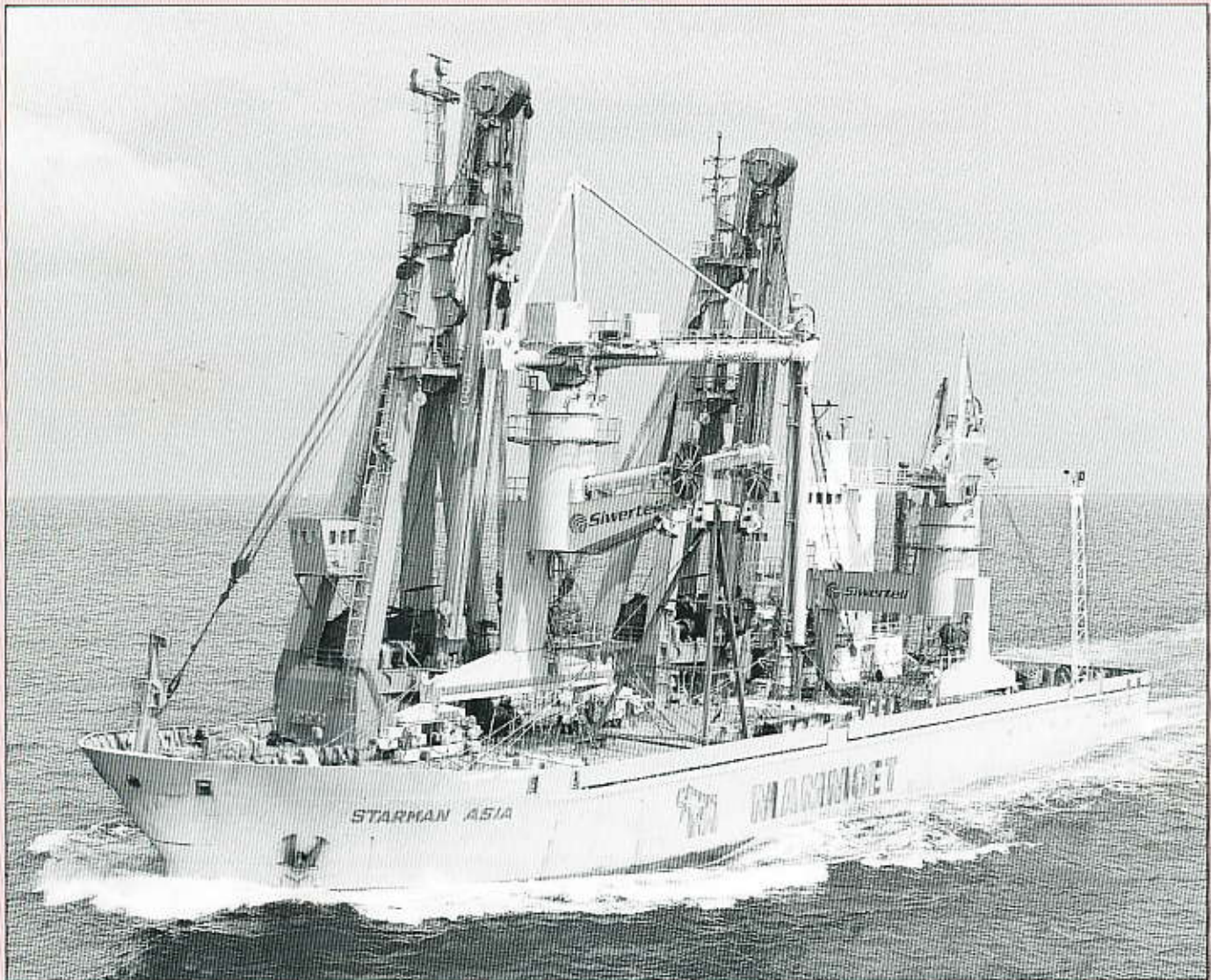
The reactor and the cover lid were loaded in Rotterdam on board Mammoet's flagship "Happy Buccaneer", which also took the skidding and jacking material.

