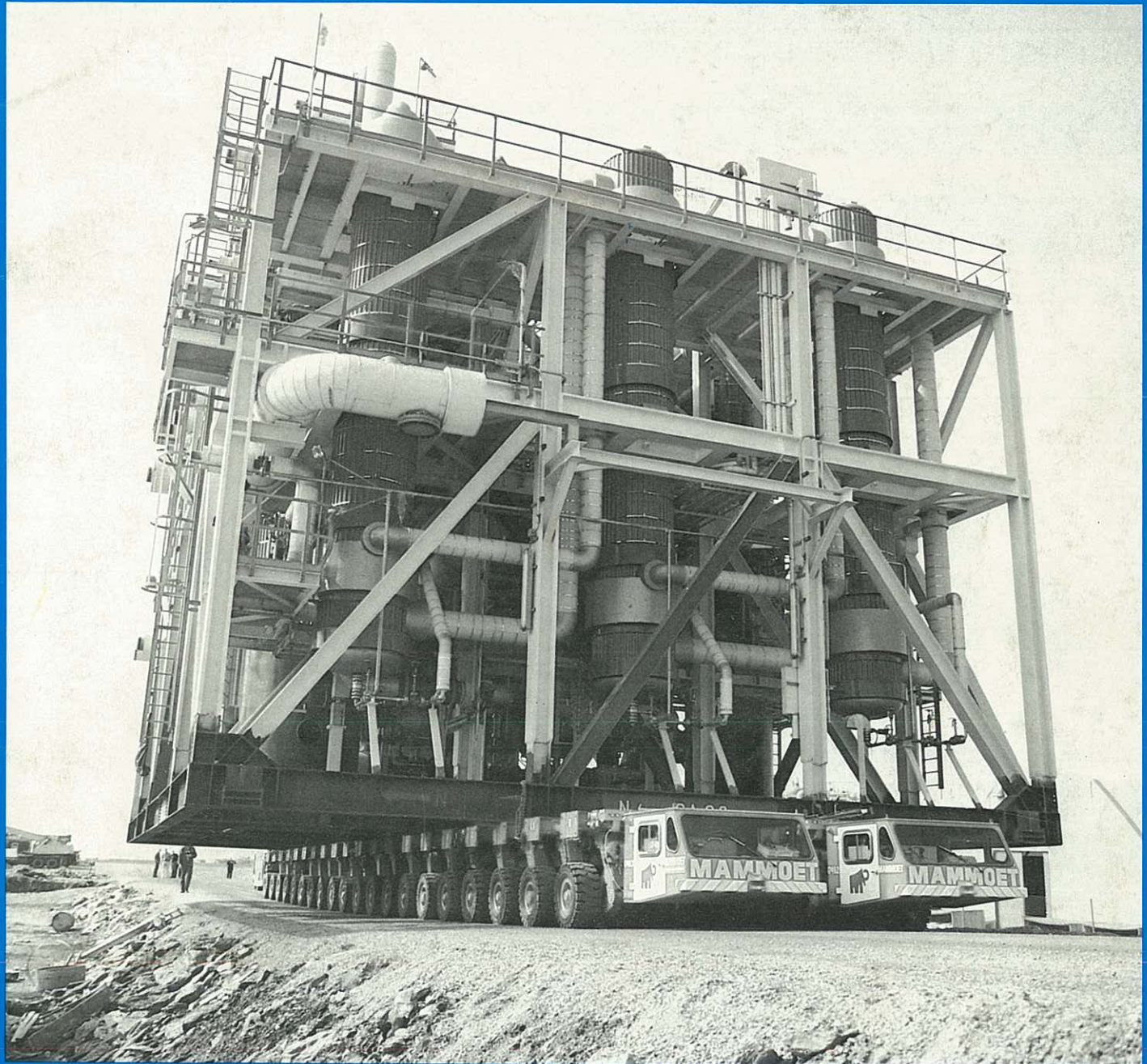


MAMMOET MAIL 7

House magazine of
Mammoet Transport B.V.

August 1984, no. 7



2 Veelzijdigheid opnieuw
aangetoond in Kårstø
*Versatility proved yet again in
Kårstø*



11 1760 tons load out voor
offshore industrie
*A 1760 tonne load out for the
offshore industry*



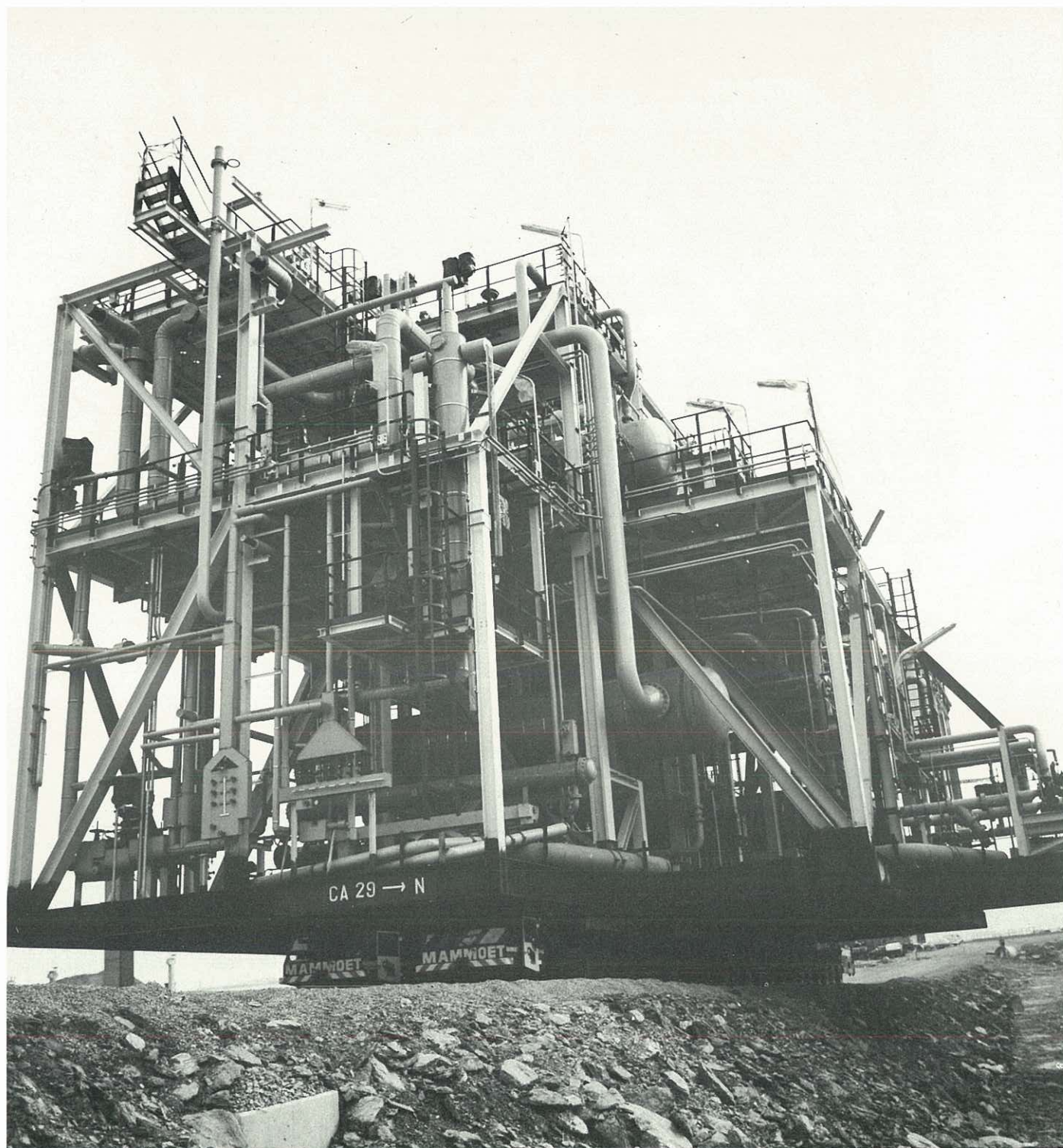
16 Veertiendaagse dienst
West Europa - Midden
Oosten
*Fortnightly service Western
Europe - Middle East*

Bij transport en bouw gaszuiveringsfabriek

Veelzijdigheid opnieuw aangetoond in Kårstø

Transport and assembly gas processing plant

Versatility proved yet again in Kårstø





In een nauw ineengrijpende operatie, waarbij zowel het varende als rijdende materieel in al zijn verscheidenheid werd ingezet, heeft Mammoet in een drietal maanden — april tot en met juni 1984 — in het Noorse Kårstø een complete gaszuiveringsfabriek in modulevorm aangevoerd en opgebouwd. Daar de volledige technische uitrusting voor deze fabriek in module-vorm elders werd gebouwd — in Stavanger, Haugesund en Egersund in Noorwegen en in België — besloot hoofdaannemer Linde A.G. het transport- en montagewerk te gunnen aan het bedrijf, dat volledig alle vormen van transport zowel te land als ter zee kon bieden: Mammoet Transport Norge A/S te Bergen. Hierdoor was het ook mogelijk een zorgvuldig logistiek plan voor alle voorbereidingen en handelingen in die paar maanden op te zetten, daarbij rekening houdend met gunstige en ongunstige omstandigheden bij de oplevering, het vervoer en de opbouw van 36 destillatiekolommen, modules en pijpreken met gewichten tot 600 ton per stuk.

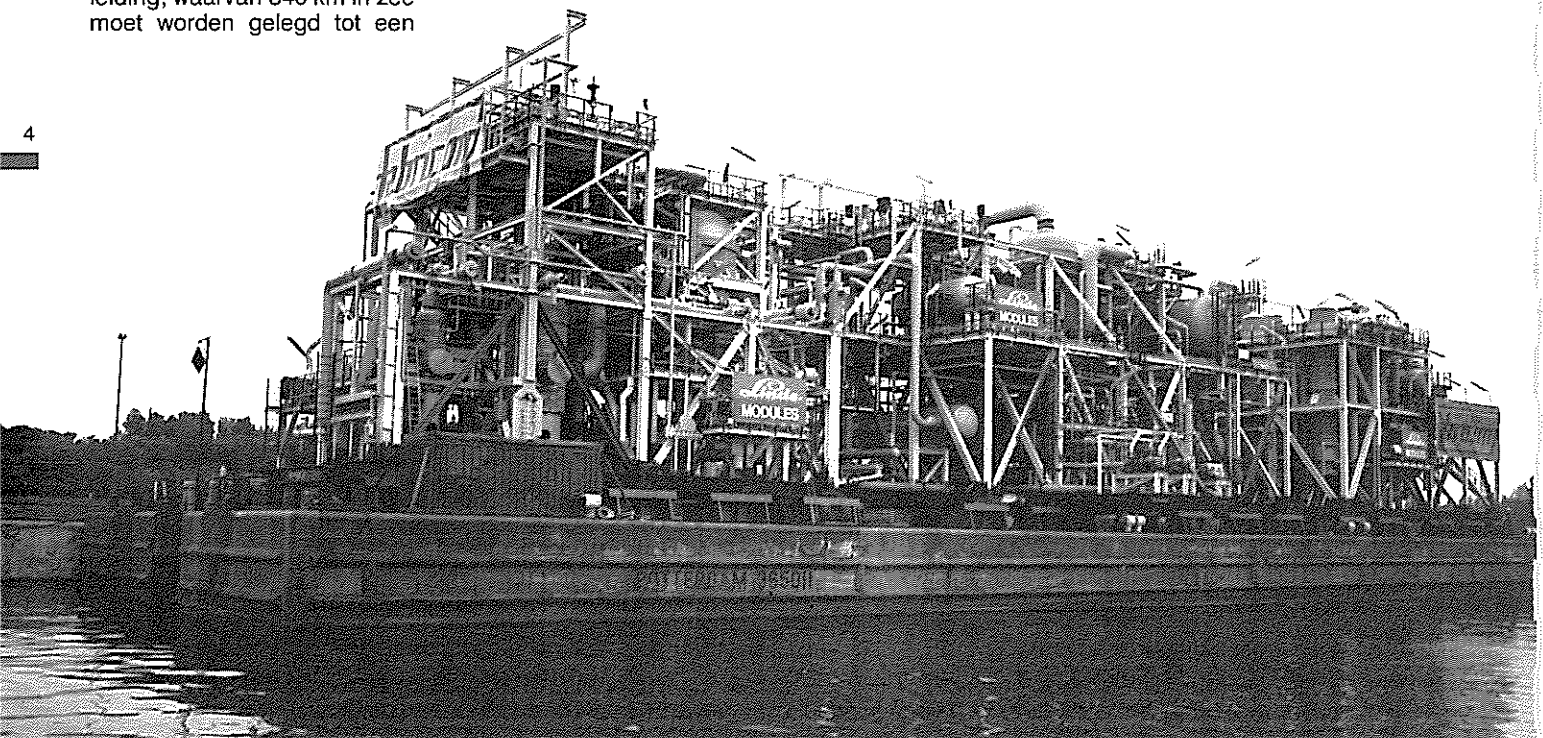
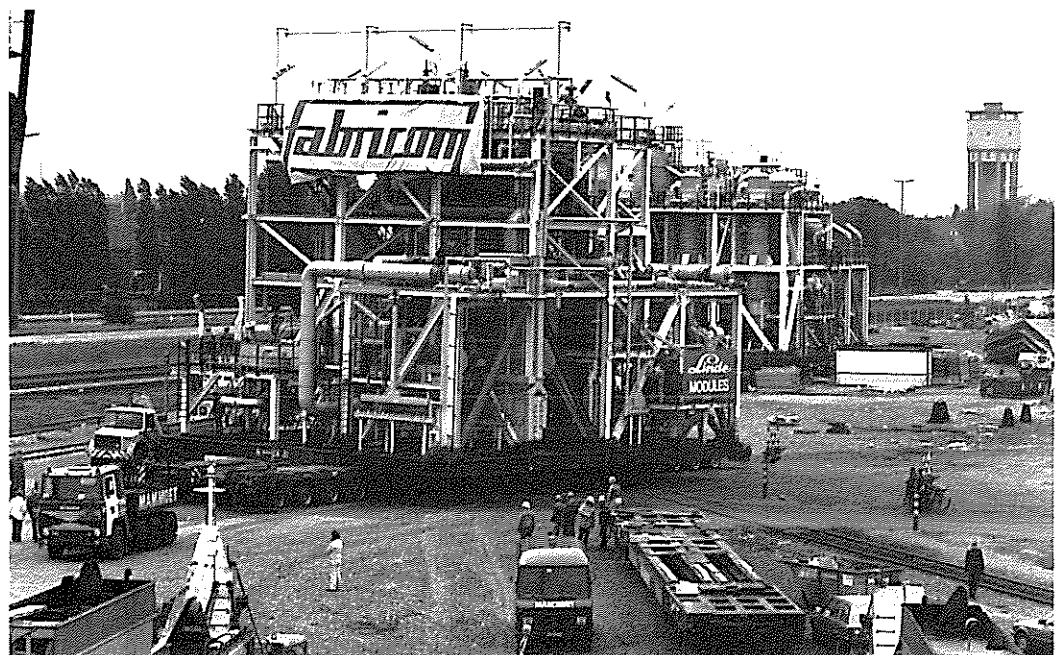
In a close-knit operation lasting from April to June 1984, Mammoet employed its entire range of land and sea equipment to transport and assemble a gas processing plant in Kårstø, Norway. The plant's technical equipment had to be hauled from Belgium and from Stavanger, Haugesund and Egersund in Norway, so chief contractor Linde A.G. assigned the transport and assembly job to a firm able to provide all forms of land and sea transport: Mammoet Transport Norge A/S in Bergen. This enabled a detailed logistic plan to be made for the three-month operation, thereby allowing for both favourable and unfavourable circumstances attending the delivery, transport and assembly of 36 distillation columns, modules and piperecks weighing up to 600 tonnes each.

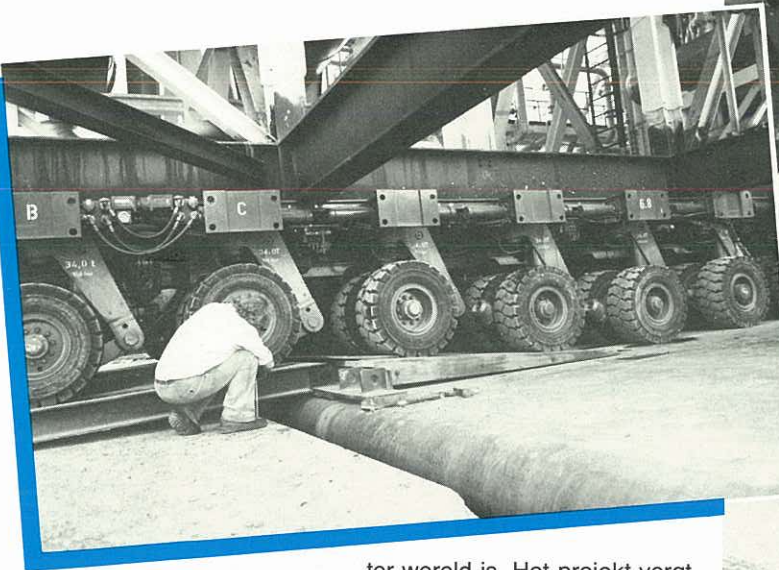
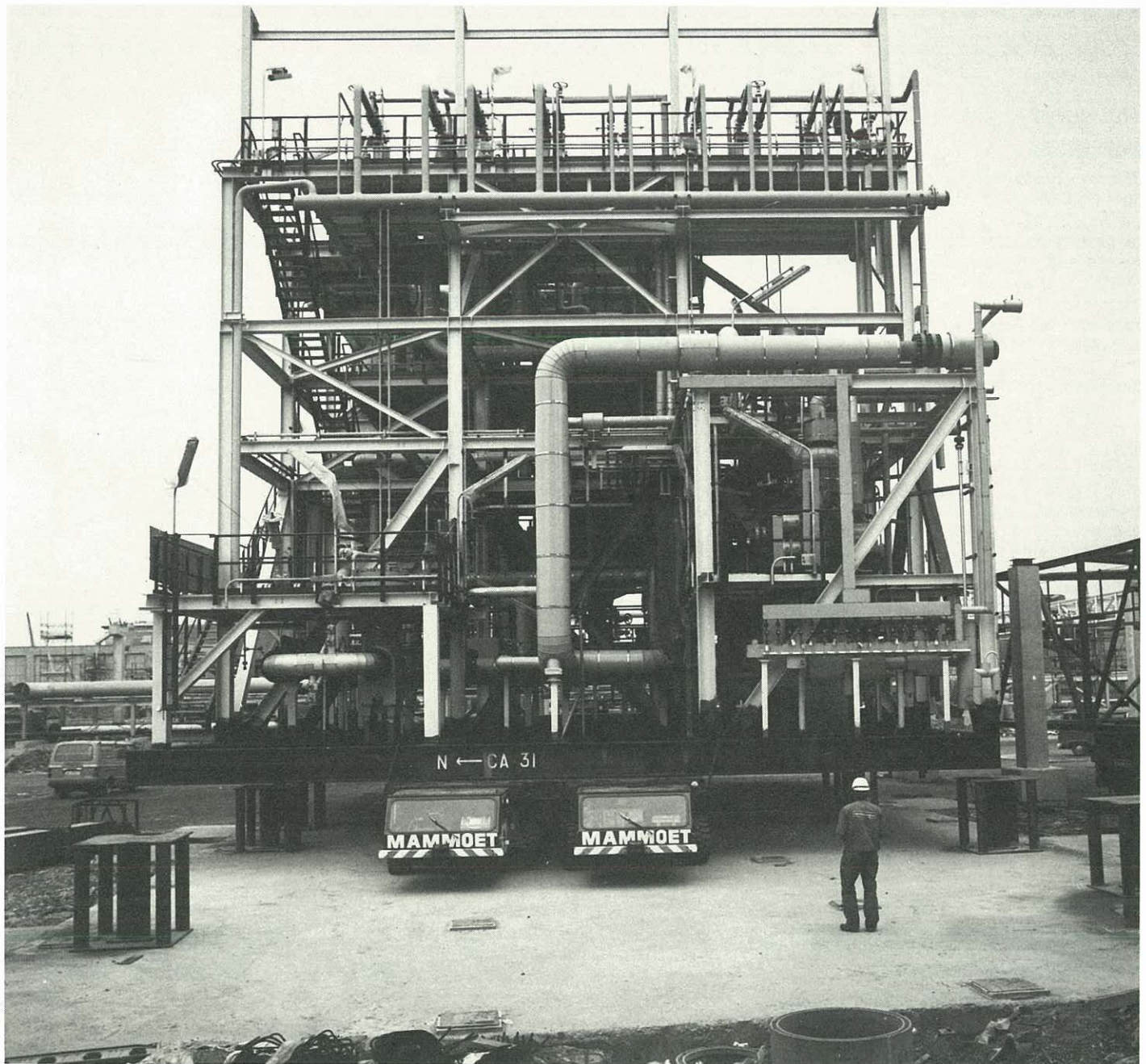


The gas terminal is an important link in the Norwegian national oil company's Statpipe project for the treatment and separation of large volumes of gas from the North Sea fields of Statfjord and Gullfaks. The gas will be piped ashore at Kalstø in Noord Hoga-land continuing by pipeline to the processing plant at Kårstø. The Statpipe project will not only handle gas from the two fields mentioned above. It will also transport gas from the Heimdalveld to Ekofisk in the North Sea, where it connects with the Norpipe gas pipeline which takes the gas ashore at Emden, West Germany. An 840 km stretch of the 880 km long pipeline will have to be laid in water of up to 297 metres deep. The entire Gullfaks-Statfjord pipeline system via Norway to Emden is about 1300 km long, making it the world's longest underwater pipeline. The project will cost 20 milliard Norwegian kroner and must be completed by the end

De gasterminal is een belangrijk onderdeel van het Statpipe-project van de Noorse staatsoliemaatschappij Statoil voor de behandeling en separatie van grote hoeveelheden gas uit het Statfjord en Gullfaks veld in de Noordzee. Het gas zal via een pijpleiding aan land worden gebracht te Kalstø in Noord Rogaland en vervolgens eveneens via een pijpleiding worden getransporteerd naar de zuiverings- en separatiefabriek te Kårstø.