Offloading in Atucha was executed by the two 550-tonne derricks of the "Happy Buccaneer". The reactor and cover were landed on the skidding system. The skidding operation was necessary in order to bridge the distance from the vessel to the platform trailer over the jetty, which was not strong enough to take the combined weight of trailer and load.

The two 550-tonne rotating cranes of the "Happy Buccaneer" proved once again the success of their design, this time in connection with an unusual but very effective follow-up on land.



Have crane, will travel



Mammoet Shipping's diversified heavy-lift fleet consists of 13 vessels ranging from large to small, which can be adapted to any kind of heavy-lift shipment, including unloaders. A recent cargo of this nature was carried by the m.s. "Starman Asia".

Two ship unloaders, weighing 223 and 173 tonnes, accompanied by spare parts in cases, were loaded as deck cargo directly from the construction site at Helsingborg in Sweden.

The unloaders were destined for the U.S. East Coast, one for Philadelphia and the other for Port Everglades.

The Port Everglades unloader was the first to be loaded and it was lifted on board by both derricks.

Once on board the unloader had to be turned 180 degrees in order

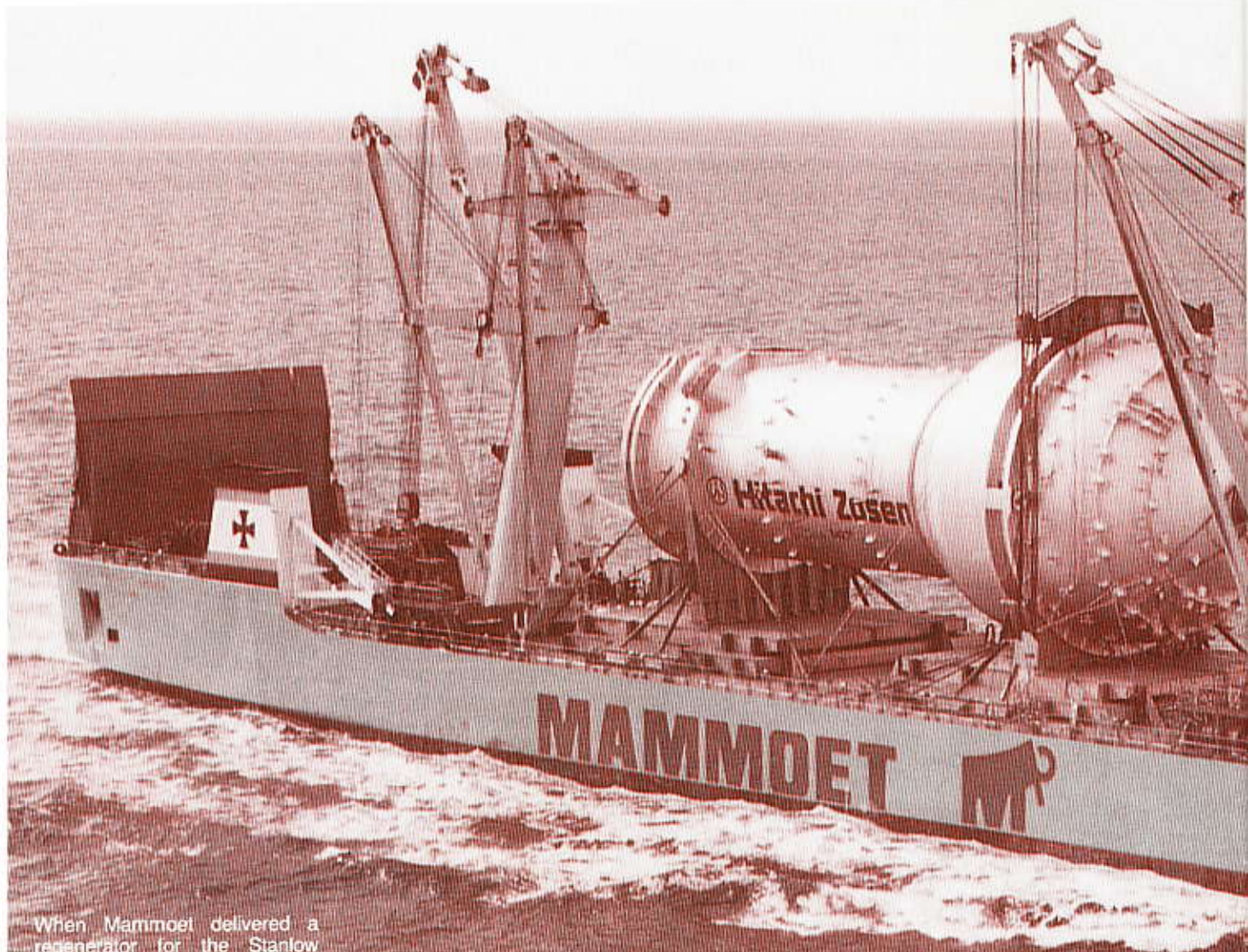
to stow it correctly. It was then positioned by the ship's aft derrick only.