Het Statpipe-project wordt niet alleen uitgevoerd om het gas van deze twee velden, maar ook dat van het Heimdalveld te transporteren naar Ekofisk in de Noordzee, waar het aansluit op de Norpipe-gasleiding, die het gas bij Emden in West Duitsland aan land brengt. In totaal gaat het om 880 km pijpleiding, waarvan 840 km in zee moet worden gelegd tot een





diepte van 297 meter. In totaal is het pijpleidingsysteem van Gullfaks — Statfjord via Noorwegen naar Emden zo'n 1300 km lang, waarmee het de langste onderwaterpijpleiding

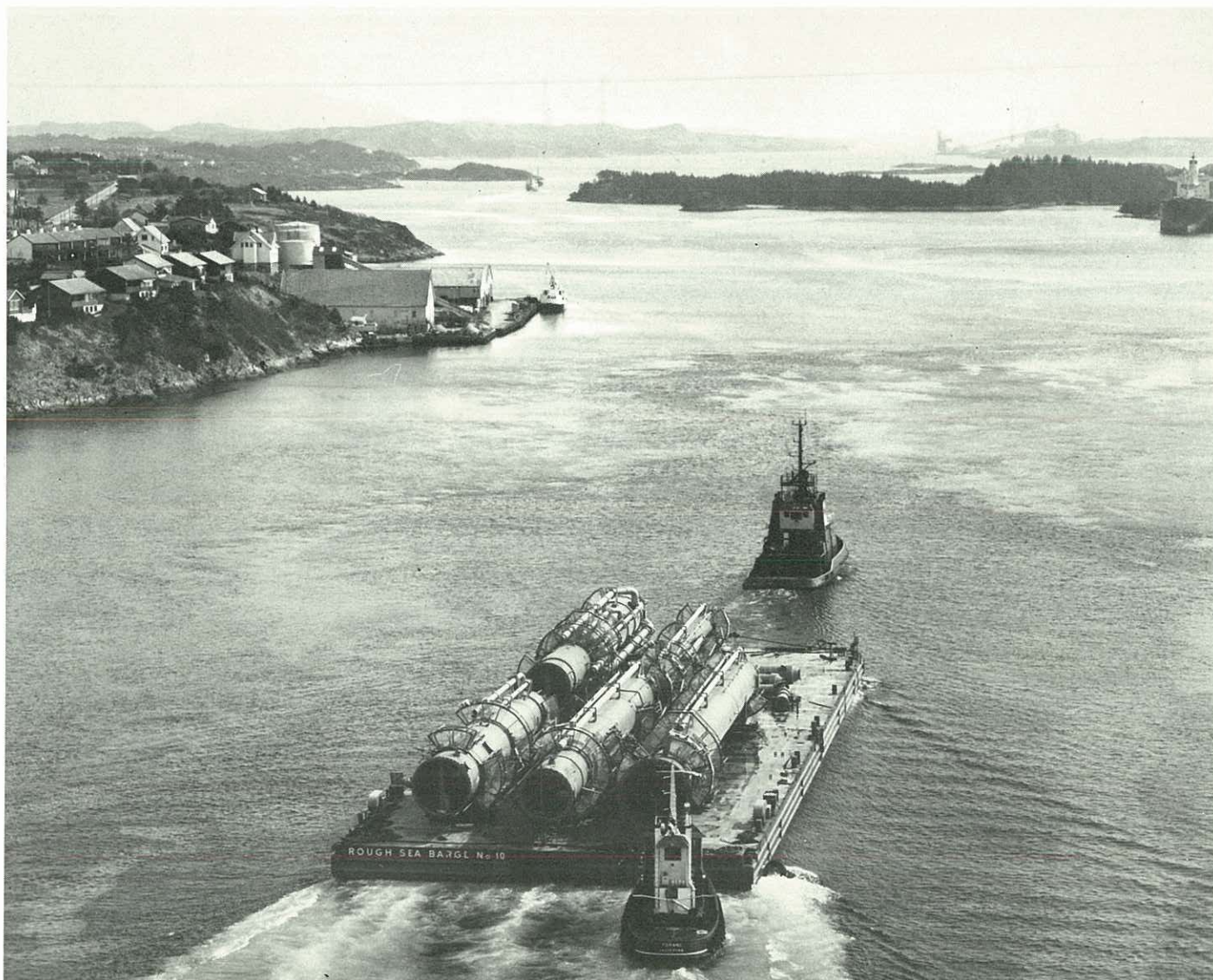
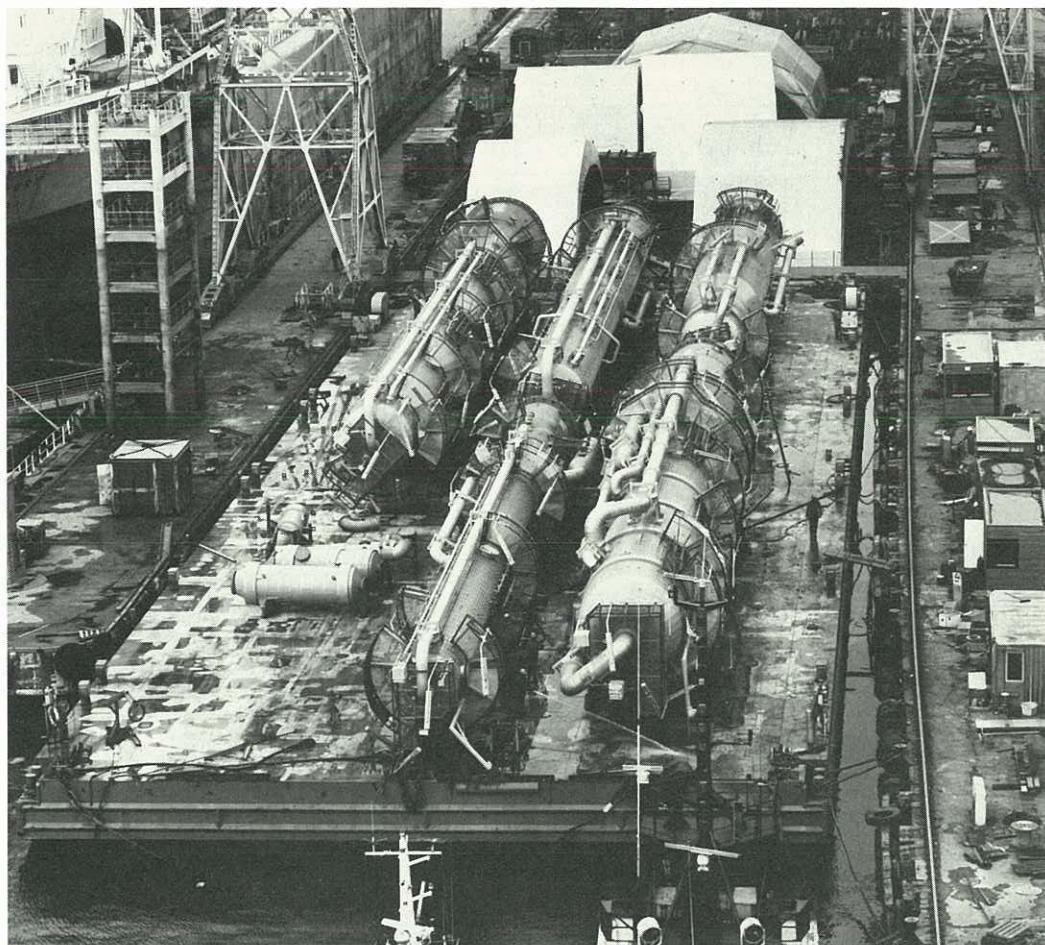
ter wereld is. Het project vergt in totaal 20 miljard Noorse kronen en zal eind 1985 gereed moeten zijn, wanneer de levering van Noors gas aan West Duitsland, België, Frankrijk en Nederland zal beginnen.

of 1985 when Norway is to start supplying gas to West Germany, Belgium, France and the Netherlands.

Transport

The transport of all the plant's elements involved moving 10 columns weighing up to 360 tonnes, 11 modules of up to 600 tonnes and 15 piperacks of up to 230 tonnes over land and sea. The modules were built by Fabricom in Ghent, Belgium and MRV in Stavanger, Norway. Ocean-going tugs took them further to Kårstø, where a ro-ro quay was built so the modules could be driven ashore. The heavy-lift vessel Happy Rider took self-propelled platform trailers to Norway so they could transport everything to the site and position it on the foundations.

Some of the piperacks were made in Belgium but they were transported to Kårstø by the Happy Rider. The other piperacks, also transported by Mammoet heavy-lift vessels, came from Kvaerner in Egersund, Norway. The 10 columns on Mammoet pontoons were further dressed at HMV's Hau-

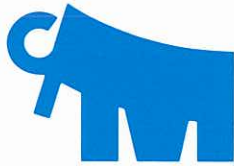


Transport

Het volledige transport van alle onderdelen voor de fabriek hield in het vervoeren zowel te land als ter zee van 10 kolommen met gewichten tot 360 ton, 11 modules tot 600 ton en 15 pijprekken tot 230 ton. De modules werden gebouwd bij Fabricom in Gent, België en bij MRV, Stavanger, Noorwegen. Zeeslepers zorgden vervolgens voor het transport naar Kårstø, waar een ro-ro kade tot stand was gebracht om de modules aan land te rijden. Het transport naar de fundaties en de plaatsing geschiedde met de in het zwaartransportschip 'Happy Rider' overgebrachte platformwagens met eigen voortstuwing.

Een deel van de pijprekken werd eveneens in België geconstrueerd, maar het transport geschiedde in dit geval niet per zeeponon, maar met het zwaar transportschip 'Happy Rider'. De resterende pijprekken kwamen van Kvaerner in Egersund, Noorwegen en werden eveneens door een van de Mammoet-zwaartransportschepen vervoerd.

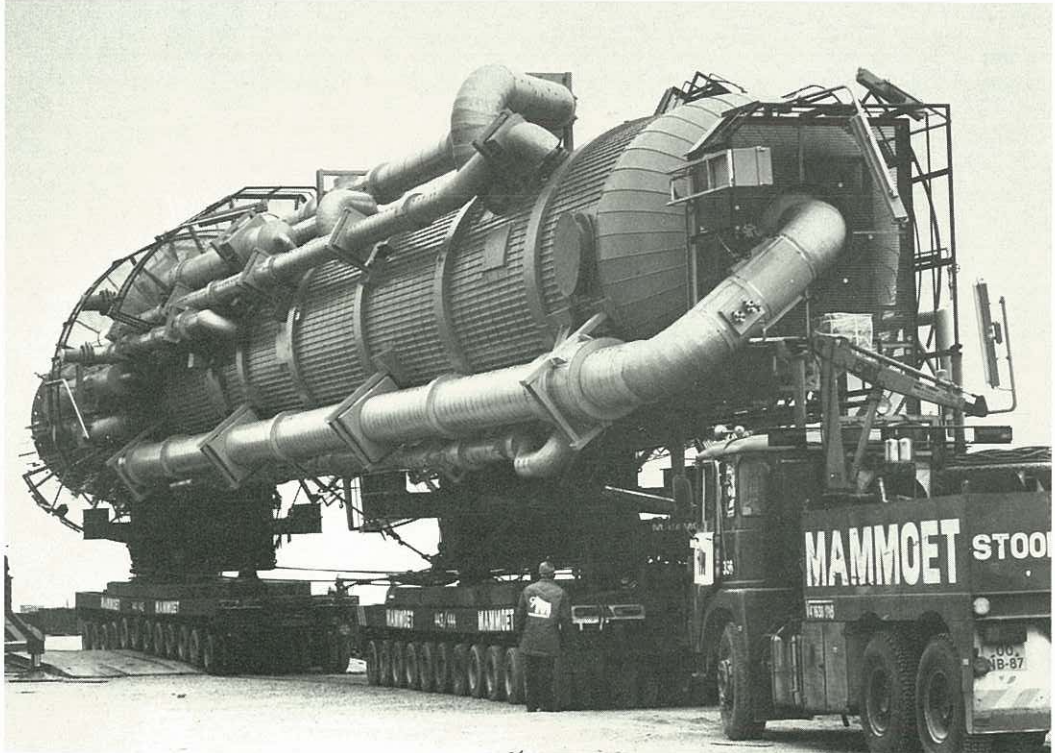
Op pontons van Mammoet werden bij de HVM-werf te Hauge-sund ook de 10 kolommen verder uitgerust, waarna de sleepreis naar de kade te Kårstø kon beginnen om deze torens met



gesund yard, after which they were towed to Kårstø and driven ashore by platform trailers. Their hoisting, positioning and alignment were performed with the help of Mammoet's hydraulic system (maximum capacity 5200 tonnes) and the 400 tonne superlift lattice boom crane. The entire operation provided yet another opportunity for all involved to demonstrate Mam-

moet's versatility: loading, heavy sea transport, discharging, heavy transport on the construction site including the installation of all modules, towers and piperacks.

In the meantime the entire transport and assembly job has been completed well within the allotted time.

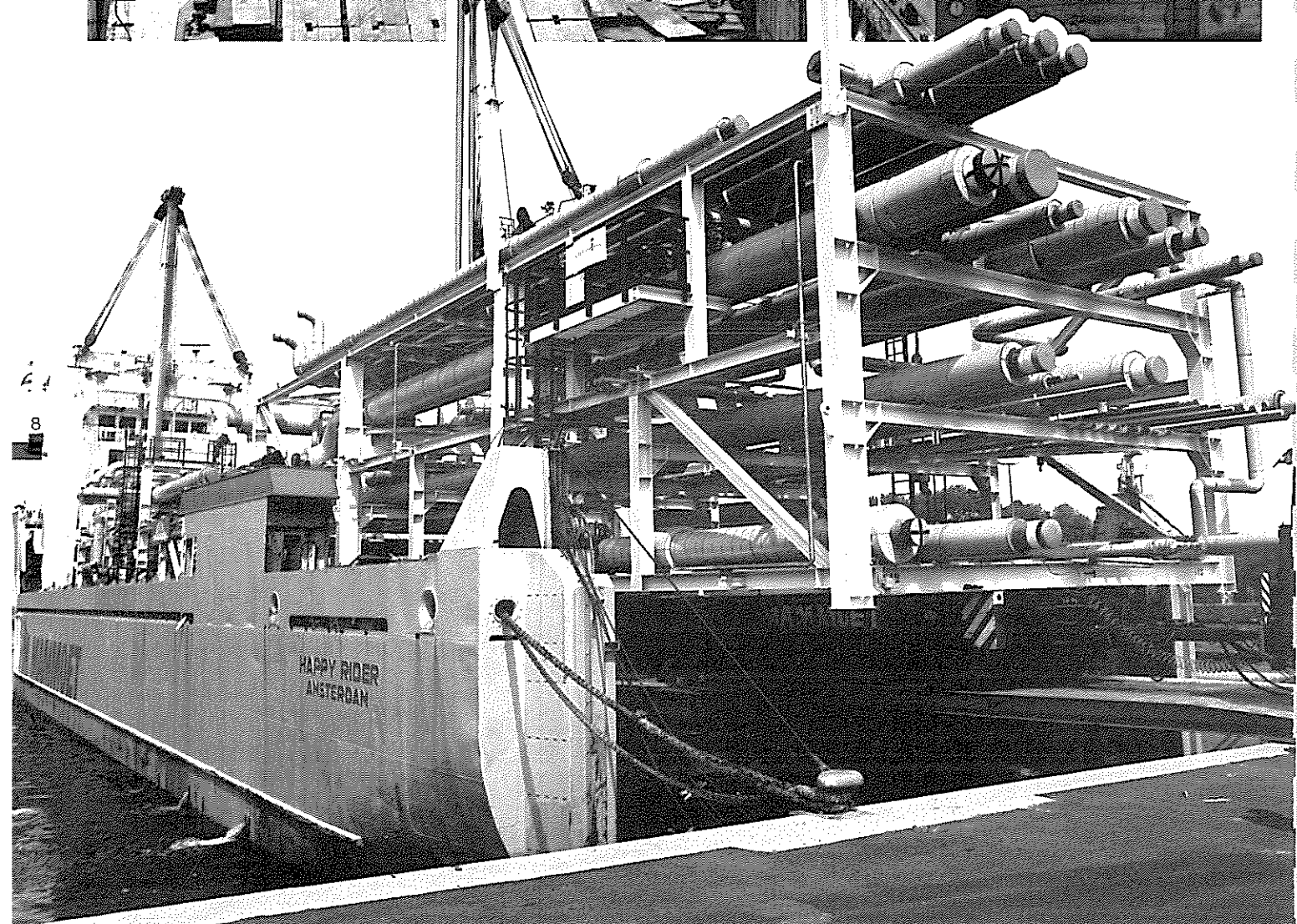


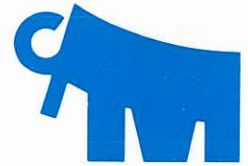
behulp van platformtrailers aan land te rijden. Het hijsen, plaatsen en stellen van het tiental geschiedde met gebruikmaking van Mammoet's Hydra-jack-systeem (maximum capaciteit 5200 ton) en de 400 tons mastenkraan in superlufuitvoering.

Het gehele karwei was voor staf en personeel van Mammoet een perfecte gelegenheid om opnieuw een bewijs te leveren van hun veelzijdigheid: lading, zwaar zeetransport, lossing, zwaar transport op de constructieplaats, inclusief het

installeren van alle modules, torens en pijpenbundels. Inmiddels is het gehele transport- en montageproject ruim binnen de geplande tijd afgerond.







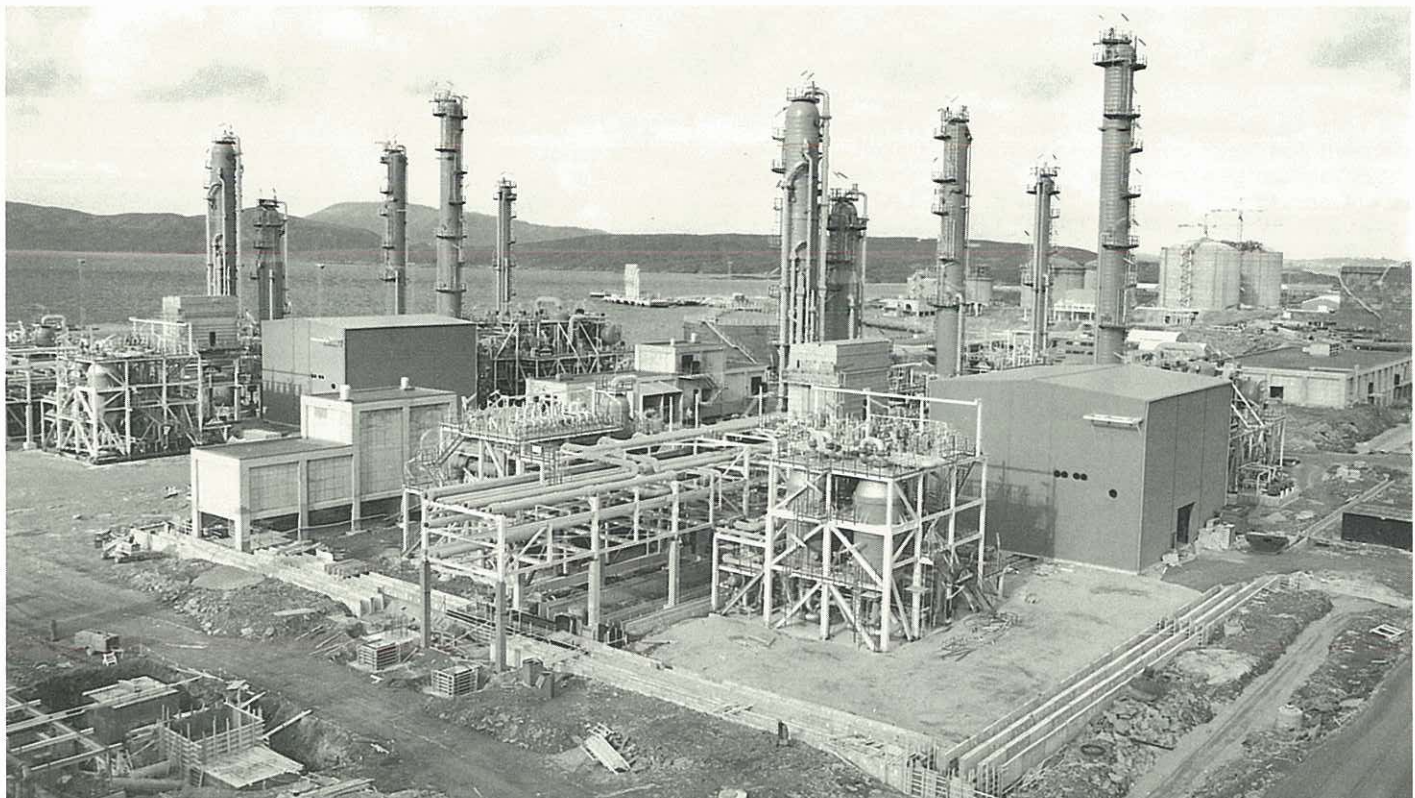
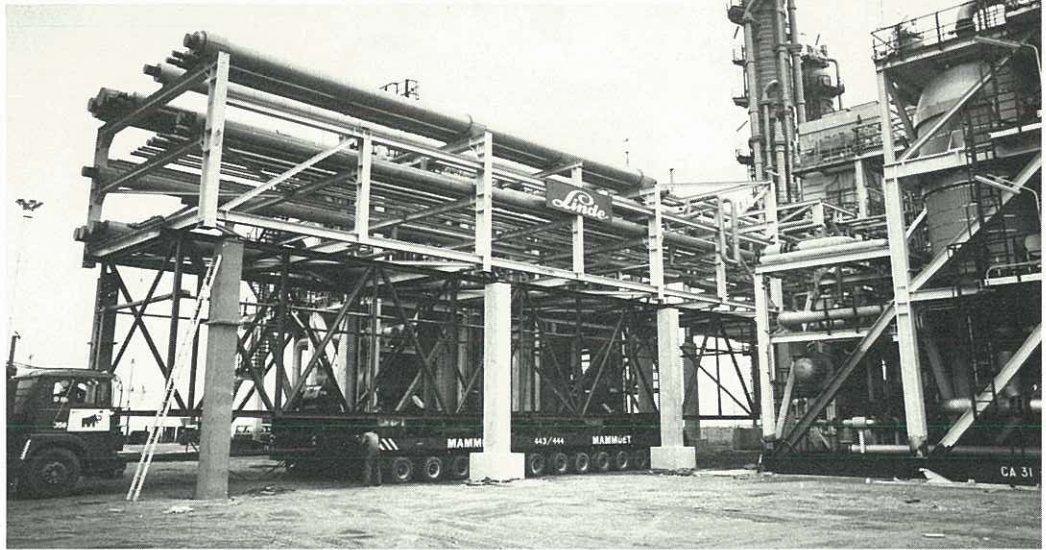
MAMMOET MAIL 7

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: Ramshorst B.V.,
Wormerveer

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



Onderwaterploeg getest

Underwater pipelaying trencher tested



Wat eens op de Noordzeebodem zo'n 150 meter onder de waterspiegel zal geschieden bij het graven van een geul voor olie- en gasleidingen was begin juni nabij Tiel in de Betuwe tijdens een test op de vaste wal te aanschouwen. Een ongewoon tafereel! Zal straks een kraanschip voor het transport en het voorttrekken van de ploeg zorgen, thans waren het autokranen en lieren van Mammoet die in het Zoelense veld nabij het Amsterdam Rijnkanaal voor de gewenste kracht zorgden. Er was voor deze lokatie gekozen omdat de zware kleigrond van dit veld vergelijkbaar is met de structuur van de zeebodem voor de Noorse kust.

De onderwaterploeg werd in opdracht van de Noorse staatsoliemaatschappij Statoil gebouwd door IHC Kinderdijk en zal worden ingezet bij het ingraven van een 21 kilometer

lange gaspijpleiding van het Gullfaks A platform naar het Statfjord C platform voor de Noorse kust. De pijpleiding, 35 cm in doorsnede, wordt in juli op de zeebodem gelegd. Een maand later wordt deze ploeg op de pijp gezet om een sleuf te trekken, waarin de leiding komt te rusten. Verwacht wordt dat dagelijks 4 kilometer kan worden afgelegd. De onderwaterploeg — trencher — zal daarbij voortgetrokken worden door het kraanschip DB 101 van McDermott en zal zich voortbewegen op ongeveer 150 meter diepte.

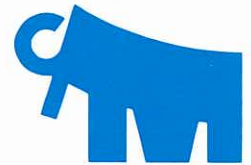
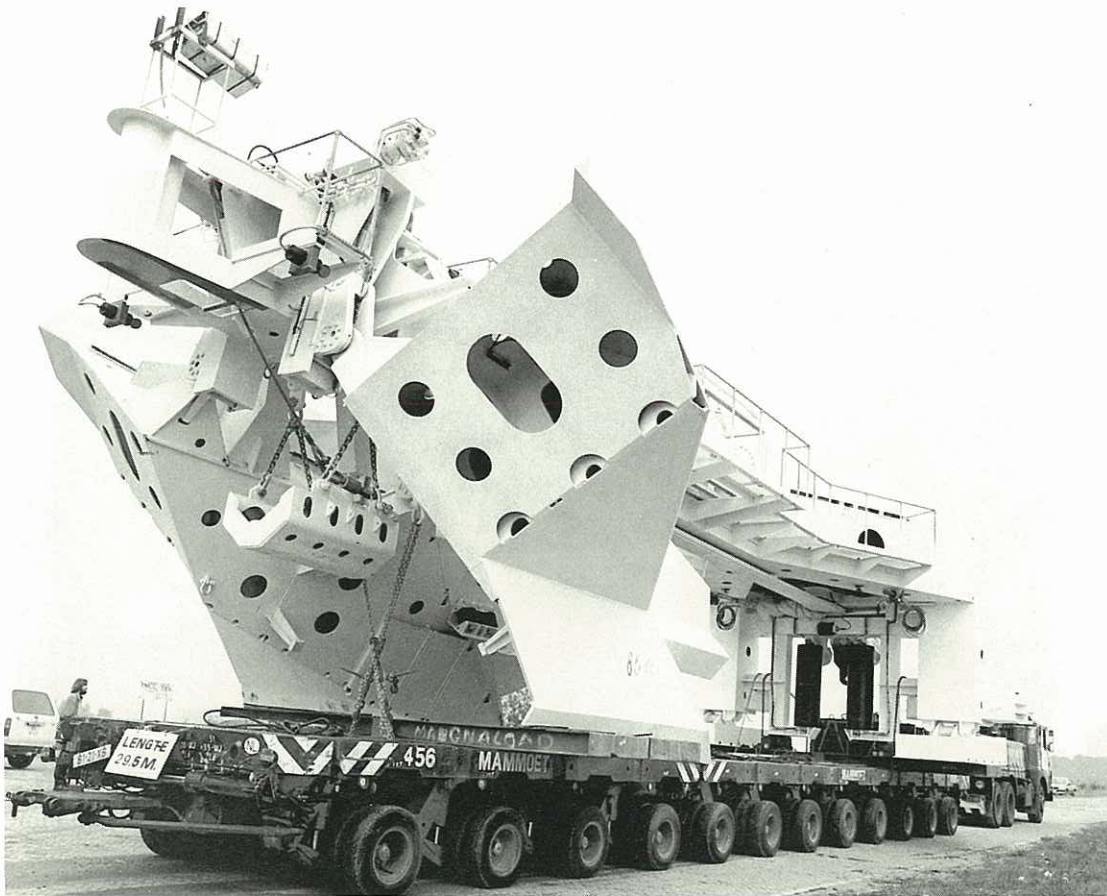
Het gevaarte weegt 85 ton en werd door Mammoet vervoerd op een 12 assige platformtrailer, voorzien van 96 wielen. Voor de lossing werd gebruik gemaakt van een 150 tons rupskraan. Het voorttrekken geschiedde met gebruikmaking van twee 75 tons lieren.

Early last June, during tests on shore near Tiel, Holland, people were able to see what will happen when an oil and gas pipeline trench is dug 150 metres below the North Sea. In a field near the Amsterdam Rhine Canal Mammoet trucks, and winches stood in for the lay barge that will later supply the trencher with transport and propulsion. This location was chosen because its heavy clay soil is similar in structure to that of the seabed off the Norwegian coast.

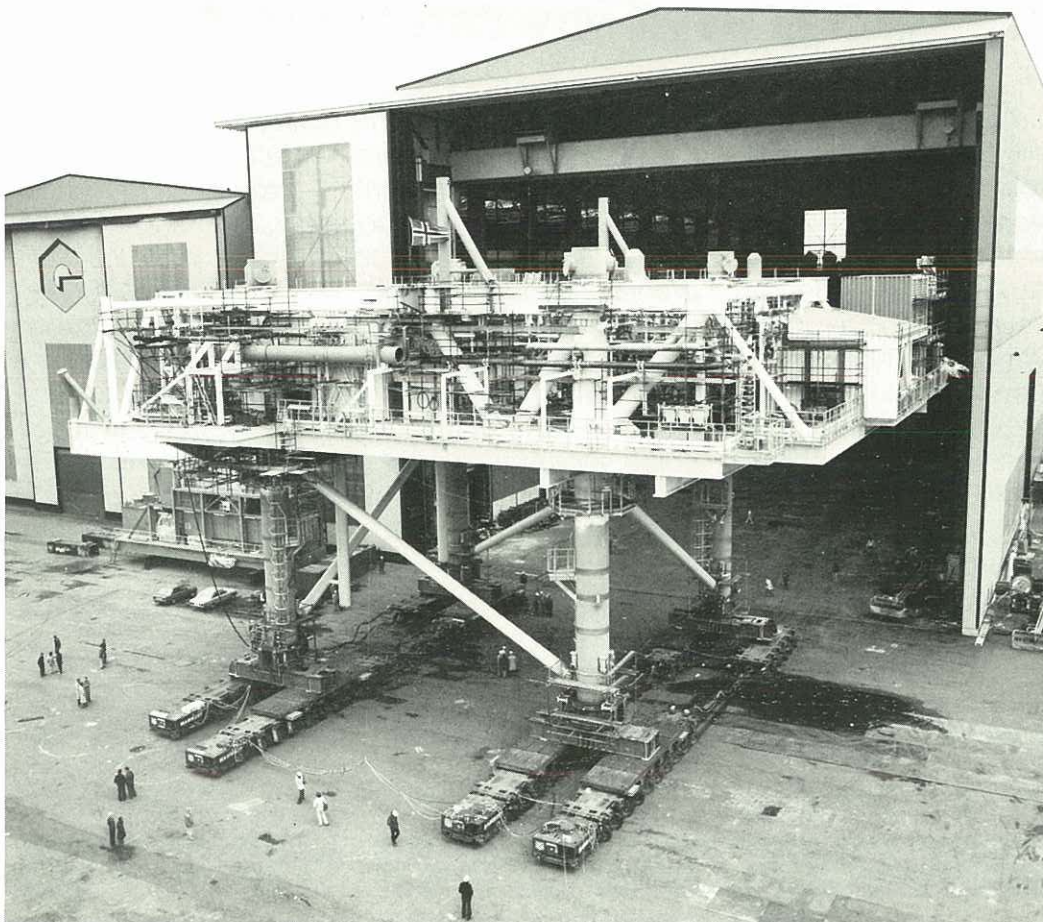
The trencher was built by IHC Kinderdijk for the Norwegian national oil company and will be used to plough the 21 km gas pipeline-trench from the Gullfaks A platform to the Statfjord C platform near the Norwegian coast. The pipeline (diameter 35 cm) was laid in July. In August the trencher will be placed over the pipe so that a trench can be

dug for it. The machine is expected to cover 4 km a day and will be pulled by a MacDermott lay barge, the DB 101.

Mammoet transported the 85-tonne trencher on a 12-axle platform trailer with 96 wheels. A 150-tonne crawler crane helped to offload the machine. It was pulled along by two 75-tonne winches.



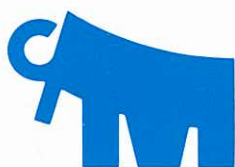
1760 tons load out for the offshore industry



Het eerste 'optreden' van de nieuwe zelfaangedreven modulaire platformwagens in Nederland, betrof de load out van een modulair draagframe voor de offshore industrie bij De Groot, Zwijndrecht. De 24 meter hoge, 39 meter brede en 47 meter lange module, 1760 ton wegend, moest van de constructiehal uit 90° worden gedraaid om op een zeeгаande ponton te worden gereden. Het is bestemd voor een zogenaamd tussenplatform in een gaspijpleiding voor de kust van Noorwegen. Moeiteloos richtten de elektronisch gekoppelde platformwagens het transport- en manoeuvreerwerk, waarbij de door een microprocessor gecontroleerde besturing door één man werd bediend.

The new self-propelled modular platform trailers made their Dutch debut near De Groot, Zwijndrecht with the load out of a modular support frame for the offshore industry. The 24 metre high, 39 metres wide, 47 metres long module weighed 1760 tonnes and had to be rotated 90 degrees from the construction hall before being driven on to a seagoing pontoon. It is needed for a riser platform in a gas pipeline off Norway. The electronically coupled trailers performed the manoeuvring and transport work with ease. One man operated the microprocessor controlled steering during the entire process.

Een aantal SMT-eenheden in actie, terwijl de Duitse TV opnamen maakt.
SMT units being filmed in action by German television



Algemeen directeur C.G. Burgersdijk op open dag:

”Tonen wat ontwikkeld is met veel eigen technologische kennis en inventiviteit”

General manager C.G. Burgersdijk on open day:

”Showing what has been developed with our own know-how and inventiveness”

Donderdagmiddag 16 maart was in de grootste vestiging van Mammoet, die van Breda, te zien hoe de markt voor zwaar transport activiteiten een weerspiegeling is van de grote industriële ontwikkeling in de gehele wereld. Veel materieel, waarbij de nieuwe 400/750 tons mastenkraan en de zelf-aangedreven modulaire platformwagens, werden getoond en ter begeleiding zei algemeen directeur C.G. Burgersdijk dan ook over die markt: 'Door de economisch niet al te positieve ontwikkeling van de afgelopen paar jaar is het op dit moment geen eenvoudige situatie. Er worden hoge eisen aan de bijna 500 mensen bij ons gesteld om in een economisch verkrappende tijd toch de zaak op een behoorlijke wijze op gang te houden en te streven naar een positieve uitkomst, die ons in staat stelt om ook de toekomst te halen.'

De heer Burgersdijk stelde dat men aan de ene kant noodzaak is om binnen de eigen organisatie alles wat vet is weg te snijden, en — indien enigszins mogelijk — om te zetten in spieren. 'Anderzijds is dit ook een periode waarin wij innoveren en met grote technologische inspanning moeten trach-

ten die dingen mogelijk te maken in de sfeer van het zwaar vervoer, of het vervoer van zeer grote stukken, opdat die projecten die op het ogenblik nog doorgaan, economisch gerealiseerd kunnen worden. En dat die projecten, die op het ogenblik worden overwogen op een

On Thursday afternoon March 16 at Breda, Mammoet's largest office, the public was shown how the market for heavy transport activities reflects the wider industrial development throughout the world. Much equipment was on show, including the new 450/750-tonne lattice boom crane and the self-propelled modular trailers. Mr C.G. Burgersdijk had this to say about the market: 'The present situation is by no means simple, due to the unfavourable developments of recent years. Great demands are made of our 500 personnel in order to keep things going reasonably well during this economically restrictive period and to aim for a positive solution which will enable us to continue in the future as well.'

Burgersdijk said it was necessary to cut away all superfluous fat in the organization and convert it into muscle where possible. On the other hand, this is also a period of innovation when we must use every technological facility at our disposal to make heavy transport projects economically feasible so that they can continue, and allow those projects now under consideration to be planned,

prepared and constructed in the most advanced technological and economic manner possible.' Three hundred guests saw what Mammoet has developed in the field of land and sea transport during recent years, using its own technological expertise and inventiveness. 'This is an unusually active period for Mammoet,' said Burgersdijk, summing up:

technologisch zeer geavanceerde en op de meest economische manier uitgedacht, geconstrueerd en in voorbereiding gezet kunnen worden', aldus de heer Burgersdijk.

Zo'n driehonderd genodigden konden zien wat er de laatste tijd door Mammoet ontwikkeld is, met veel eigen technologische kennis en inventiviteit zowel ten aanzien van het zeevervoer als het landvervoer. 'Voor Mammoet is het thans een bijzonder actieve periode', meende de heer Burgersdijk. En hij somde op:

- het is slechts vier weken geleden dat de zelfaangedreven platformwagens met een capaciteit van meer dan 2000 ton aan ons werden opgeleverd door de firma Scheuerle
- het is twee weken geleden dat de 'Happy Buccaneer', een nieuw, groter generatie zwaar goed plus projectlading schip in Japan te water ging
- het is twee dagen geleden dat in het kader van de door Mammoet ontwikkelde projectladingdienst, het eerste schip van het Noordwest-continent Europa vertrok naar, de Arabische Golf
- en het is binnen twee weken dat Mammoet in ontvangst zal nemen een gigantische uitbreiding van het weegstelsel met een capaciteit van 4800 ton.