The unloader for Philadelphia was also lifted by both derricks but it was then placed immediately in its proper stowage position. Upon arrival at the ports of destination, the lifting operations will be carried out in reverse order and the unloaders will be landed directly onto the rail.

The whole operation, including an analysis of the vessel's deck strength, motions and stability was prepared by Mammoet's engineering department.

And Mammoet's involvement in transporting complete cranes is not restricted to sea transportation only: for transportation over land they also have the right equipment.





When Mammoet delivered a regenerator for the Stanlow upgrading project in December last year, nobody could foresee that they would play a vital role in erecting and positioning this same heavy column.

As it turned out Mammoet was requested to position three outside columns at very short notice, since the lifting company that had been contracted encountered some problems during the preparations.

One year's notice is usual for such a complicated lifting operation, but forced by the circumstances, Mammoet produced an elaborate lifting proposal, and it took only two months to adapt and mobilize the HYDRAJACK lifting system.

So, hardly returned from the Hycon project, the HYDRAJACK system had to prove its capability again.

After extension of the gantry beams and tests by British and Dutch authorities, the various parts of the system arrived at the Stanlow refinery at the end of March.

The dimensions of the three above-mentioned vessels that had to be erected and positioned were as follows:

- A reactor with a length of 45 metres, a diameter of 6 metres and a weight of 470 tonnes had to be placed onto a 20-metre high foundation.
- A regenerator with a length of 43 metres, a diameter of 16.7 metres which also had to be positioned onto a 20-metre high foundation.
- A fractionator of 50 metres long with a diameter of 5.7 metres to be placed on a foundation at ground level.

The erection of the 80-metre high A-frame construction was carried out by a 1200-tonne crane, which would also be used for the tailing of the vessel.



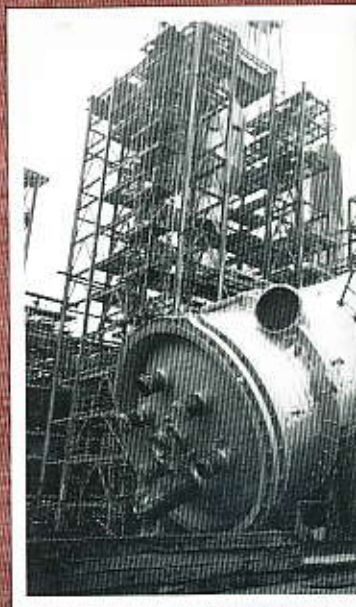
The A-frame was placed on a skidding track so that the HYDRAJACK lifting system could be shifted over the next foundation after having accomplished one of the lifting jobs.

Including the mobilization and demobilization of the HYDRAJACK, the entire operation was finished within 12 weeks to the satisfaction of all parties concerned.

Our partner in this operation was Lift-Fig, who provided the local crane facilities and it is worthwhile mentioning that the combined crew received the Foster Wheeler safety award for the month of May.

The U.K. Shell paper "Shelegraph" called the heavy-lift exercise undertaken at the cracker site at Stanlow "a giant step towards going on stream next year".

A detailed brochure on the HYDRAJACK system is available upon request.