Van paard tot platformwagens

De diaserie die ir. C.W. van Gorp, directeur van Mammoet Stoof presenteerde, toonde nog eens aan hoe in korte tijd zéér veel veranderd is; in 1937 was het transport van een 13 ton wegende boiler nog een hele bijzonderheid, in 1975 trok ook de eerste load-out voor de offshore-industrie — een 'living quarter' van 650 ton — veel aandacht en thans zijn verplaatsingen van 4000 ton én meer al helemaal geen bijzonderheid meer. In de daarna getoonde film 'For future requirements' werd dat nogmaals onderstreept: you name it, Mammoet can lift it.

Manager J.G.Q.W. Gommers van de afdeling Projecten en Engineering gaf tenslotte een uiteenzetting over de ontwikkeling van de zelfaangedreven platformwagens en verstrekte alle gewenste technische informatie. Het voertuig bestaat uit 14 willekeurig te koppelen eenheden: acht 6-assige (840 x 243.5 cm) en zes 4-assige (560 x 243.5 cm), gewicht respectievelijk 22.5 en 15 ton. Te beginnen met 4 assen kan elke configuratie worden bedacht tot een maximum van thans 72

aslijnen. Van een centraal punt uit kan het voertuig worden bestuurd en gecontroleerd door één man. Met deze SMT, de Self Propelled Modular Transporter, kan nu 2160 ton ineens worden vervoerd met een snelheid van 2 km per uur. Voor die snelheid zorgen 4 motoren met een gezamenlijk vermogen van 1280 pk. Wat de SMT vooral voor verladers van belang maakt is het feit, dat alle wielen 2 x 180 graden kunnen draaien. Vanuit stilstand kan de beladen SMT in elke richting weggrijden.

'De wagens kunnen zéér snel ter plaatse zijn, doordat deze eenheden van zulke maten zijn voorzien dat de aanvoer niet meer wordt gehinderd door vergunnings- of ontheffingsaanvragen', aldus Gommers, 'De breedtemaat maakt het zelfs mogelijk de SMT-eenheden in containers aan te voeren. De eenheden blijven ook binnen de maximale breedtemaat van 2.5 meter, die geldt voor het gewone wegvervoer, zodat aanvoer kan geschieden in dezelfde periode die we hanteren voor dit gewone wegvervoer.'

Van Gorp: 'Een heel belangrijk punt: zo kunnen binnen een bepaalde periode veel meer projecten worden afgehandeld. De tendens in de offshore is dat modules steeds groter en zwaarder worden en dat specialistisch transportmaterieel meer en meer gevraagd is. Voor dit jaar moeten we al tachtig stukken vervoeren van boven de 1000 ton. Daarvan zullen er veertig door SMT-eenheden worden getransporteerd. Het zwaarst geboekte stuk is 4200 ton, waaraan zowel de SMT's als de conventionele platformwagens zullen meedoen.'

- only four weeks ago Scheuerle delivered the self-propelled platform trailers with a capacity of over 2000 tonnes
- two weeks ago, the Happy Buccaneer, a new larger generation of heavy-lift and project cargo vessel, was launched in Japan
- Two days ago the first ship in Mammoet's project cargo service left north-west Europe for the Arabian Gulf
- in two weeks time Mammoet will take delivery of a gigantic 4800-tonne addition to the weighing system

From horse to platform trailer

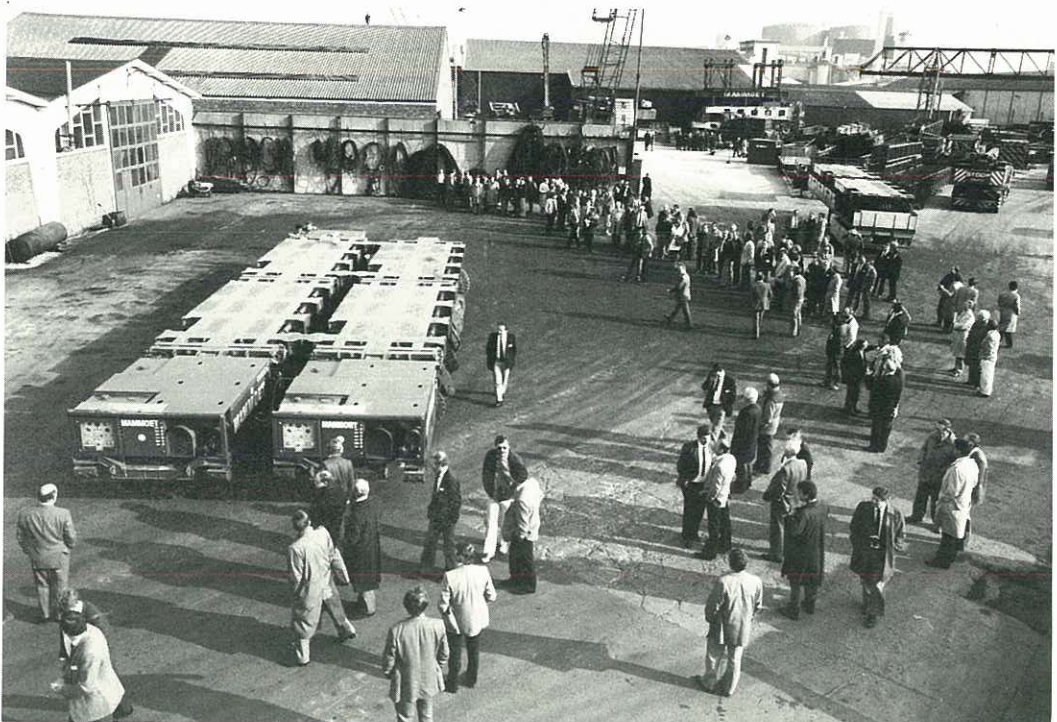
Mr C.W. van Gorp, director of Mammoet Stoof, gave a slide show which revealed yet again how much has changed in a short time: in 1937 the transport of a 13-tonne boiler was a big event; in 1975 the first load out for the offshore industry — a 650-tonne living quarter — was given a lot of publicity but nowadays transports of 4000 tonnes and-over are fairly normal. This was emphasized in the following film 'For Future Requirements': you name it, Mammoet can lift it.

Manager J.G.Q.W. Gommers from the Projects and Engineering department finally expounded on the development of self-propelled platform trailers. The vehicle consists of 14 units which can be coupled in any configuration: eight 6-axle (840 x 243.5 cm) and six 4-axle (560 x 243.5 cm) trailers, weighing 22.5 and 15 tonnes respectively. Starting with 4 axles, it is possible to make any configuration up to the present maximum of 72 axle lines. The

vehicle is controlled from a central position by one man. The self-propelled modular transporter (SMT) can now transport 2160 tonnes in one go and at a speed of 2 km an hour, provided by 4 engines with a combined capacity of 1280 hp. What makes the vehicle specially interesting to clients is its ability to rotate 360 degrees. A loaded SMT can drive off in any direction from a stationary position.

'The trailers can reach their destination very quickly because permits or dispensations are no longer needed to move units of this size,' says Gommers. 'SMT units are even narrow enough to be transported in containers. They are also under the maximum width of 2.5 metres applying to ordinary vehicles, so they can be moved during the same period as ordinary roadtransport.'

Van Gorp: 'One very important thing about the SMTs is that they allow us to handle far more projects during a given period. The trend is for offshore modules to get bigger and heavier, creating a greater demand for specialized transport equipment. This year we have to transport eighty loads of more than 1000 tonnes each. Forty of them will be moved by SMT units. The heaviest is 4200 tonnes which will be transported by both SMTs and conventional platform trailers.'





Schotelantennes voor satelliet-communicatie geplaatst

Disc antennae for satellite communications placed

Op 19 januari en 9 april lag een deel van het werkterrein van Mammoet in Burum in de provincie Friesland, waar het Nederlandse grondstation voor satellietcommunicatie is gelegen. Er werden aldaar een derde en een vierde schotelantenne geplaatst, omdat het grondstation deze uitbreiding nodig had in verband met het steeds toenemende telefoon-, telex- en dataverkeer. Beide antennes worden gericht op de Intelsat-satelliet, die zich op een vast punt boven de Indische Oceaan bevindt. Verkeer zal afgewikkeld kunnen worden afkomstig of bestemd voor Nederland, België, Denemarken, Finland, Ierland, Noorwegen en Zweden.

Na het stellen van de 400 tons mastenkraan was het plaatsen van de 130 ton zware schotelantennes, die een diameter hebben van 32 meter, een kwestie van een klein uur. De mastenkraan was uitgerust met de speciale derrickconstructie, waardoor het mogelijk was met een zeer grote spreid te werken. De operaties verliepen vlekkeloos. Nadat het derde en vierde 'oor' waren geplaatst, werd begonnen met het installeren van het besturingssysteem. De derde antenne zal in oktober in gebruik worden genomen, de vierde in januari 1985.

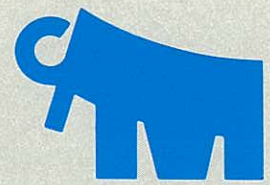
On January 19th and April 9th Mammoet was operating in Burum, Friesland where the Dutch station for satellite communications is situated. The station needs two more antennae to cope with the increasing telephone, telex and data traffic. The disc antennae will both be aimed at the Intelsat satellite above the Indian Ocean and will handle communications to and from the Netherlands, Belgium, Denmark, Finland, Ireland, Norway and Sweden.

After the 400-tonne lattice boom crane had been adjusted it only took an hour to position the 130-tonne, 32 metre diameter antennae. The lattice boom crane was fitted with the special derrick construction which provi-

ded enormous outreach. The operation proceeded without a hitch.

After the antennae had been placed work began on installing the steering system. One antennae will come into service in October, the other in January 1985.

MAMMOET FACTS



Working in the
vast expanse of
Saudi Arabia



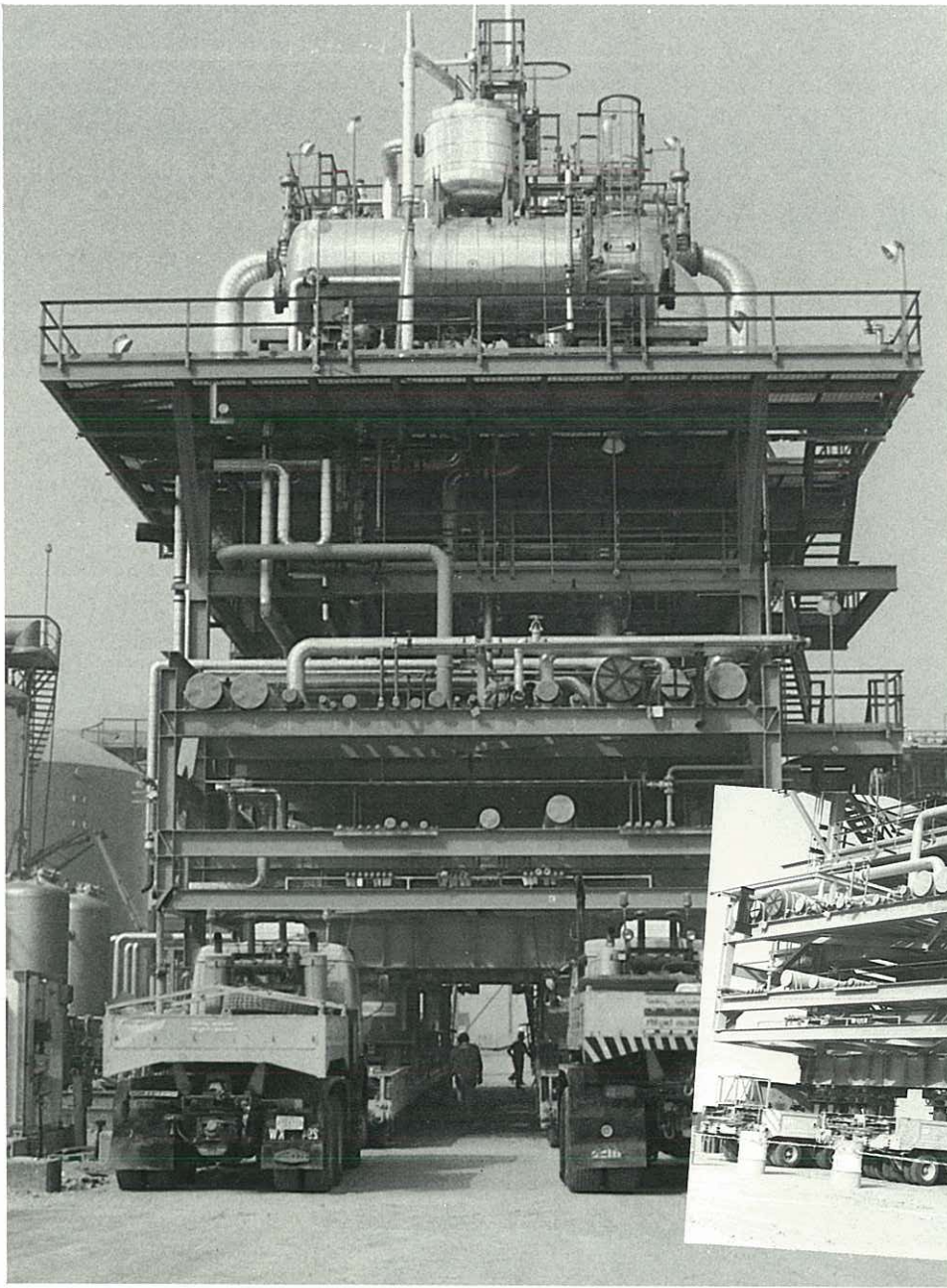
In Saudi Arabia the activities of Alatas Big Lift – with three offices in Jubail, Yanbu and Jeddah – continue to increase in volume and variety. That management and personnel are living up to their image of heavy haulage experts in Saudi Arabia is shown by the following:

Two 45-tonne generator sets, delivered to Jeddah by ship, were taken 2200 km to Gurayyat on two 6-axle platform trailers. After arrival at the site both engines had to be offloaded in front of the main powerhouse building and rolled inside. After a turning operation both engines were jacked down on to their foundations. A trailer fully equipped with jacking equipment accompanied both engine transports.



The first job for the new hydraulic mobile crane L.T. 1200 was the loading of 2 evaporator blocks weighing 45 tonnes each on the jobsite at Jeddah. The blocks were transported to Shoaibah and lifted on to their pipeframe foundations. Shoaibah is 200 km south of Jeddah. That there was no problem transporting the 5.5 metre blocks was also due to the fact that permits had been obtained from the Ministry of Communications, Jeddah.

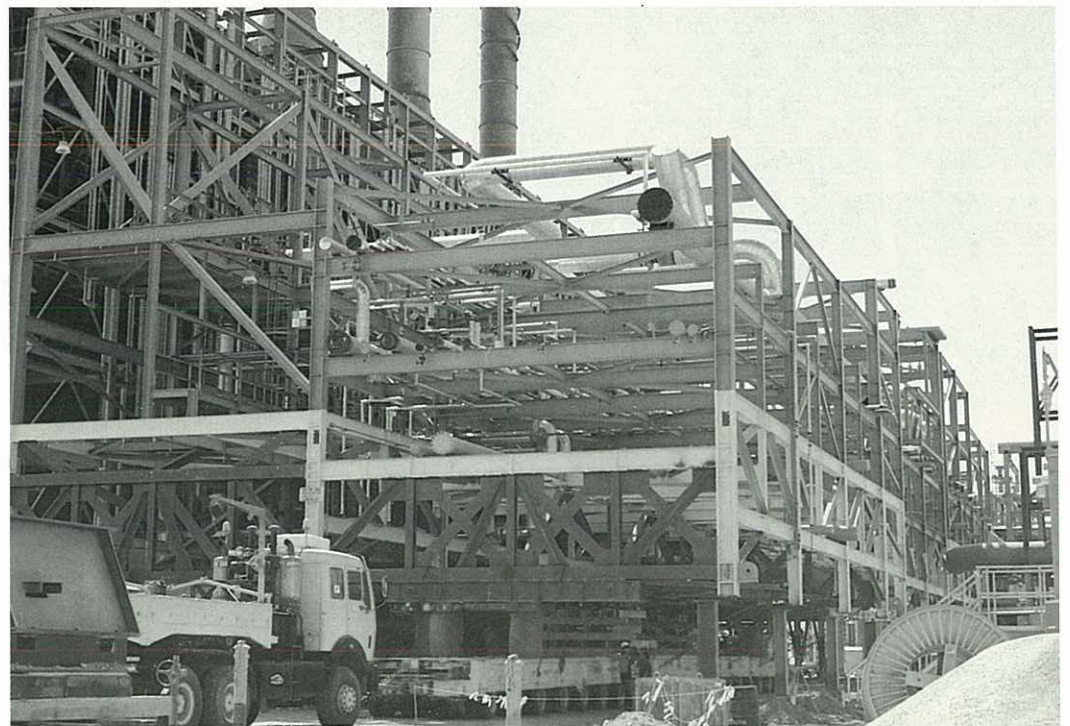
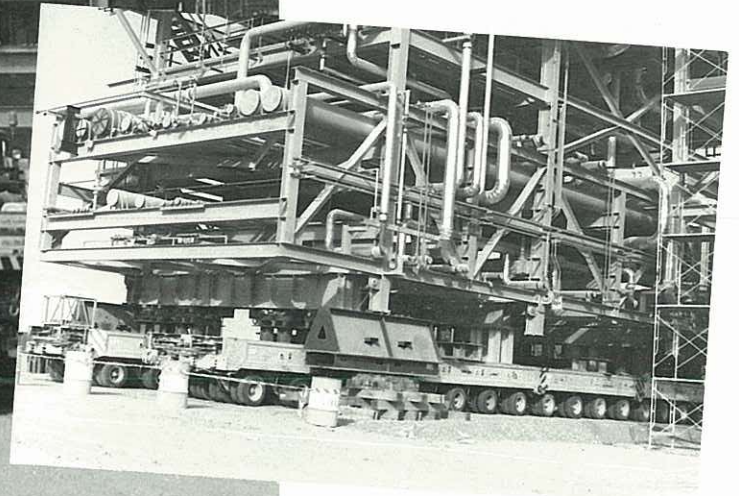




These photos show one of the many modules transported and erected for the Bechtel project in Yanbu. This module weighed 440 tonnes, was 20 metres high, 28 metres long and 10 metres wide and had to be jacked up by trailers to 3 metres above ground level. It was connected to the foundations by a column connection with a tolerance of less than 3 mm.

Alatas Big Lift had the job of jacking the module up to the required height and securing it for the last few hundred metres to its foundations, where it was jacked sideways and lengthways into its final position.

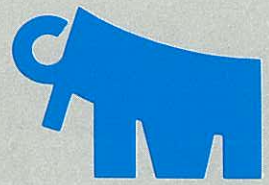
After being jacked up to the required height teflon pads were installed before the module was transported to its foundations, to allow vertical sliding by 40-tonne jacks. Alatas Big Lift transported the module with the pads because they could not be installed afterwards. Project manager Mr Schuringa: 'The module didn't move a millimetre when we didn't want it to, and later it did move when we wanted to until the correct tolerance was achieved and welding down could start.'



One of three modules positioned at Yanbu by the same method. The only difference was the width, 20 metres.



MAMMOET



FACTS

Montage/bedrijfsverhuizingen

Montage/ Fabriksumzüge

Assembly/Factory removal



*Het hijsen en monteren van een gantry-kraan in Borlänge, Zweden.
Heben und montieren eines Laufkranes in Borlänge, Schweden.
Hoisting and assembling a gantry crane in Borlänge, Sweden.*

Ook op het gebied van bedrijfsverhuizingen en de daarbij behorende montage van zware stukken heeft Mammoet Transport een uitstekende reputatie opgebouwd. Het plaatsen op fundatie van motoren en turbines, inclusief het uitlijnen en afstellen, de constructie ofwel opbouw van in-, uitlaat- en rookkanalen, filters en dergelijke geschiedt door onze ervaren montageploegen in binnen- en buitenland. Of het nu het plaatsen is van een enkele turbine op fundatie of een complete drukstraat, Mammoet vakmensen klaren het onder alle omstandigheden.

Zelfs bij een temperatuur van 20°C. onder nul in Zweden, waar een 80 meter lange gantrykraan na transport vanuit Nederland op vakkundige wijze werd geassembleerd.

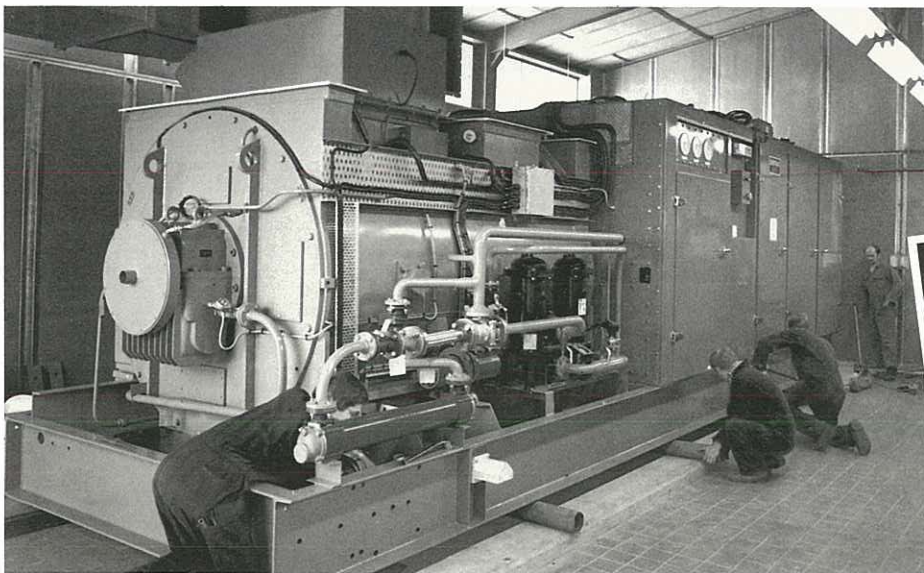
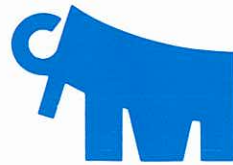
Alle bijbehorende werkzaamheden, zoals transport, douanebehandeling, laden en lossen kunnen daarbij door ons personeel worden uitgevoerd. Wanneer U verzekerd wilt zijn van een perfecte samenbouw en installering van Uw gewichtige machinerieën binnen de gestelde tijd, kies dan Mammoet Transport.

Auch auf dem Gebiet von Fabrikumzügen und den sich dabei ergebenden Montagen von schweren Maschinen hat sich Mammoet Transport einen Namen gemacht. Unsere erfahrenen Montageequipen besorgen im In- und Ausland entsprechende Arbeiten wie das Versetzen und Ausrichten von Motoren und Turbinen auf Fundamente, die Montage von Abluft- und Ventilationskanälen und Rauchkaminen, von Filtern und ähnlichen Einrichtungen. Ob es sich um das Einbringen einer einzelnen Presse in die Fundamentgrube handelt oder um die Installation einer kompletten Walzenstrasse: die Mammoet-Spezialisten lösen die Aufgabe unter allen Gegebenheiten. Selbst bei einer Temperatur von 20° Celsius unter Null in Schweden, wo ein 80 m langer Laufkran nach erfolgtem Transport aus Holland auf fachmännische Weise zusammengesetzt und afgerichtet wurde.

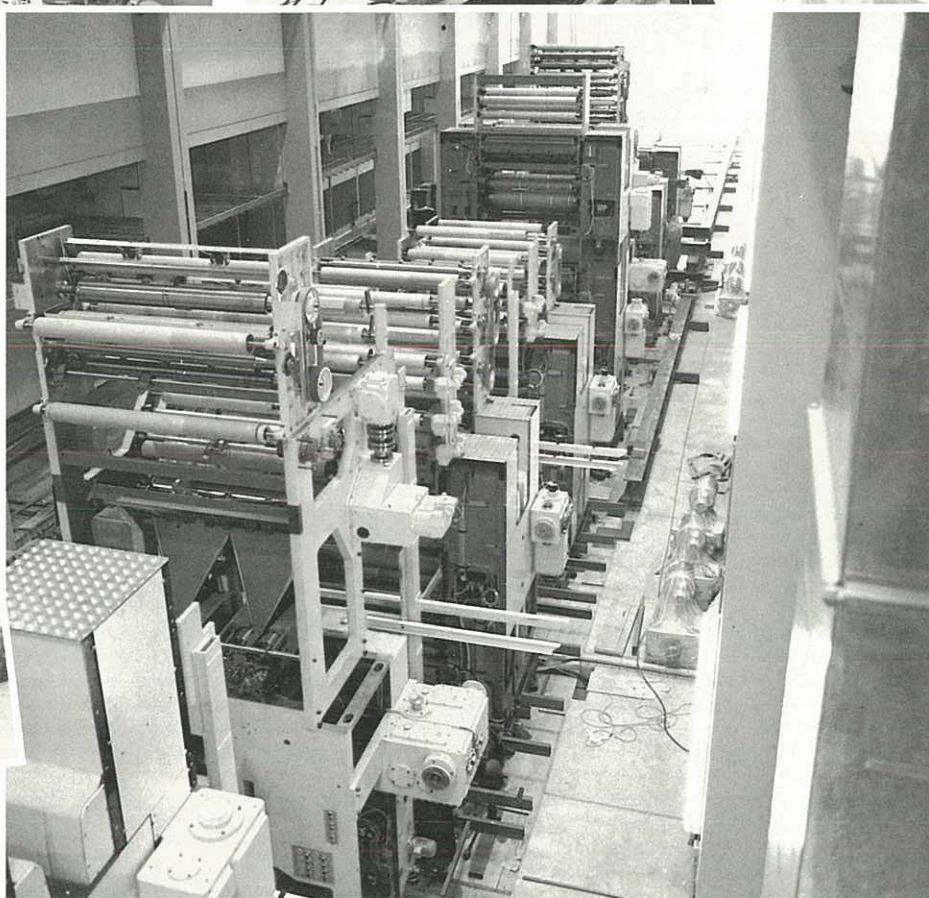
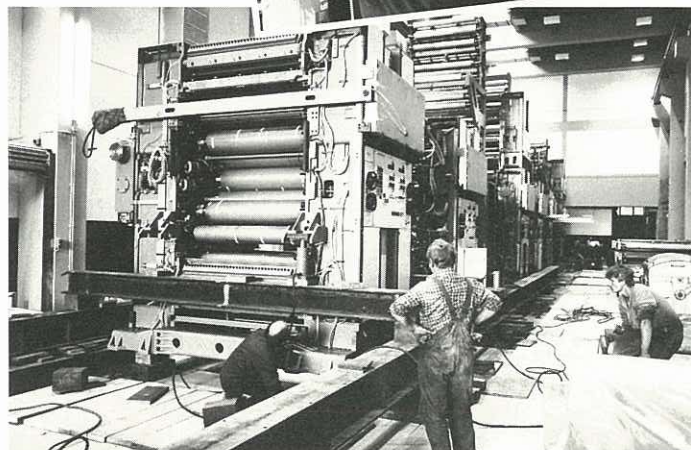
Alle dazugehörenden Arbeiten, wie Transport, Zollabfertigung, Auf- und Ablad werden durch unser Personal ausgeführt. Wenn Sie Gewissheit haben wollen, dass eine gewichtige Maschinenanlage inner einer bestimmten Frist aufgestellt und zusammengebaut ist, dann wählen Sie Mammoet Transport.

Mammoet Transport has also acquired a fine reputation in the field of factory removal and the assembly of heavy units that goes with it. The installation of engines and turbines includes their alignment and adjustment; inlet channels, flues and filters, ect. are constructed or built up by our experienced teams both at home and abroad. Mammoet experts can handle it whatever the circumstances, whether it is only a matter of installing a single turbine or a complete printing line, Mammoet even assembled an 80 metre gantry crane, transported from Holland, in Sweden in temperatures of minus 20° centigrade.





Het plaatsen van een turbine in Eerbeek, Nederland.
Plazieren einer Turbine in Eerbeek, Holland.
Positioning a turbine in Eerbeek, Holland.



Transport, op fundatie brengen en montage van een complete drukstraat in Essen, Duitsland.
Transport, einbringen und auf Fundamente absetzen einer kompletten Rotationsdruckmaschine
in Essen, Deutschland.
Transport and assembly of a complete printing line in Essen, Germany.



Transport Eiffeltoren geen 1 april grap

Transporting the Eiffel Tower no joke

De advertentie, waarin Mammoet Transport stelde dat ze, in tegenstelling tot Van Gend & Loos, wél in staat was de Eiffeltoren te vervoeren, heeft veel aandacht getrokken. In een interview voor Radio Nederland Wereldomroep op 3 april vertelde Aad van Leeuwen van de afdeling public relations van Mammoet Transport, hoe de vork precies in de steel zat. 'In een reclamespot op de televisie en in advertenties beweerde Van Gend & Loos dat alles wat zij niet konden meenemen, absoluut niet te vervoeren was. Dat werd geïllustreerd door een grote vrachtwagen die onverrichterzake vertrok bij de Eiffeltoren in Parijs.

Vrijwel onmiddellijk is onze engineeringafdeling aan het rekenen gegaan of het wellicht toch mogelijk zou zijn voor Mammoet Transport om de Eiffeltoren op te tillen en op platformwagens weg te rijden.'

Het klinkt onwaarschijnlijk, maar de berekeningen toonden aan dat het wel degelijk mogelijk is. In een advertentie, compleet met tekening en berekening, liet Mammoet Transport aan Van Gend & Loos weten dat ook de Eiffeltoren te vervoeren is.

'We kregen verscheidene reacties van mensen die dachten dat het om een één april grap ging', vertelt Van Leeuwen. 'Het is echter een serieuze advertentie.'

Ook van de kant van Van Gend & Loos kwam een reactie op de Mammoet-advertentie. 'We hadden Van Gend & Loos van te voren ingelicht over hetgeen we gingen doen. In een brief liet men ons weten dat ze ons antwoord op hun campagne zeer geslaagd vonden en stelden Mammoet voor om maar alvast te gaan rekenen aan de mogelijkheid om een pyramide te vervoeren. Dat zou namelijk hun volgende reclamespot worden. In een 'PS' onderaan de brief merkten ze nog op dat Van Gend & Loos, als allround expediteur, Mammoet zeker zou weten te vinden als zich ooit eens een dergelijk moeilijk geval zou voordoen in werkelijkheid', aldus Van Leeuwen in het radio-interview.

Hoewel het in principe mogelijk is om de toren in zijn geheel te vervoeren op 1152 wielen blijft het natuurlijk fantasie. Het toont echter wel aan welke capaciteiten Mammoet Transport in huis heeft.

Over het algemeen hebben de zware stukken die Mammoet vervoert een gewicht van 300 tot 4000 ton.

'We hebben in de loop der jaren veel waterontziltingsfabrie-

ken van Europa en Japan naar het Midden Oosten gebracht. Zo'n fabriek bestaat uit een aantal stukken van zo'n 600 ton die eerst aan boord van een van onze zwaar transportschepen worden geladen, na de zeereis op platformwagens worden gezet en ook nog eens op de fundatie worden gezet.

The advertisement in which Mammoet Transport claimed that, unlike Van Gend & Loos, it was capable of transporting the Eiffel Tower was a great success. Aad van Leeuwen of Mammoet's PR department told all about it in an interview on Radio Netherlands World Broadcasting Service on April 3. 'Van Gend & Loos claimed in television commercials and other advertisements that anything they couldn't carry was impossible to transport. The campaign was illustrated with a huge truck returning empty from the Eiffel Tower.

Our engineers immediately got out their calculators to see whether Mammoet Transport would be able to lift the Eiffel Tower and drive it away on platform trailers.' Incredible as it may seem, their calculations showed that it is possible. In an advertisement complete with drawing and calculations Mammoet Transport let Van Gend & Loos know that even the Eiffel Tower can be transported. 'Va-

rious people reacted thinking it was an April Fool joke', said van Leeuwen. 'But the advertisement is serious.' Van Gend & Loos also reacted to Mammoet's advertisement. 'We told them of our plan beforehand. They wrote that they liked our answer to their campaign very much and suggested we start working out how to transport a pyramid, as that will feature in their next advertisement. In a

MEMO

Aan: Van Gend & Loos
Van: Mammoet Transport

Het is voor onze engineering-afdeling even rekenen en tekenen geweest, maar óók de Eiffeltoren is te vervoeren.

Dus als U er geen raad mee weet, bel Mammoet.

gewicht toren	7175 ton	gewicht op elke aslijn	122.2 ton
ondersteunings-constructie	519 ton	gewicht op elke as	15.3 ton
platformwagens	1100 ton	gewicht op elke band	7.7 ton
totaal	8794 ton		

in te zetten materieel:
16 platformwagens (computergestuurd, met eigen voortstuwing),
elk 18 aslijnen, totaal 1152 wielen.
snelheid: 2 km. per uur

MAMMOET TRANSPORT

Amsterdam 020-221644
Breda 076-879215
Parijs 01-6020574

Dat is een van de sterkste punten van het bedrijf: de veelzijdigheid. De mogelijkheid om alle werkzaamheden met eigen materieel en eigen mensen uit te voeren. Qua veelzijdigheid op transportgebied mag je wel stellen dat Mammoet uniek is in de wereld.'

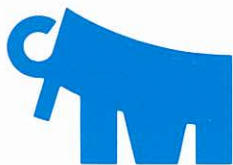
Over uniek gesproken; in juli zal Mammoet een stuk van 4200 ton transporteren ten behoeve van de offshore-industrie.

'Dat wordt het zwaarste stuk dat we ooit op wielen hebben vervoerd', zegt Van Leeuwen, 'En goed voor het Guinness Book of Records.'

'De toekomst is heel belangrijk voor een zwaar transportbedrijf. Je kan niet achterblijven bij de ontwikkelingen. Sterker nog, je moet er op vooruit lopen. De ladingen worden steeds zwaarder en de eisen steeds strenger. Je kunt je niet permitteren een opdracht te

missen omdat je het niet aan kunt.'

Dat er niet veel is dat Mammoet Transport niet aan kan blijkt wel uit het feit dat ook de Eiffeltoren te vervoeren is, als het moet. In gedachten zien we hem al rijden, dwars door Parijs op 1152 wielen.



PS Van Gend & Loos added that as all-round forwarders they would certainly contact Mammoet if they really had something as difficult as that to be transported,' said Van Leeuwen in the interview.

Although it is possible, theoretically, to transport the whole Eiffel Tower on 1152 wheels, it is not feasible at present. It does, however give an impression of Mammoet Transport's capabilities. Mammoet generally transports heavy loads weighing from 300 to 4000 tonnes.

'Over the years we have transported many desalination plants from Europe and Japan to the Middle East. Such plants consist of different parts which are first loaded onto one of our heavy lift ships; after the voyage they are put on to platform trailers and then positioned on their foundations. Versatility is one of our strongest points. Being able to perform all jobs with our own

equipment and our own crews. You might even say that this kind of versatility is quite exceptional. 'Speaking of exceptional: in July Mammoet transported a 4200-tonne module for the offshore industry. According to Van Leeuwen 'The heaviest we have ever transported on wheels. Heavy enough for the Guinness Book of Records.'

'The future is very important to a heavy transport company. You must keep pace with developments. Better still, you must anticipate them. Loads are becoming heavier and regulations more stringent. You simply can't afford to pass a job because you can't handle it.' The fact that even the Eiffel Tower could be transported if necessary shows that there isn't much that Mammoet Transport cannot handle. We can see it already, the Eiffel Tower driving right across Paris on 1152 wheels.

Mammoet Liner Service:

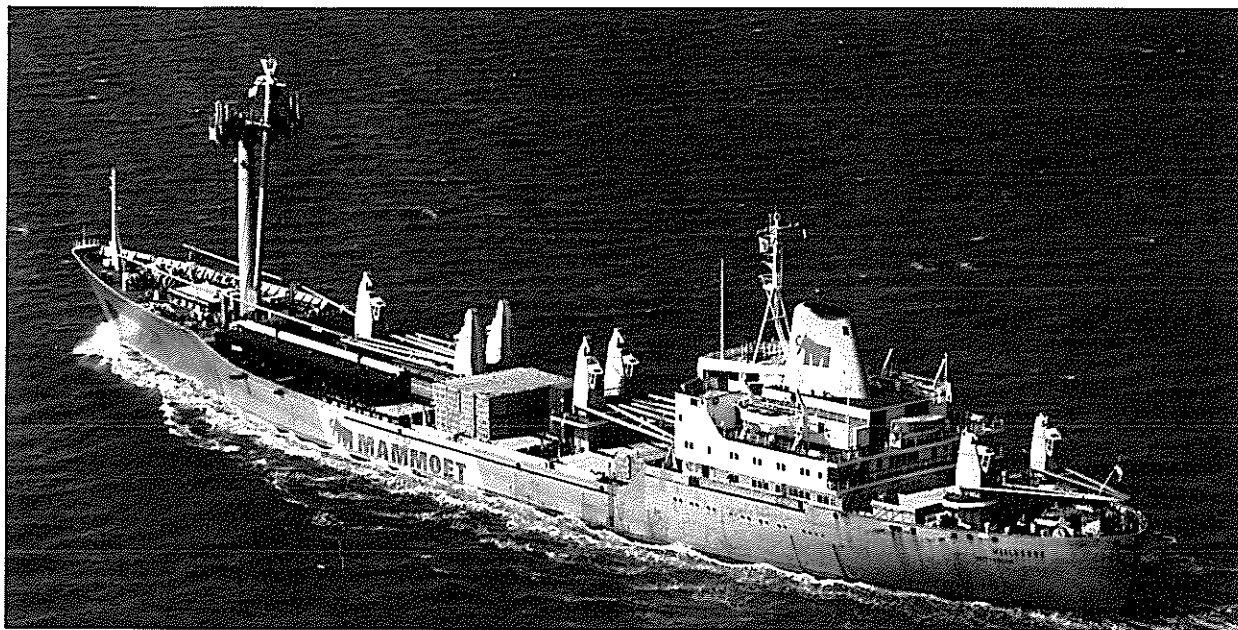
Veertiendaagse dienst West Europa - Midden Oosten

Mammoet Liner Service

Fortnightly service Western Europe - Middle East

Mammoet Shipping, die de zwaar transport activiteiten van Mammoet Transport ter zee bundelt met gebruikmaking van zwaar transport schepen en pontons, heeft hieraan zéér recent een grote uitbreiding gegeven. Nadat eerder het zware lading schip 'Breda' (ex Nedlloyd Breda) aan de vloot werd toegevoegd, is thans besloten om een lijndienst van West Europese havens uit naar havens in het gebied van het Midden Oosten te openen. Vier 13.500 tons dw. conventionele vrachtschepen, 165 meter lang en voorzien van 120 tons spieren, naar behoefte aangevuld met charterschepen, zullen er voor zorgen dat de grote partijen aanvullende lading, die met grote projekt ladingen gepaard gaan, maar waarvoor eigenlijk geen specifiek zware ladingsschip vereist is, vervoerd worden. Het gaat hier bijvoorbeeld om pijpen, cement, constructiestaal, materialen voor bouwprojecten. Werd in de periode van 1 maart tot 1 juli al een zevental reizen uitgevoerd van West Europese havens naar havens in het Midden Oosten — een frequentie van 1 afvaart per drie weken — met ingang van 1 juni wordt 1 maal per twee weken uit West Europese havens vertrokken. Er is een goed aanbod van lading.