The Stanlow upgrading project



Railway fly-over exchange

During a perfectly prepared and executed operation, two steel bridge sections of the railway fly-over in Arnhem were replaced by concrete structures during the night of 25 April. Round midnight the last train passed the steel bridges dating from 1913 and, thanks to the good cooperation by all parties concerned, trains rode over the fly-over again the next morning.

Mammoet Stof took care of the lifting and transport, for which heavy material had to be used. Under the watchful eye of the crowd which had assembled at the site, a 200-tonne lattice boom crane and a 330-tonne hydraulic crane lifted the first concrete bridge part to a height of 7.5 metres. Then two self-propelled modular trailer combinations with support frames were driven under the 230-tonne and 18 metre long colossus. A three-point support was used to avoid undesired tensions in the concrete. Irregularities in the road were evened out at the last moment in order to enable the traffic on the Velperweg to pass for as long as possible. After the surface had been made even, steel mats were laid out to spread the pressure. Arrangements such as removing the contact wire of the trolley bus plus a number of traffic lights, signs and street lamps, had been carried out during the day.

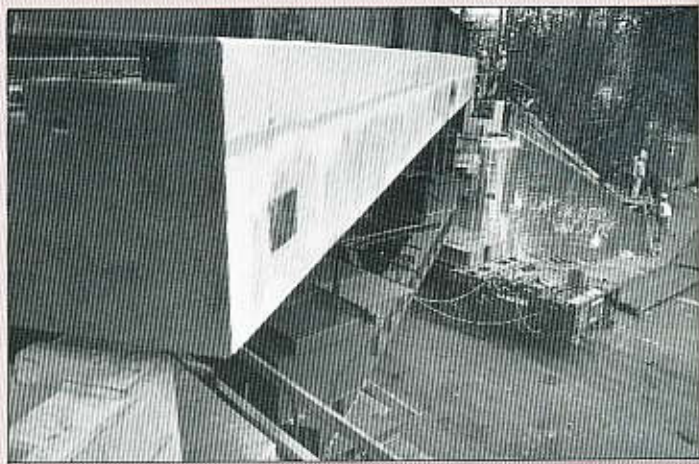
Since the cranes had to be relocated quite often rather quickly, the planning of the lifting activities was essential for a smooth operation. The capacities of the cranes were used in such a way that they had to be in exactly the right place to avoid problems.

Shortly after midnight, the steel bridge sections, each weighing 110 tonnes, were detached. They were carried away on a third platform trailer combination. Afterwards, nothing stood in the way of the location of the new sections. Mammoet's computer controlled platform trailers, whose axles can rotate 360°, had little trouble when carrying the load in between the two abutments. The fairly thin concrete bridges were supported by a steel beam struc-

ture, since they hung over both sides of the support frame. The construction was also used to land the bridges on the abutments. Both bridges, one after the other, were lifted, placed on platform trailers, driven to the foundation and located within a very short time.

Some 60 employees of the Dutch Railways, Koninklijke van Drunen and Mammoet Transport were satisfied when in the morning, after a long and very busy night, they could see the outline of a new railway fly-over.

But the job was not yet finished. Two footbridges arrived that Sunday morning and were positioned very soon afterwards. Meanwhile (train)traffic over and under the fly-over was back to normal.





Spoorwegviadukt uitgewisseld

In een perfect voorbereide en uitgevoerde operatie werden in de nacht van 25 op 26 april twee stalen brugdekken van het spoorwegviadukt aan de Velperweg in Arnhem vervangen door betonnen constructies. Omstreeks het middernachtelijk uur passeerde de laatste trein de uit 1913 daterende stalen bruggen en dankzij het goede samenspel van de betrokken partijen reden de treinen de volgende dag weer over het viadukt.