Mammoet Shipping, which coordinates Mammoet Transport's heavy sea transport activities using heavy-lift ships and pontoons, has recently expanded. After the heavy cargo vessel Breda (ex Nedlloyd Breda) was added to the fleet, it was decided to start a liner service from Western Europe to the Middle East. The large consignments of cargo which supplement big project cargoes but do not need transporting by a specific heavy-lift vessel will be carried by the service's four 13.500 tonne conventional cargo ships, 165 metres long and equipment with 120-tonne loading gear. This is most likely to consist of pipes, cement, construction steel, and building materials. In the period from March 1 to July 1 seven voyages were made from Europe to the Middle East — a frequency of 1 sailing every three weeks. From July 1 there will be 1 sailing every fortnight from Western Europe. The cargo supply is good.



'Alle schepen zijn tot nu toe geweest en het ziet er naar uit, dat de verhoogde frequentie in de tweede helft van 1984 in een behoefte voorziet', aldus Hays van Noord, Manager van Mammoet Liner Service. 'Kijk naar de 'Waalekerk', die juist is vertrokken. Het schip nam van alles mee: lichtmasten, overkoepelingen voor het sportstadion in Riyadh, Saudi Arabia, maar ook 4 poten voor een werkeiland van Ballast Nedam nabij Bahrein, die elk 30 meter lang zijn en elk 90 ton wegen, los van de grote hoeveelheden cement, bouwmaterialen, etcetera.

Naast de 'Waalekerk' zijn van Nedlloyd door Mammoet Liner Services overgenomen de 'Wissekerk' en de 'Willemskerk', terwijl in de loop van dit jaar nog de 'Westerkerk' zal volgen. De schepen zijn zonder het 'Nedlloyd'-voorvoegsel in de Mammoet-vloot opgenomen. Zij bieden ieder onderdeks 19.000 m³ ruimte.

De op de schoorsteen en beide zijden in Mammoet-geel en van olifant plus de belettering 'Mammoet' voorziene schepen hebben hun afvaarten in tal van West Europese havens, terwijl in het Midden Oosten onder andere worden aangedaan Muscat, Dubai, Abu Dabi, Doha, Bahrein, Dammam, Jubail, Kuwait.

Hays van Noord: 'Bij Nedlloyd zet de containerisatie volop door, zodat men daar besloot om uit de conventionele vaart op het Midden Oosten te stappen. Voor ons is het evenwel een belangrijke aanvulling op de vaart met projektladingen op de zware-ladingschepen, omdat die conventionele lading veelal niet in containers is te stoppen. Het scheepstype van de 'Kerk'-schepen is bij uitstek geschikt voor het type lading, dat aannemer en constructiebedrijven te vervoeren hebben

naar de projecten, die zij in het Midden Oosten uitvoeren. De uitbouw van de lijn naar een tweewekelijkse dienst in de tweede helft van 1984 wijst er al op, dat er voldoende aanbod is. We zijn evenwel niet aan die route West Europa - Midden Oosten gebonden. We zijn al met een volle lading koper uit Oost Afrika teruggekeerd op een van die reizen en uiteraard blijft retourlading welkom. Maar mocht men ons willen laten doorgaan naar Singapore of Japan, dan behoort ook dat tot de mogelijkheden. Ons motto is dan ook: Mammoet Liner Service, dé flexibele lijn.'

Voor de uitvoering beschikt Mammoet Liner Service zowel in West Europa als het Midden Oosten over een uitgebreid agentennet. In totaal zijn zo'n 25 agenten actief voor het verwerven van lading. Inlichtingen omtrent deze adressen zijn te verkrijgen bij Mammoet Liner Service, Amsterdam.

'So far all ships have been fully loaded and it looks as if the increased service is meeting a demand,' said Hays van Noord, manager of Mammoet Liner Service. 'Take the Waalekerk, which has just departed. The ship took all kinds of things along: lightmasts, roof supports for the Riyadh sports stadium in Saudi Arabia, but it also took 4 legs, 30 metres long and weighing 90 tonnes each, for Ballast Nedam's work platform near Bahrain, as well as vast quantities of cement, building materials, etc.

Apart from the Waalekerk, Mammoet Liner Services has also taken over the Wissekerk and the Willemskerk from Nedlloyd, to be followed later in the year by the Westerkerk. The ships will drop their Nedlloyd prefix and be painted with the Mammoet colours and logo. Each vessel has 19.000 m³ space underdeck.

The ships call at many ports in

Western Europe while the ports served in the Middle East are Muscat, Dubai, Abu Dabi, Doha, Bahrain, Damman, Jubail and Kuwait.

Hays van Noord: 'Nedlloyd is forging ahead with containerization, so it decided to withdraw from the conventional service to the Middle East. To us, however, this service is an important supplement to the traffic in project cargoes on the heavy-lift vessels because such conventional cargo cannot be put into containers. The 'kerk' ships are perfectly suited to the type of cargo that contractors and construction firms want transporting to their projects in the Middle East. The service's expansion to a fortnightly sailing in the second half of 1984 shows that there is sufficient cargo. At the same time we are not limited to the Western Europe-Middle East route. We returned from one of these voyages with a full load of copper from East Africa and return cargoes are always welcome. But if anybody wants us to continue to Singapore or Japan, it's all right with us. After all, our motto is: Mammoet Liner Service, the flexible line.'

Mammoet has an extensive agency network both in Western Europe and the Middle East. It has a total of 25 agents canvassing for cargo. Details can be had from Mammoet Liner Service, Amsterdam.



"Happy Buccaneer" gereed voor eerste reis

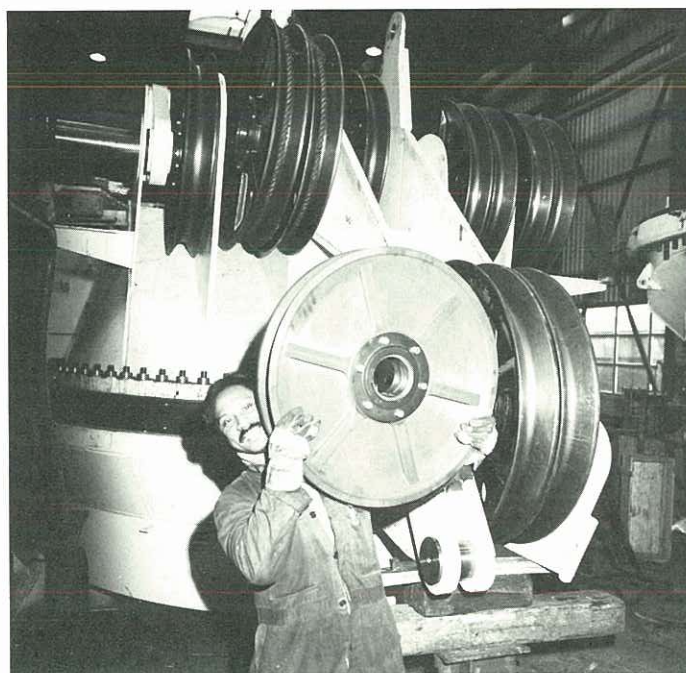
Happy Buccaneer ready for maiden voyage



Op 1 augustus is het nieuwe zware ladingschip 'Happy Buccaneer' in Japan aan Mammoet Shipping overgedragen. Vijf maanden tevoren was het schip tewatergelaten bij Hitachi Zosen Shipyard te Innoshima, Japan, nadat de naamgeving was ver-
richt door mevrouw F. IJmker-Heijnen, echtgenote van Mammoet's directeur J. IJmker.

Het 145 meter lange en 28.30 meter brede zware ladingschip zal niet voor niets het parade-
paardje op de zwaar transport markt zijn: de functies van de 'Happy Buccaneer' zijn zéér veelzijdig. Voor zware colli heeft het schip twee laadme-
thoden ter beschikking: ro/ro via de 2500 tons achterklep

met een maximum breedte van 20 meter en lo/lo via twee aan stuurboordszijde geplaatste kranen van 550 ton capaciteit elk. Er is 9.000 m³ bale capacity. Bovendien is het schip uitgerust met container-fittings voor 1058 TEU, om lege contain-
ers te kunnen vervoeren tij-



Onderdelen voor de twee 550 tons kranen van de 'Happy Buccaneer'. Parts for the Happy Buccaneer's two 550-tonnes cranes.

*On August 1 the new heavy-lift vessel Happy Buc-
caneer was delivered to Mammoet Shipping in Ja-
pan. The vessel was launched five months earlier at
the Hitachi Zosen shipyard at Innoshima, Japan af-
ter being christened by Mrs F. IJmker-Heijnen, the
wife of Mammoet's director Mr J. IJmker.*

dens ballastreizen.

De beide zware kranen, die de 1100 ton tot 9 meter buiten het schip kunnen tillen, zijn speciaal ontwikkeld door de Nederlandse firma Huisman en het dochterbedrijf Itrec, terwijl voor dit nieuwe concept een samenwerking werd aangegaan met Blohm & Voss.

Het schip is ook uitgerust met een installatie voor het meten van de versnellingen van de lading. Er is gekozen voor een systeem met drie vaste sensoren, elk op een ander punt aan boord. De versnellingen, die door deze sensoren worden gemeten, worden door een microprocessor geïnterpreteerd, zodat precies vastgesteld kan worden op welk punt van schip en lading de versnellingen het grootst zijn. Doordat de maximale G-krachten die de lading kan hebben, al in het systeem zijn ingevoerd, gaat er op de brug direct alarm wanneer deze worden overschreden. Volgens kan de navigatie der-



mate worden aangepast, dat de versnellingen verkleind worden.

The 145 metre long, 28.30 metre wide heavy-lift ship will be the show-piece of the heavy-lift market. The Happy Buccaneer is highly versatile, with two loa-

ding methods for heavy loads: ro/ro via the 2500-tonne stern ramp – maximum width 20 metres, and lo/lo by two 550-tonne starboard cranes. Bale capacity is 19.000 m³. Moreover, the ship is equipped with container fittings for 1058 TEUs, enabling empty containers to be carried during ballast voyages.

The coupled cranes, capable of lifting 1100 tonnes up to 9 metres from the ship, were specially developed by the Dutch firm Huisman and its daughter Itrec together with Blohm & Voss.

The ship is also equipped with acceleration metres. The system's three sensors are situated in different parts of the vessel. The data gathered by the sensors is interpreted by a microprocessor, telling exactly which parts of the ship and cargo are under greatest stress. The maximum G forces the cargo can take are programmed into the system, so if they are exceeded an alarm immediately goes off on the bridge and the navigation can be adjusted in order to reduce them.



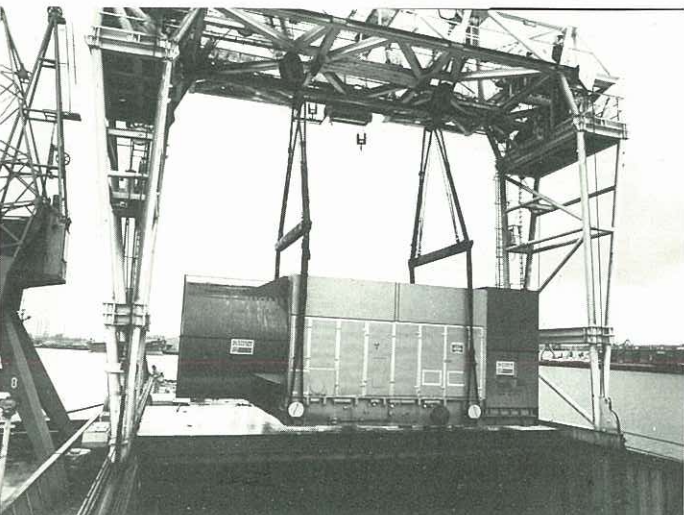
In Rotterdam nam het zware-ladingschip 'Happy Mariner' de steenstorter 'Avelingen' aan boord. Op de foto is duidelijk te zien hoe de 'Avelingen' door middel van de float in/float out methode het Mammoet-schip binnenvaart. Met de steenstorter in het ruim zette de 'Happy Mariner' koers naar Bintang, Indonesië.

The heavy-lift vessel Happy Mariner loaded the stone dumper Avelingen in Rotterdam. The photo clearly shows the Avelingen sailing on board by the float in/float out method. The Happy Mariner is taking the dumper to Bintang, Indonesia.



Het zware-ladingschip 'Breda' nam onlangs een zeer grote en zware boei aan boord. Deze 'single point mooring buoy' had een doorsnede van 15,5 meter en een gewicht van maar liefst 200 ton. Het gevaarte werd getransporteerd van Japan naar Malta waar de 'Breda' de boei met behulp van de eigen zware spier te water liet.

The heavy-lift ship Breda recently loaded a very big, heavy buoy. The 200-tonne single point mooring buoy was 15.5 metres in diameter. The Breda carried the buoy from Japan to Malta where it was unloaded into the water with the vessel's own gear.



De 'Happy Mammoth', een van de zware-ladingschepen van Mammoet, heeft in de Rotterdamse Beatrixhaven een aantal zware stukken geladen die getransporteerd moesten worden naar Tanjung Berhalu, Oost-Maleisië, waar een elektriciteitscentrale wordt gebouwd. Via de achterzijde van het schip wordt de lading aan boord gebracht. Op de foto is men bezig met het aan boord hijsen van een turbine met een gewicht van 212 ton. De zware stukken waren door fabrikant Alstom Atlantique uit Frankrijk met twee duwbakken naar de haven van Rotterdam gebracht. Deze verschepping is voor Mammoet pas de eerste van in totaal tien transporten voor de elektriciteitscentrale Paka. De complete lading voor het project heeft een omvang van 40.000 ton.

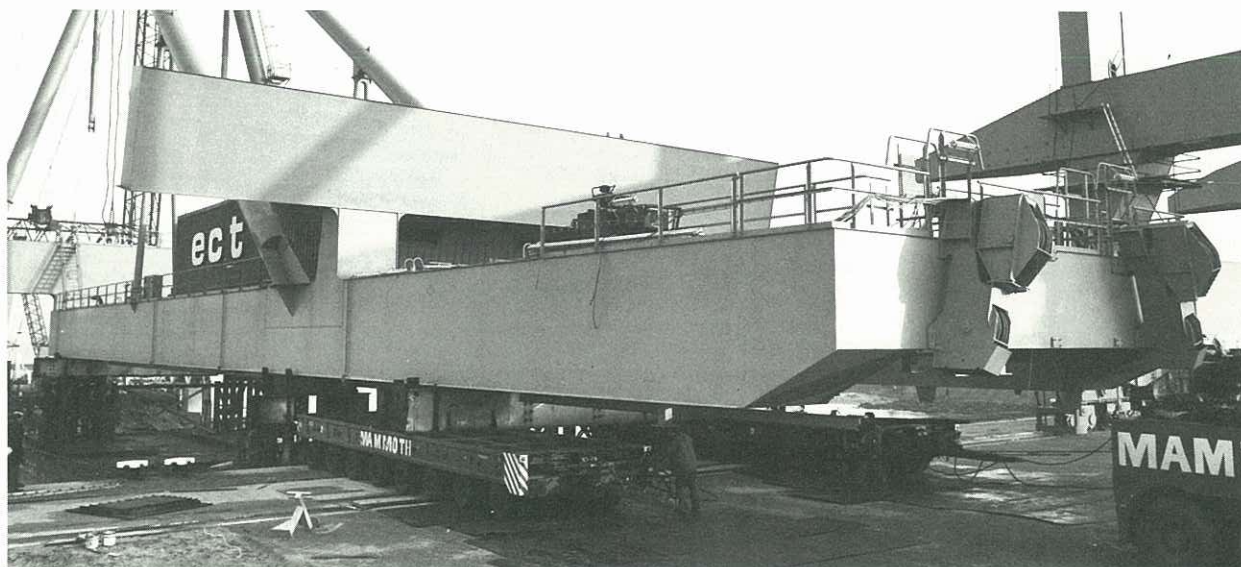
In Rotterdam's Beatrixhaven the Happy Mammoth, a Mammoet heavy-lift vessel, took aboard several heavy loads destined for Tanjung Berhalu, East Malaysia where a power station is under construction. They were loaded via the ship's stern.

The photo shows a 212-tonne turbine being lifted aboard. The French manufacturer Alstom Atlantique took the heavy units to Rotterdam by push-barge. The shipment was the first in a series of ten that Mammoet is making for the Paka power station. The total project load is 40.000 tonnes in volume.

Containerkranen ECT geassembleerd

ECT container cranes assembled

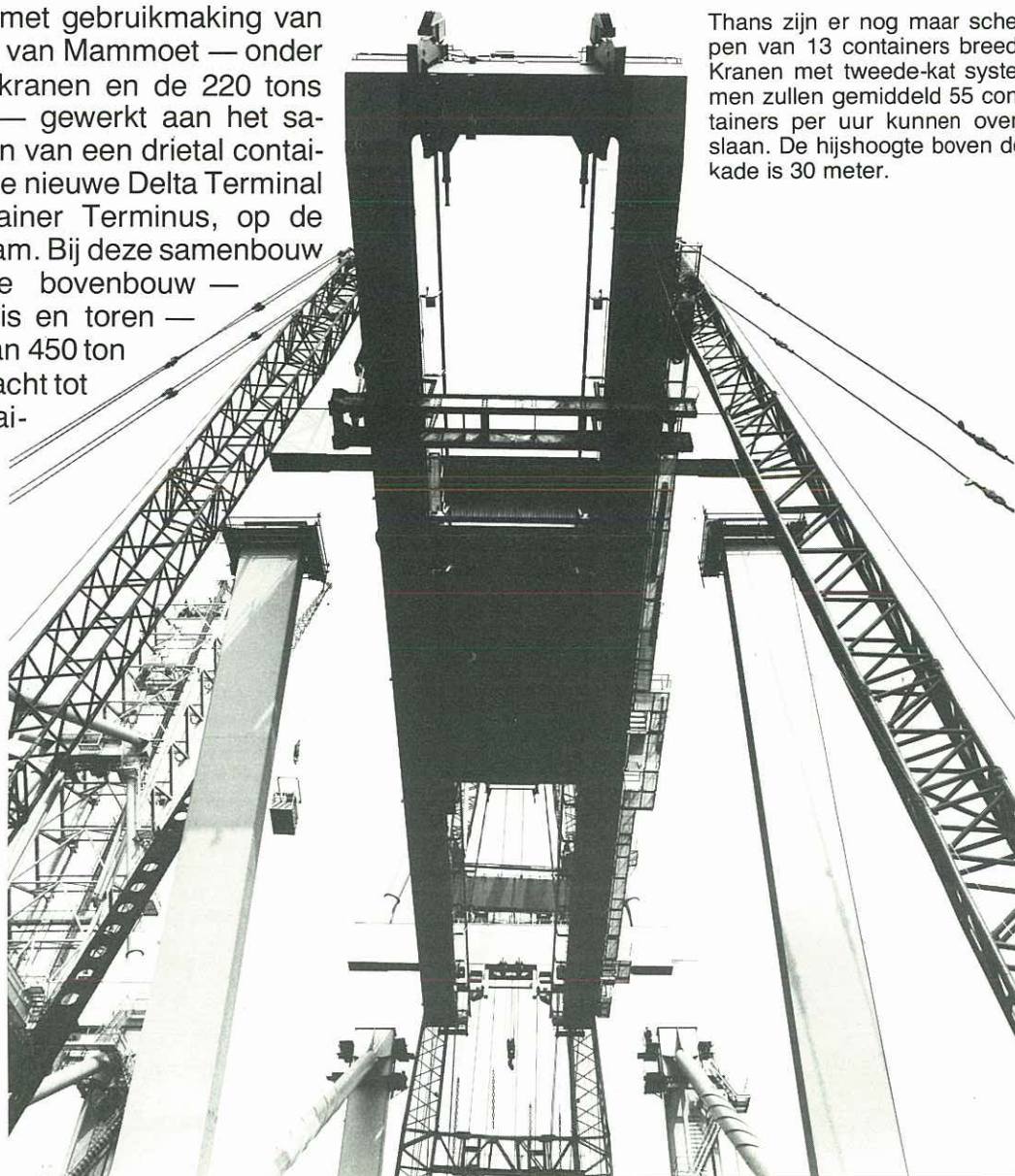
Since early February various Mammoet mobile cranes, including 400-tonne lattice boom cranes and a 220-tonne hydraulic mobile crane, have been involved in the assembly and installation of three container cranes for the new Europe Container Terminus (ECT) terminal on the Maasvlakte near Rotterdam. The entire upper construction – the control cab and main girders weighing 450 tonnes in total – was lifted 35 metres above ground level. A floating derrick was also used in the operation.



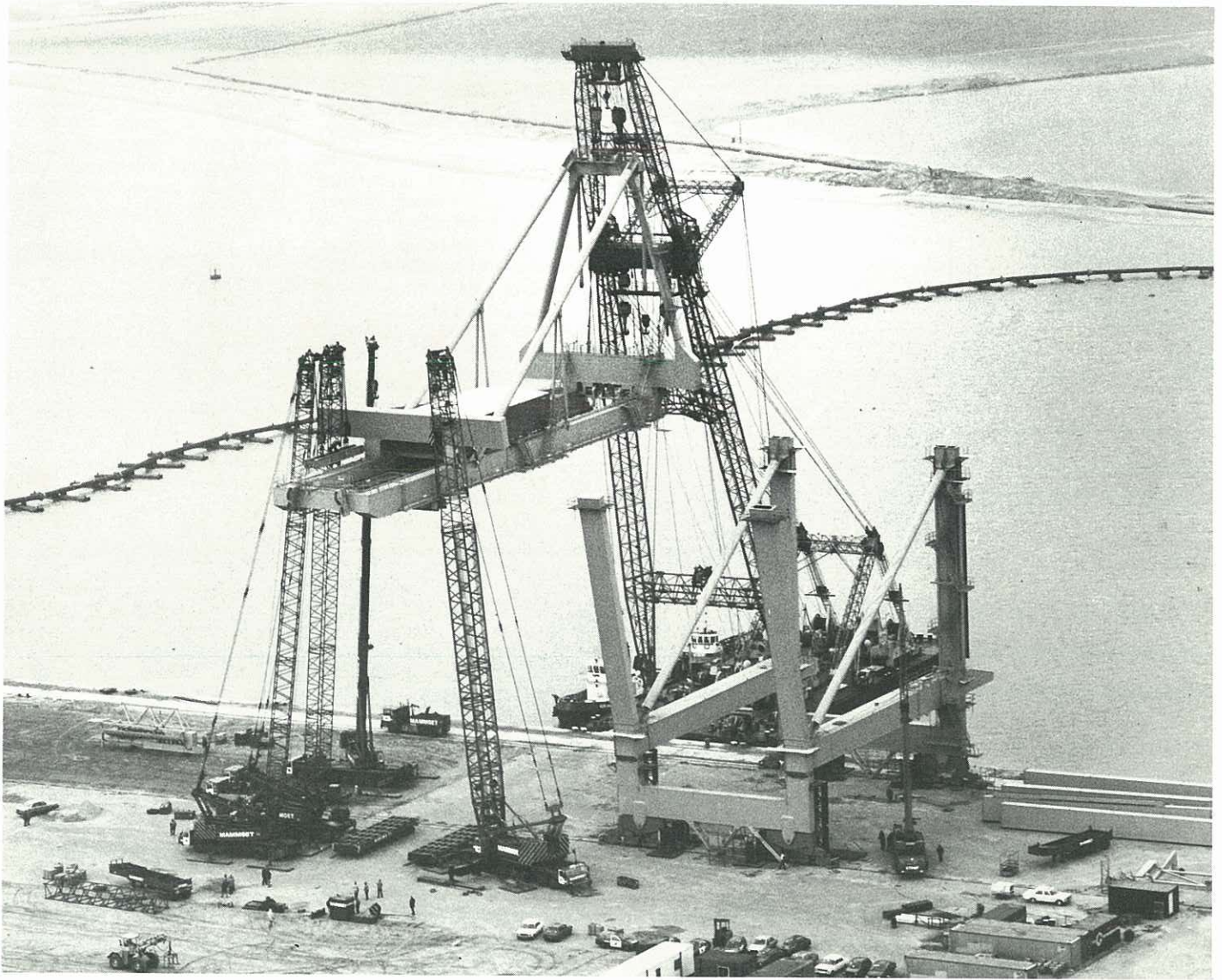
Van begin februari af is met gebruikmaking van verschillende autokranen van Mammoet — onder andere 400-tons mastkranen en de 220 tons hydraulische autokraan — gewerkt aan het samenbouwen en installeren van een drietal containeroverslagkranen voor de nieuwe Delta Terminal van ECT, Europe Container Terminus, op de Maasvlakte nabij Rotterdam. Bij deze samenbouw werd telkens de gehele bovenbouw — hoofdliggers, machinehuis en toren — met een totaal gewicht van 450 ton in een keer omhoog gebracht tot 35 meter boven het maaiveld. Ook een drijvende bok kwam aan deze werkzaamheden te pas.

De containerkranen, die een eigen gewicht hebben van 1250 ton en die met de klap in horizontale stand een hoogte hebben van 64 meter, zijn volgens fabrikant Nelcon op dit moment de grootste ter wereld.

Wanneer eind 1984 de nieuwste generatie containerschepen in de vaart komt met een capaciteit van ca. 4000 TEU, dan is de Delta Terminal geheel gereed voor ontvangst van deze scheepsgrootte. Bij deze kranen zal het bereik boven water dan 40 meter zijn, waarmee de behandeling van schepen met 16 containers breed aan dek mogelijk wordt.

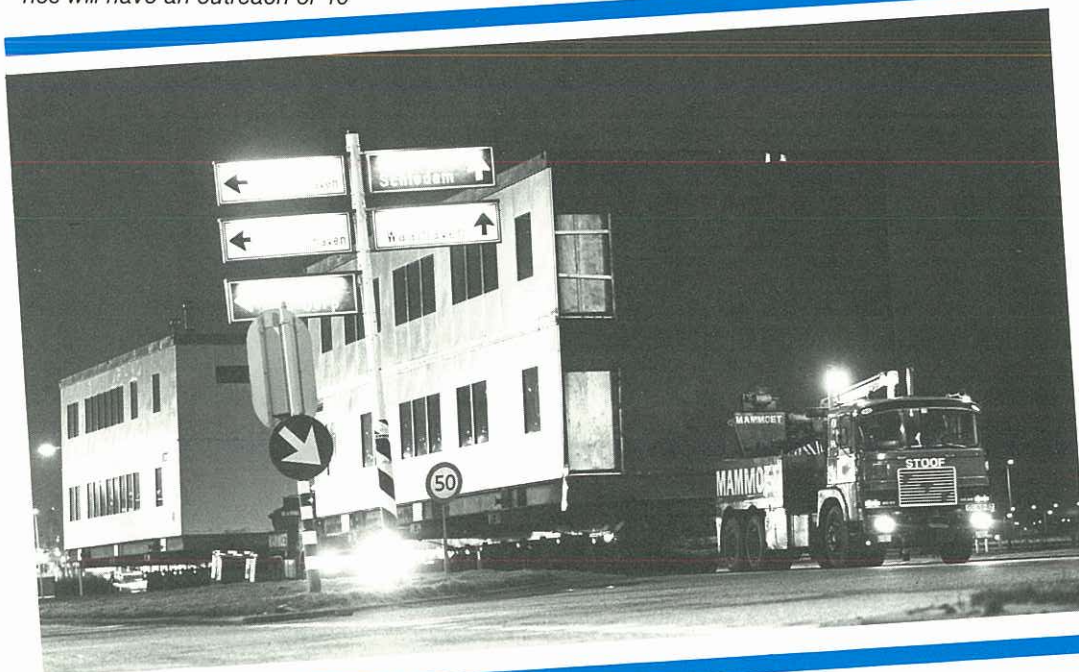
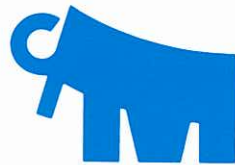


Thans zijn er nog maar schepen van 13 containers breed. Kranen met tweede-kat systemen zullen gemiddeld 55 containers per uur kunnen overslaan. De hijshoogte boven de kade is 30 meter.



The container cranes, weighing 1250 tonnes each, are the biggest in the world according to the manufacturers Nelcon. The Delta terminal will be ready to receive the new generation of container ships, capacity 4000 TEUs, when they come into service at the end of 1984. The cranes will have an outreach of 40

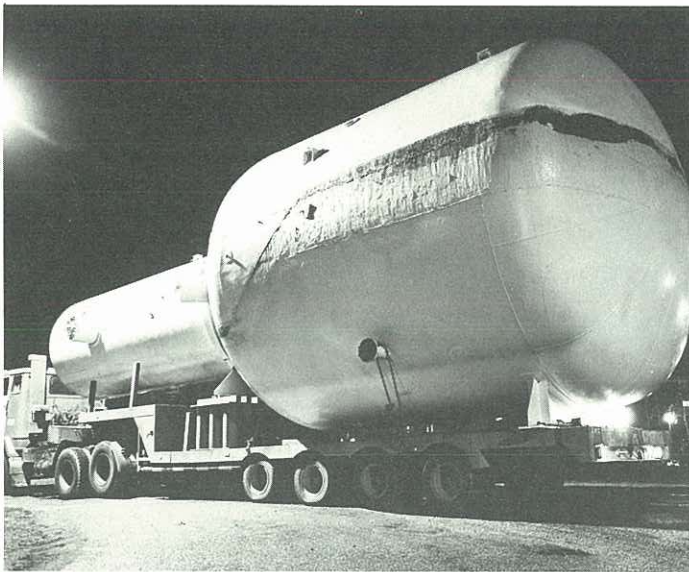
metres above water, enabling them to serve ships with a deck width of 16 containers. The present ships are only 13 containers wide. Cranes with Second Trolley systems will be able to handle 55 containers an hour. The lifting height above the quay is 30 metres.



Drie prefab kantoorgebouwen van ECT, Europe Container Terminus, aan de Rotterdamse Seattleweg — elk 100 ton wgend, elk 7 meter breed — werden onlangs deels op platformtrailers, deels op pontons naar de nieuwe lokatie van ECT in de Maasvlakte getransporteerd. Tal van stoplichten en verkeersborden moesten tijdelijk verwijderd worden om de transporten 's nachts te kunnen laten passeren.

Platform trailers and pontons transported three 100-tonne, 7 metre wide prefabricated office buildings belonging to ECT, Seattleweg, Rotterdam to ECT's new Maasvlakte location. Numerous traffic lights and signs had to be removed to allow the night transports to pass.

Hyperpressietank voor Academisch Ziekenhuis



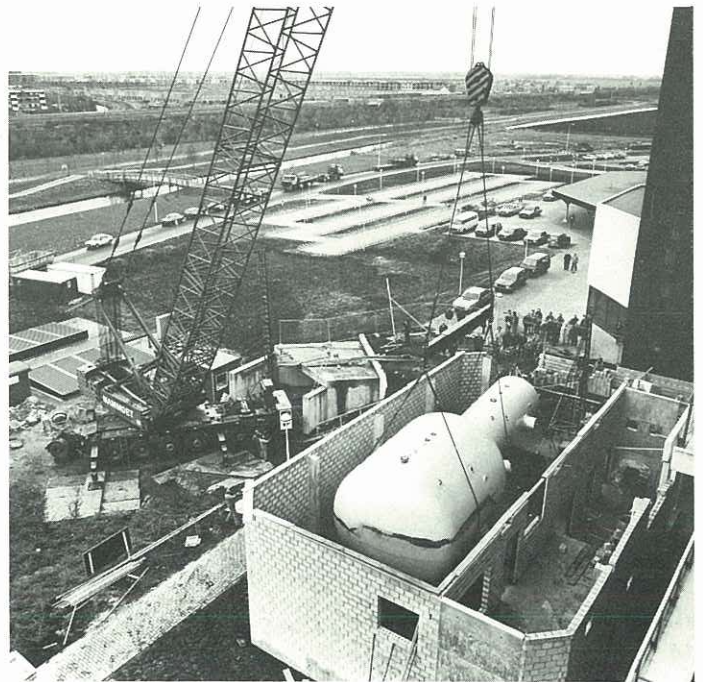
Hypercompression tank for University Hospital

A 13 x 5.85 metre compression tank weighing about 30 tonnes, had to be transported from the Wilhelmina hospital to the new University Hospital near Amsterdam. The operation was preceded by extensive preparatory work which included making applications for the necessary permits, and involved the use of mobile cranes, trucks, platform trailers and pontoons. The tank was taken through Amsterdam by water to Loenersloot and from there by road to the University Hospital so

Mammoet had to apply to many different departments for permits. Thanks to excellent co-operation with the Amsterdam police motor cycle squad the tank was able to pass through many small streets to the Kostverlorenkade where it was loaded on to a pontoon. Past Abcoude an arch bridge had to be removed to allow the transport through. On arrival at its destination the tank was lifted into position by Mammoet's 200-tonne lattice boom crane.

Een ongeveer 30 ton wegende druktank — 13 x 5.85 meter — die van het Wilhelminagasthuis naar het nieuwe Academisch Ziekenhuis bij de universiteit van Amsterdam moest worden gebracht, heeft niet alleen de inzet van autokranen, trucks, platformtrailers en pontons gevraagd, er was daarnaast zéér veel voorbereidend werk nodig om onder andere de gewenste vergunningen te verkrijgen. Daar het transport via Amsterdam over water naar Loenersloot ging en daarvandaan over de weg naar het Acade-

misch Ziekenhuis, kreeg Mammoet te maken met een groot aantal verschillende wegbeheerders, die allen om ontheffing moesten worden verzocht. Dankzij de goede medewerking van de motordienst van de Amsterdamse politie is de ketel via allerlei vrij kleine straatjes naar de Eerste Kostverlorenkade vervoerd om aldaar op een ponton geladen te worden. Nabij Abcoude moest een boogbrug worden verwijderd om het transport te kunnen laten passeren. Na het resterend vervoer over de weg, geschiedde het inhijzen van de tank bij het ziekenhuis door een van onze 200 tons mastenkranen.



Vier woonboten naar nieuwe bestemmingen

Vier woonboten, gebouwd op betonnen casco's en 120 ton elk wegend, moesten in april uit een water nabij het verpleegtehuis Noordse Balk in Wormerveer worden gehesen om naar de Zaan te worden getransporteerd. De 22 x 6 meter grote arken hebben zo'n 14 jaar als onderkomen gediend voor het verplegend personeel van dit tehuis en waren nu naar nieuwe bestemmingen in Amsterdam, Weesp, Nigtevegt en West Grafdijk verkocht. Het vervoer over de weg geschiedde met behulp van conventionele 12 assige platformtrailers en trucks, nadat twee mastenkranen de arken uit het water hadden getild. Ook hier moesten verkeerslichten en lantaarnpalen worden verwijderd om het transport voldoende manoeuvreerruimte tijdens het vervoer naar de Zaan te geven.



New moorings for four houseboats

Last April four houseboats on concrete hulls, weighing 200 tonnes each, were lifted from the water near the Noordse Balk nursing home, Wormerveer for transport to the Zaan. For 14 years the 22 x 6 metre boats had served the nursing staff as accommodation but had since been sold to new owners in Amsterdam, Weesp, Nigtevegt, and West Grafdijk. The boats were lifted from the water by two lattice boom cranes, then taken by road on conventional 12-axle platform trailers and trucks to their destinations. Traffic lights and lamp posts also had to be removed to allow the transport sufficient room to manoeuvre on its way to the Zaan.



Vacuumentoren staand binnengereden

Vacuum column transported in upright position

Zijn door Mammoet al vele vacuumentoren liggend op fabrieks- en raffinaderijterreinen binnengereden en daarna rechtop geplaatst met gebruikmaking van autokranen of hydrajack, op 25 en 26 mei van dit jaar is de eerste vacuumentoren in verticale stand getransporteerd. Het betrof een 380 ton wegende, 36,5 meter hoge colonne voor de nieuwe Hoog Vacuumdestillatie 8 van Shell Nederland Raffinaderij te Pernis. De colonne werd gebouwd door RDM.

De op een gigantische kegel lijkende toren, met een diameter van 12 meter, werd getransporteerd op twee self propelled modular transporters, elk 12 aslijnen en 48 wielen. Nadat de toren door een tweetal drijvende bokken bij de RDM was opgetild en over water naar een landingsplaats aan de Vondelingenweg was vervoerd, namen de twee SMT's de colonne op voor het vervoer naar het raffinaderijterrein.

Het transport werd de volgende dag bij daglicht uitgevoerd. 'Indrukwekkend waren de routine en precisie waarmee het Mammoet-personeel werkte', schreef de Shellkrant 'Profiel' op 8 juni. 'Met een snelheid van 2 km per uur passeerde de colonne 86 lantaarnpalen aan de Vondelingenweg, die eerder waren gestreken. Nieuwsgierig volgde een grote groep wandelaars stapvoets de bijna vierhonderd ton staal. De berekeningen waren nauwkeurig geweest. Niemand hoefde ergens voor te vrezen, geen enkel leidingstelsel onder de weg ondervond enige hinder van de transportprimeur. Slechts een controle diende constant te worden uitgevoerd: de stand van de toren op de trailers. Het zwaartepunt van de kegel lag immers ongewoon hoog.'

Op het terrein werd de colonne afgezet op vijzels, waarna de juiste positie tegenover de veertig ankerbouten werd ingenomen en de definitieve plaatsing op de fundatie kon beginnen.

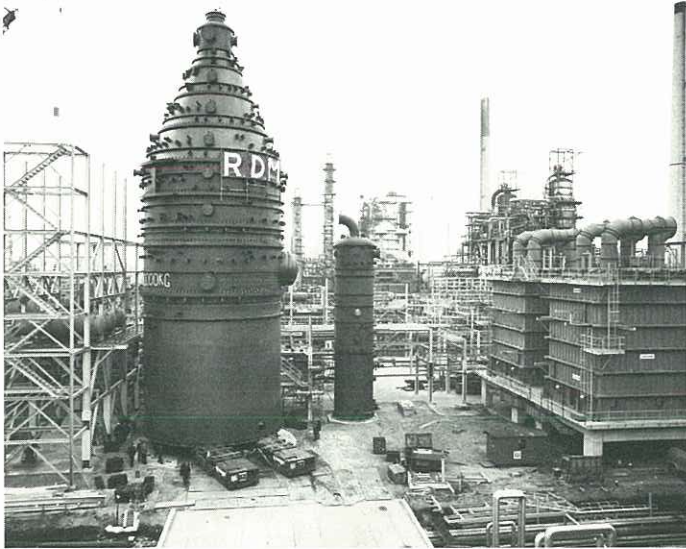
'Profiel' besluit: 'Vooral door de uitstekende samenwerking tussen het Mammoet-personeel, de Pernisse Transport- en Be-

wakingsdienst en de gemeentepolitie van Rotterdam is gebleken dat veilige levering van een fabrieksonderdeel van zeer buitensporige afmetingen vandaag geen enkel probleem meer hoeft te zijn.'

Mammoet has transported many vacuum columns in a horizontal position to plant and refinery sites where they were erected with the help of mobile cranes and hydrajacks. This May, however, a vacuum column was transported in a vertical position for the first time. The 380-tonne, 36,5 metre high column was built by RDM for Shell Netherlands Refinery's new Hoog Vacuum Destillatie 8.

The column, which resembled a huge cone, was 12 metres in diameter and was carried by two self-propelled 12-axle modular transporters (SMTs) with 48 wheels each. The column was lifted by two floating derricks at the RDM site and transported by water to the Vondelingenweg, where the modular transporters took over, delivering it to the plant.