Mammoet Stroof nam het hijs- en transportwerk voor zijn rekening, waarbij het nodige zware materieel ingezet moest worden. Onder grote publieke belangstelling werd zaterdagmiddag het eerste betonnen brugdeel op de nabijgelegen bouwplaats met een 200 tons mastenkraan en een 330 tons hydraulische kraan tot op 7,5 meter hoogte gehesen. Twee zelfaangedreven platformwageng-combinaties met een on-

dersteuningsconstructie werden vervolgens onder het 230 ton zware en 18 meter lange gevaarte gereden. Om ongewenste spanningen in het beton te vermijden werd een driepuntsoplegging gebruikt. De oneffenheden in de te volgen route werden in een zo laat mogelijk stadium opgevuld om het wegverkeer op de Velperweg zo lang mogelijk doorgang te verlenen. Vervolgens werden voor een

gelijkmatige drukverdeling rijplaten uitgelegd.

Een aantal verkeersmaatregelen, zoals het weghalen van de bovenleiding van de trolleybus en een aantal verkeerslichten, -borden en lichtmasten was reeds bij daglicht uitgevoerd.

De planning van de hijsactiviteiten was bepalend voor de juiste voortgang van de operatie, te meer daar de kranen binnen zeer korte tijd diverse malen verplaatst moesten worden naar een nieuwe opstelplaats. Het hijsvermogen van de kranen was dusdanig benut, dat de opstelling op de juiste plaats van groot belang was.

Kort na middernacht werd een begin gemaakt met het uithijsen van de stalen brugdekken, die ieder 110 ton wogen. Zij werden op een derde platformwageng-combinatie afgevoerd.

Toen stond niets het plaatsen van de nieuwe brugdekken meer in de weg. Mammoet's computer-gestuurde platformwagens, waarvan de assen 360° kunnen draaien, hadden weinig moeite met het inrijden tussen de beide landhoofden. De relatief dunne betonnen brugdekken waren verstevigd met een stalen balkconstructie i.v.m. de overhang aan beide zijden van het draagframe. Deze constructie werd tevens benut om de brug op de landhoofden te plaatsen. Beide brugdekken werden binnen een zeer korte tijd op hoogte gebracht, op platformwagens geplaatst, naar de fundatie gereden en geplaatst.

Het gaf de ongeveer 60 medewerkers van de Nederlandse Spoorwegen, Koninklijke Van Druen en Mammoet Transport voldoende tijd, na een lange en zeer drukke nacht 's ochtends de contouren van een nieuw spoorwegviaduct te kunnen aanschouwen. Maar het karwei was nog niet volledig geklaard. Twee voetgangersbruggen werden zondagochtend nog aangevoerd en op hun plaats gehesen. Inmiddels was het (trein)verkeer op en onder het viaduct weer als vanouds.

MAMMOET TRANSPORT

EUROPE

Mammoet Transport B.V.
Westerdoksdijk 40
1013 AE Amsterdam (Holland)
PO. Box 1960
1000 BZ Amsterdam (Holland)
Tel. 020-5573300, Telex 13681
Fax: 020-236679 (3a)

Mammoet Shipping B.V.
Westerdoksdijk 40,
1013 AE Amsterdam (Holland)
PO. Box 1960
1000 BZ Amsterdam (Holland)
Tel. 020-5573300, Telex 13681
Fax: 020-236679 (3a)

Mammoet Stof B.V.
Veilingkade 15
4815 HC Breda (Holland)
PO. Box 3469
4800 DL Breda (Holland)
Tel. 076-879215, Telex 54291
Fax: 076-712164

Mammoet Stof B.V.
PO. Box 1114
4530 GC Terneuzen (Holland)
Tel. 01150-12488, Telex 55287
Fax: 01150-30724

Mammoet Stof B.V.
Moezelweg 230
3198 LN Europoort RT (Holland)
Tel. 01819-63033, Telex 29732
Fax: 01819-62017

Mammoet Ferry Transport
Moezelweg 230
3198 LN Europoort RT (Holland)
Tel. 01819-62244, Telex 29732
Fax: 01819-62017

Mammoet Ferry Transport
Baron de Maerelaan 36
8380 Zeebrugge (Belgium)
Tel. 050-546003, Telex 82317

Mammoet Ferry Transport
North Side Alexandra Dock
Hull HU9 1TA (UK)
Tel. 0482-224834, Telex 597018
Fax: 0482-24301