The transport took place by day. 'The Mammoet crew's routine, precision work was very impressive', wrote Shell magazine *Profiel* later. 'Travelling 2 km an hour, the column passed 86 lamp posts on the Vondelingenweg, which had previously been lowered. An interested group of people closely followed the 380-tonne mass of steel on foot. Everything had been worked out to the last detail. There was no need for apprehension. At no time were conduits under the asphalt jeopardized by the transport. Only one thing required constant regulation: the column's position on the trailers, as its centre of gravity was unusually high.' At the site the column was pla-

ced on climbing jacks, after which it was placed in the correct position opposite the 40 anchor bolts so that it could be put into its final position on its foundations. *Profiel* concluded: 'Above all, the excellent collaboration between Mammoet, the Pernis Transport and Security Service and the Rotterdam police proved that the safe delivery of exceptionally large plant units need no longer be a problem.'

Load out in Haugesund, Norway

Onlangs hebben de nieuwe self propelled modular trailers van Mammoet Transport het eerste zware karwei uitgevoerd. Het betrof een load-out van een module met een gewicht van 1200 ton in Haugesund, Noorwegen. De module, bestemd voor het Stafford-A platform, had als afmetingen 20 x 20 x 14 meter. Voor het werkelijke transport kon plaatsvinden moest het gevaarte eerst nauwkeurig worden gewogen. Een zeer belangrijk onderdeel van het transport, daar het exacte gewicht en de plaats van het zwaartepunt van het te vervoeren object van essentieel belang zijn bij het uitvoeren van het transport. Pas toen alle benodigde gegevens bekend waren werd de module van de constructieplaats naar de kade gereden, waar hij op een zeegaande ponton werd geladen.



Mammoet Transport's new self-propelled modular trailers recently performed their first heavy job: the load out of a 1200-tonne module in Haugesund, Norway. The 20 x 20 x 14 metre module was for the Stafford A platform. It had to be weighed before transport could take place. This was a crucial part of the exercise because it is vital to know the object's exact

weight and centre of gravity as they affect the method of transport. When the necessary data was known the module was driven from the construction site to the quay where it was loaded on to a seagoing barge.



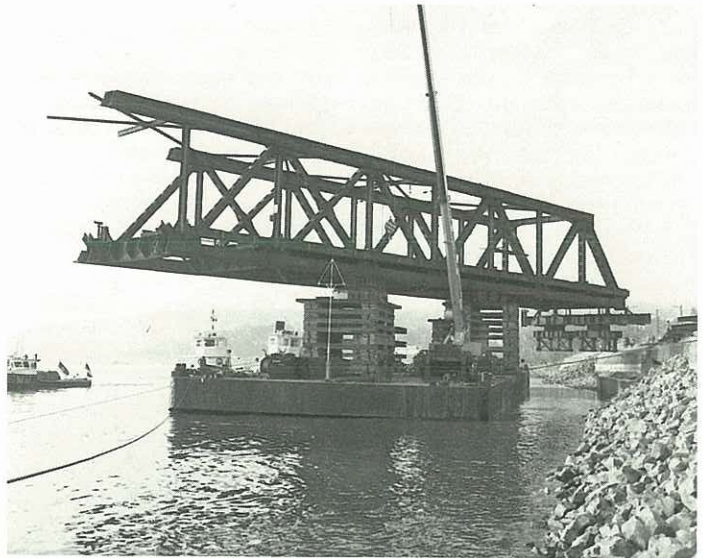


In Nordhorn, Duitsland, plaatste Mammoet Van Wezel uit Ahaus een voetgangersbrug die een gewicht had van 16 ton. De grote kranen gingen met de grootste voorzichtigheid te werk daar de brug geheel van hout is gemaakt en dus zeer kwetsbaar was.

Mammoet van Wezel, Ahaus positioned a 16-tonne foot-bridge in Nordhorn, Germany. The timber bridge was extremely delicate so the big cranes had to work with great care.

In Neuwied in Duitsland heeft Mammoet Transport onlangs een gedeelte van een spoorbrug uitgevaren per ponton. Het bruggedeelte had een gewicht van 1000 ton. Op de foto is te zien hoe het gevaarte aan de wal wordt gebracht om korte tijd later te worden gesloopt.

In Neuwied, Germany Mammoet recently floated out part of a railway bridge by pontoon. The bridge section weighed 1000 tonnes. The photo shows it being brought to the shore to be demolished shortly afterwards.



Mammoth Gulf, Dubai, heeft onlangs een aantal transporten uitgevoerd voor de bouw van een compressorstation nabij Sjarjah, een van de Verenigde Arabische Emiraten. Gasturbines van 65 ton en compressoren met een gewicht van 25 ton werdennaar Sjarjah verscheept waar ze door Mammoth Gulf werden afgeleverd op het Sajaa-gasveld. De transporten vonden allen plaats in opdracht van Stal-Laval uit Finspong, Zweden. Mammoet Van Wezel voerde hiervoor een aantal transporten in Europa uit.

Mammoth Gulf, Dubai recently performed several transports for the construction of a compressor station near Sjarjah, one of the United Arab Emirates. Gas turbines weighing 65 tonnes and 25-tonne compressors were shipped to Sjarjah where Mammoth Gulf delivered them to the Sajaa gas field. The transports were ordered by the Swedish firm Stal-Laval, Finspong. Mammoet van Wezel has also carried out transports in Europe for Stal-Laval.



Vier ketels dwars door West Europa

Tienassige platformwagens kwamen er aan te pas om twee ketels, elk 65 ton wegend, en met een lengte van 11 meter en een doorsnede van 3 meter, over de weg te transporteren van Granges Graver in België naar Denemarken. Met gebruikmaking van hydraulische autokranen had daar ook de lossing en montage plaats. Voor een soortgelijk transport werden zestienassige platformwagens ingezet om twee ketels, elk 77 ton wegend, 31 meter lang, over de weg te vervoeren van Duisburg in West Duitsland naar Maastricht, Nederland en Zolder, België. De combinaties hadden een lengte van 40 meter. Ook hier werden de ketels met behulp van hydraulische autokranen op de fundaties geplaatst.

Four boilers cross Western Europe

It took 10-axle platform trailers to haul two 65-tonne boilers (length 11 metres, diameter 3 metres) by road from Granges Graver in Belgium to Denmark. They were offloaded and assembled with the help of hydraulic mobile cranes. A similar transport used 16-axle platform trailers to take two 77-tonne boilers, length 31 metres, by road from Duisburg in West Germany to Maastricht, Holland and Zolder in Belgium. The combinations were 40 metres long. Here too hydraulic mobile cranes were used to place the boilers on their foundations.



Mammoet in Guinness Book of Records

Sinds dit jaar komt Mammoth Transport, Frankrijk, voor in 'Le Livre Guinness des Records' met het op 11 september 1982 in Frankrijk uitgevoerde zwaarste transport over de openbare weg: een 759 ton wegende module voor de offshore-industrie van Petite Scynthe naar de haven van Duinkerken over 8 km afstand. Het gevaarte mat 38 x 9,5 x 14 meter en werd vervoerd op een

20-assige platformtrailer, getrokken door drie trucks. In 'Mammoet Mail' nr. 6 meldden wij hierover. Voor een ander transport, aanmerkelijk groter en zwaarder in tonnage maar uitgevoerd op een werfsterrein, met een gewicht van maar liefst 4300 ton, is eveneens opname in het Guinness Book of Records aangevraagd.



Mammoet in the Guinness Book of Records

This year Mammoth Transport, France was entered in the Guinness Book of Records. The reason: Mammoth's transport of a 759-tonne module for the offshore industry from Petite Scynthe to Dunkirk harbour 8 km away, the heaviest transport ever performed on the French public highway.

The 38 x 9.5 x 14 metre module was carried on 20-axle platform trailers pulled by three trucks. We wrote about it in Mammoet Mail number 6. The company has also asked to be entered in the Guinness Book of Records in connection with another much bulkier and heavier transport job of 4200 tonnes, performed at a construction yard.



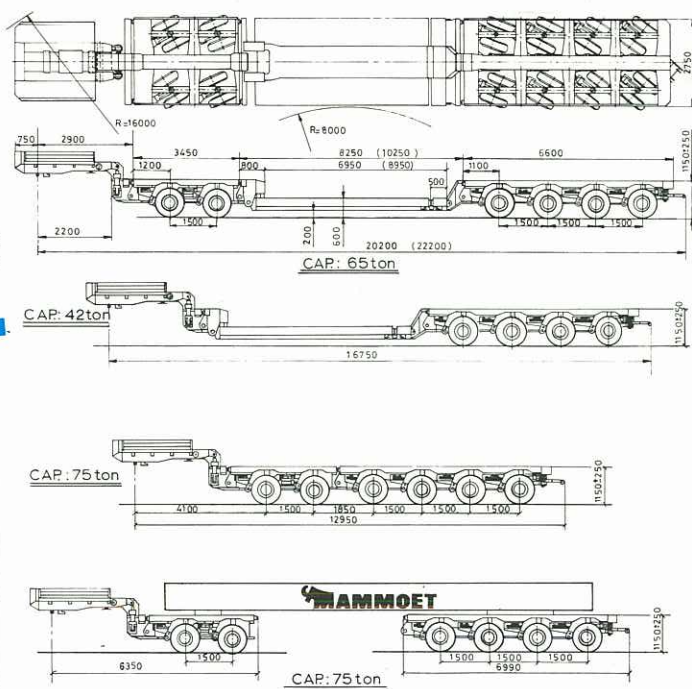
In januari 1984 werd dit frame van een bovenloopkraan van Arendonk in België naar Waspik in Nederland vervoerd door Mammoet Transport België. Het gewicht was 45 ton, de lengte 41 meter en de breedte 5,4 meter.

In January 1984 this overhead crane was transported by Mammoet Transport Belgium from Arendonk, Belgium to Waspik, Holland. It weighed 45 tonnes, was 41 metres long and 5.4 metres wide.



Alle eigen huiftrailers die behoren tot de transportvloot van Mammoet Ferry Transport, een 100% Mammoet onderneming, hebben nu de Mammoet-kleuren en belettering op alle zijden. Mammoet Ferry Transport verricht het huiftrailertransport in de ruimste zin van het woord tussen de U.K. en West Europa. Kantoren zijn gevestigd te Hooton en in de Europoort.

Mammoet Ferry Transport's entire tilt trailer fleet is now painted with the Mammoet colours and name. Mammoet Ferry Transport, a 100% Mammoet enterprise with offices in Hooton and Europoort, is engaged in all forms of tilt trailer transport between the UK and Europe.



Nieuwe dieplader New low-loader

Mammoet heeft de zwaartransport vloot uitgebreid met een multi-purpose transportmiddel, dat naar behoefte is om te bouwen tot dieplader, semi-dieplader, platformwagen en tot dolly.

Al deze combinaties zijn hydraulisch in hoogte verstelbaar met of zonder de eveneens hydraulisch uitgevoerde zwanehals.

De verschillende uitvoeringen zijn uitermate geschikt voor het vervoer van bouwmachines, zware kranen en transformatoren met een maximaal gewicht van 72 ton.

Mammoet has expanded its heavy transport fleet with a multi-purpose low-loader which can be converted to low-loader, semi low-loader, platform trailer and dolly as required.

The height of all these combinations is hydraulically adjustable with or without the hydraulic goose neck.

The various versions are specially suitable for the transport of construction machinery, heavy cranes and transformers of up to 72 tonnes.

Drie 48 tons stomers in fabriek gehesen

In de nacht van 9 op 10 mei had Mammoet dwars door Rotterdam een transport met drie kolommen van 48 ton per stuk, 18.5 meter lang en 3.20 meter in doorsnede te verzorgen voor de nieuwe stomerij van Van den Bergh en Jurgens aan de Nassaukade. In deze kolommen, stomers, zal olie in een semi-continu proces worden ontdaan van ongewenste, van nature aanwezige, reuk-, geur- en smaakstoffen.

De drie stomers werden op diepladers getransporteerd, nadat zij per zeeschip uit het Engelse Hull waren gearriveerd in het Rotterdamse havengebied. De rit over ongeveer 10 km afstand nam slechts een uur in beslag, dankzij de assistentie van de Rotterdamse politie en monteurs van de RET, de tramwegmaatschappij te Rotterdam. Monteurs van de RET moesten op een aantal plaatsen de bovenleiding omhoog duwen om het transport te kunnen laten passeren. Met het inhijzen van de stomers in het skelet van de nieuwe fabriek kon vervolgens een begin worden gemaakt.



Three 48-tonne deodorisers lifted on site

In May Mammoet had to transport three 48-tonne columns (length 18.5 metres diameter 3.20 metres) right across Rotterdam to Van den Bergh en Jurgens on the Nassaukade. These columns will be used in a semi-continuous process to extract unwanted odours and flavours naturally present in edible oil.

The three columns were transported by night on low-loaders, after arriving in Rotterdam from the English port of Hull. The 10 km journey only took an hour thanks to the assistance of the Rotterdam police force and mechanics from RET, the Rotterdam tram company. In certain places the RET men had to raise the overhead wires to allow the transport to pass. The deodorisers, built by Simon - Rosedowns at Hull, were then lifted into position in the skeleton of the new plant.



Krukas van 135 ton van Japan naar Oberwinterthur

Een krukas met een gewicht van 135 ton, een lengte van 12.74 m, een breedte van 3.12 m en een hoogte van 3.21 m is in mei en juni van dit jaar door Mammoet getransporteerd van Japan naar Oberwinterthur in Zwitserland. Op 1 mei werd het gevaarte, dat door de firma Sulzer moet worden ingebouwd in een scheepsmotor, in Japan aan boord genomen door Mammoet's zware ladingschip 'Breda'. In Breda werd de krukas overgeladen in het motorschip 'Arno', waarna te

Birsfelden-Auhafen de overslag plaatsvond op een 14-assige dieplader voor transport naar de fabriek van Sulzer te Oberwinterthur. De rit van Bazel via Hauenstein - Mutschellen naar Oberwinterthur duurde van 29 juni 9 uur tot 30 juni 5 uur met een onderbreking van zes uur, in welke tijd Mammoet op de politie moest wachten in verband met veel vakantieverkeer. Het gehele transport had een gewicht van 200 ton.



Kurbelwelle (135 Tonnen) von Japan nach Sulzer, Oberwinterthur

Eine 135 Tonnen schwere Kurbelwelle wurde am 1.5.84 in Japan per Mammoet's m/v Breda nach Antwerpen verschifft.

Dort übernahm m/v 'Arno' diese Partie nach Birsfelden-Auhafen. Von Birsfelden-Auhafen übernahm Mammut

Basel i.A. Kühne & Nagel Basel diese Partie mittels 14-achsigem Tiefladefahrzeug. Die Fahrt von Basel via Hauenstein - Mutschellen dauerte vom 29.6.84 - 0900h bis 30.6.84 - 0500h mit einem Unterbruch von 6 Stunden, wo Mammoet infolge Ferienverkehr auf die Polizei warten

musste. Empfänger dieser Partie ist die Fa. Sulzer Oberwinterthur, welche diese Kurbelwelle für den Einbau eines neuen Motors benötigte. Der Konvoi hatte ein Betriebsgewicht inkl. Stossfahrzeug von 200 Tonnen.

EUROPE

Mammoet Transport B.V.

Westerdoksdiik 40
1013 AE Amsterdam (Holland)
P.O. Box 1960
1000 BZ Amsterdam (Holland)
Tel. 020-221644, Telex 13681
Fax: 020-236679 (3a)

Mammoet Shipping B.V.

Westerdoksdiik 40
1013 AE Amsterdam (Holland)
P.O. Box 1960
1000 BZ Amsterdam (Holland)
Tel. 020-221644, Telex 13681
Fax: 020-236679 (3a)

Mammoet Stoof B.V.

Veilingkade 15
4815 HC Breda (Holland)
P.O. Box 3469
4800 DL Breda (Holland)
Tel. 076-879215, Telex 54291
Fax: 076-712164

Establishment Terneuzen
P.O. Box 1114
4530 GC Terneuzen (Holland)
Tel. 01150-12488, Telex 55287

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 Van Leeuwen B.V.

Zoeterwoudseweg 7
2321 GL Leiden (Holland)
P.O. Box 1001
2302 BA Leiden (Holland)
Tel. 071-766421, Telex 39065

Establishment Beverwijk
Zuiderkade 31-33
1948 NG Beverwijk (Holland)
Tel. 02510-10934, Telex 35328

Mammoet Ferry Transport

Sureweg 4
3198 LN Europoort RT (Holland)
Tel. 01819-62244, Telex 26232

Mammoet Transport (België) N.V.

Albertdok, Ouland 25
2030 Antwerp (Belgium)
Tel. 03-5416610/11/12
Telex 32989

Mammut Transport G.m.b.H.

Lindenstraße 52
D-4000 Düsseldorf-1 (W. Germany)
Tel. 0211-666331, Telex 8582667

Mammut Transport A.G.

Austraße 2
Postfach 9
CH-4153 Reinach BL-1 (Switzerland)
Tel. 061-765150, Telex 967042
Fax: 061-765276 (2m)

Mammoth Transport France S.à.r.l.

11, rue Marius Franay
92210 Saint Cloud
Paris (France)
Tel. 01-6020574, Telex 202917

Van Wezel Mammut Transport G.m.b.H.

Von Braun-Straße 55
Postfach 1512
D-4422 Ahaus i.W. (W. Germany)
Tel. 02561-3420, Telex 89763

Mammoet Transport Norge A/S

Markevei 2a
5000 Bergen (Norway)
Tel. 05-322380, Telex 42534

Mammoet Transport (U.K.) Ltd.

— 7, Albert Terrace
Middlesbrough, Cleveland TS1 3PA (U.K.)
Tel. 0642-217306, Telex 58393

— Baltic Exchange Chambers
24 St. Mary Axe
London EC3A 8DE (U.K.)
Tel. 01-6239382, Telex 893444

Mammoet Ferry Transport

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

Mammoet Mediterranean

c/o Agenzia Marittima Trasatlantica
9. v. Brignole de Ferrari
16125 Genoa (Italy)
Tel. 010-280401/2/3/4
010-293555/6/7
Telex 216594/222682

U.S.A.

Mammoet Transport U.S.A.

100, Church Street
Suite 320
New York, N.Y. 10007 (U.S.A.)
Tel. 0212-6192624
Telex (intl.) 661714
(dom.) twx 710-581-2843

MIDDLE EAST

Mammoth Gulf

P.O. Box 2297
Dubai (United Arab Emirates)
Tel. 04-435445, Telex 46183
Commercial Dept./Yard
Tel. 04-341252, Telex 46976

Pecon Transport Division

P.O. Box 3262
Abu Dhabi (United Arab Emirates)
Tel. 02-559351, Telex 23230

Mammoth Gulf

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

Alatas Big Lift Co. Ltd.

P.O. Box 4
Jeddah (Saudi Arabia)
Tel. 02-6449644/6445974
Telex 401009

Alatas Big Lift Co. Ltd.

P.O. Box 737
Al Jubail (Saudi Arabia)
Tel. 03-3418133, Telex 632068

K. Al-Jassim/Mammoet Transport

P.O. Box 1355, Safat
Kuwait
Tel. 810715-816606, Telex 23357

ASIA

Mammoet Transport South East Asia

c/o Nedlloyd EAC Agencies (Pte) Ltd.
1, Finlayson Green 6th Floor
Singapore 0104
Tel. 2257577, Telex rs 22658

Mammoet Transport South East Asia

Forestry Centre (Wing A)
5th Floor Room 501-503
Jl. Jend. Gatot Subroto
Jakarta Senayan (Indonesia)
Tel. 021-583941, Telex 45303

Mammoet Transport

8th Floor, Thosapol Building
200 Rajchadaphisaek Road,
Huaikhuang, Bangkok 10310
P.O. Box 11-500
Bangkok/Prakanong 10110
Tel. 02-2777958, Telex 72252



**MAMMOET
TRANSPORT**