Mammoet Ferry Transport
Hooton Road, Hooton
South Wirral L66 7NL (U.K.)
Tel. 051-3273306, Telex 628320

Mammoet Transport (België) N.V.
Albertdok, Ouland 25
2030 Antwerp (Belgium)
Tel. 03-5416610/11/12, Telex 32989
Fax: 03-5416664

Mammut Transport A.G.
Austrasse 2
Postfach 9
CH-4153 Reinach BL-1 (Switzerland)
Tel. 061-765150, Telex 967042
Fax: 061-765276 (2m)

Mammoet Transport Norge A/S
Markevei 2a
5000 Bergen (Norway)
Tel. 05-322380, Telex 42534
Fax: 05-231676

Mammoth Transport France S.à.r.l.
18, rue Gounod (Bât. B. 3ème étage)
92210 Saint Cloud
Paris (France)
Tel. 01-46020574, Telex 202917
Fax: 01-46029672

Mammoet Transport (U.K.) Ltd.
Middlesbrough Wharf Trading Estate
Depot Road
Middlesbrough, Cleveland TS2 1LA (UK)
Tel. 0642-221393, Telex 58393
Fax: 0642-243240

Mammoet Shipping
14-20 St. Mary Axe
London EC3A 8BU (UK)
Tel. 01-6234319, Telex 893444
Fax: 01-6234331

Mammoet Mediterranean
c/o Agenzia Marittima
Trasatlantica Genova S.p.A.
9, v. Brignole de Ferrari
16125 Genoa (Italy)
Tel. 010-283851, Telex 270029

USA
Mammoet Transport U.S.A. Inc.
1200 Smith
Citicorp Center, Suite 2670
Houston, TX 77002 (U.S.A.)
Tel. 0713-7391114, Telex 6868684
Fax 0713-7391052

Mammoet Western (Industrial Movers) Inc.
1419 Petrero Avenue
South El Monte, CA 91733
Tel. (818) 442-5542
Fax: (818) 442-0841

CANADA

Mammoet Canada
c/o Redburn Inc.
625 Dorchester Blvd West, Suite 1100
Montreal, Quebec H3B 1R2 (Canada)
Tel. 0514-8610063, Telex 5561262 mtl
Fax: 0514-8611113

SOUTH AMERICA

Mamut de Colombia S.A.
Carrera 7 n. 32-22 piso 24
Apartado Aereo 10029
Bogota, d.e. (Colombia)
Tel. 2324425, Telex 45734
Fax: 2859736

Mamut de Colombia S.A.
Apartado Aereo 3110
Barranquilla (Colombia)
Tel. 422647, Telex 31177

MIDDLE EAST

Alatas Big Lift Co. Ltd.
PO. Box 4
Jeddah (Saudi Arabia)
Tel. 02-6445974, Telex 601009
Fax: 02-6449644

Alatas Big Lift Co. Ltd.
PO. Box 737
Al Jubail (Saudi Arabia)
Tel. 03-3418133, Telex 832068
Fax: 03-3415728

Mammoth Gulf
PO. Box 2297, Dubai (U.A.E.)
Commercial Department/Yard
Tel. 04-341252, Telex 46976

Pecon Transport Division
PO. Box 3262, Abu Dhabi (U.A.E.)
Tel. 02-331140, Telex 22278

ASIA

Mammoet Transport South East Asia
138 Robinson Road Hex 03-01
Hong Leong Centre, Singapore 0106
Tel. 2257577, Telex rs 22658
Fax: 2249106

Walter Wright Mammoet (S) Pte. Ltd.
7, Jalan Besut, Jurong Singapore 2261
Tel. 2613222, Telex 24626
Fax: 2641800

Nedlloyd K.K.
Daitoh Building, 6th floor
3-7-1, Kasumigaseki
Chiyoda-ku, Tokyo (Japan)
C.P.O. Box 2135
Tokyo Central (Japan)
Tel. 03-5808011, Telex 2222660
(from Europe 25525)
Fax: 03-5951679 (3a)