

VLAAMSE BIJDRAGEN IN DE PLANIFICATIE, BOUW EN EXPLOITATIE VAN DE HAVENS IN THAILAND

ir. B. DE PUTTER

E.a. ingenieur van Bruggen en Wegen
Diensten van de Vlaamse executieve
In opdracht van A.B.O.S. bij P.A.T.
(Port Authorities of Thailand)

Flemish contributions to the planning, construction and exploitation of new harbours in Thailand

With important Japanese support, the economy of Thailand has been 'bolstered' during recent years. This has resulted in an average growth rate of more than 10% p.a. since 1988. This economical expansion can be seen in the development totally new harbours and industrial areas south of Bangkok-city.

Flanders has provided an important contribution to this harbour development during each phase, namely planning, construction and exploitation. The new port of Laem Chabang is already operational; soon the ports of Sattahip and Map Ta Phut will be also. This was the reason why Flanders' Prime Minister Gaston Geens was invited by the Port Authorities of Thailand (P.A.T.), for the official opening of the Laem Chabang harbour on 21ste of January 1991.

An expert in harbour design has been assisting the P.A.T. in the Laem Chabang port project ever since 1985 under a cooperation agreement between Belgium and Thailand.

The Flemish construction industry, especially the dredging industry, played an important part in the construction of the three totally new harbours: Laem Chabang, Sattahip and Map Ta Phut. The education and training of local personnel has played an important role during this period.

Finally A.P.E.C. (Antwerp Port Engineering and consulting) secured a management, consultancy and training contract for the exploitation of the container terminal at the Laem Chabang Port. The ever increasing traffic of containers to and from South-East Asia, especially Thailand, must be a warning for the Belgian Harbour Authorities to prepare themselves in time to be able to handle this increase in container traffic.

1. INLEIDING

ECONOMISCHE 'BOOM' IN THAILAND

De economische groeicijfers en industriële dynamiek van het Verre Oosten, Zuid-Oost Azië, zijn over de laatste twee decennia werkelijk indrukwekkend. Voorbeelden zoals Hong-Kong, Taiwan, Korea en Singapore, de NIC'S ('New Industrialised Countries'), die in de voetsporen van Japan volgen, zijn genoegzaam bekend en spreken tot ieders verbeelding. Sinds een tiental jaren is nu ook Thailand op deze groei-trein gesprongen en is, mede dank zij de politieke stabiliteit, een snelle inhaalbeweging begonnen (Figuur 1).

Gemiddelde economische groeicijfers van 7% en, sinds 1988, reeds meer dan 10% per jaar, werden gerealiseerd. In een land dat tot voor kort hoofdzakelijk van de primaire sektor (landbouw, visvangst,...) kon bestaan, reflekteren deze cijfers zich in een heils industrialisatie-tempo.

Deze industrialisatie wordt vooral ondersteund door massale investeringen in Thailand van Japanse concerns, daartoe aangemoedigd door het Japanse buitenlands beleid. De investeringen vanuit de Westerse geïndustrialiseerde wereld beginnen, met vertraging, ook vorm te nemen.

Ter illustratie van de Japanse 'boostering' van Zuid-Oost Azië, voegen wij hierbij enkele

(indrukwekkende) cijfers. Er is vooreerst de directe inbreng van geld van de Japanse privé-industrie in de lokale economie. In 1989 bedroeg deze inbreng voor Thailand circa 39,5 miljard BEF. Daarbij komt er het hefboom-effekt ('leverage') doordat er, naast de Japanse inbreng, steeds een lokale partner mede-investeert met minstens evenveel geïnvesteerd geld als de Japanse bijdrage. Vervolgens zijn er de vele 'soft loans' vanwege de Japanse overheid voor het bouwen van infrastructuren (bijv. grote havens, wegenwerken, industriële verkavelingen). Deze bedragen circa 4 miljard BEF per jaar aan uiterst interessante 'soft-loan' condities (1% op 30 jaar met 10 jaar gratie). De investeringen tengevolge van de Japanse aanwezigheid (direct en indirect) bedroegen in 1989 aldus circa 80 miljard BEF in Thailand, en circa 300 miljard BEF in Zuid-Oost Azië (Thailand, Indonesië, Maleisië, Filipijnen, Singapore).

Dit snelle industrialisatie-proces wordt bovendien door de Thaise overheid in strakke banen geleid, vastgelegd in ambitieuze maar realiseerbare vijf-jaren plannen. Thailand is nu nog een ontwikkelingsland, maar tengevolge van deze snelle en zichtbare groei zal het één van de komende jaren dit statuut noodgedwongen verliezen.

De Vlaamse bijdrage in de ontwikkeling van Thailand is niet onaanzienlijk, en dit meer specifiek in de planificatie, de bouw en nadien de exploitatie van nieuwe havens. Dit werd trouwens zeer recent benadrukt door de officiële uitnodiging van de Voorzitter van de Vlaamse Executieve, Minister Gaston Geens, door Thailand.

Op 21 januari 1991 werd de haven van Laem Chabang inderdaad officieel geopend en plechtig ingehuldigd in aanwezigheid van de Heer Gaston Geens. De 'Port Authorities of Thailand' (PAT), de bouwheer van Laem Chabang haven, heeft bij die gelegenheid haar waardering uitgedrukt voor de Vlaamse bijdrage. Een belangrijke Vlaamse delegatie was het gevolg hiervan (figuur 2).

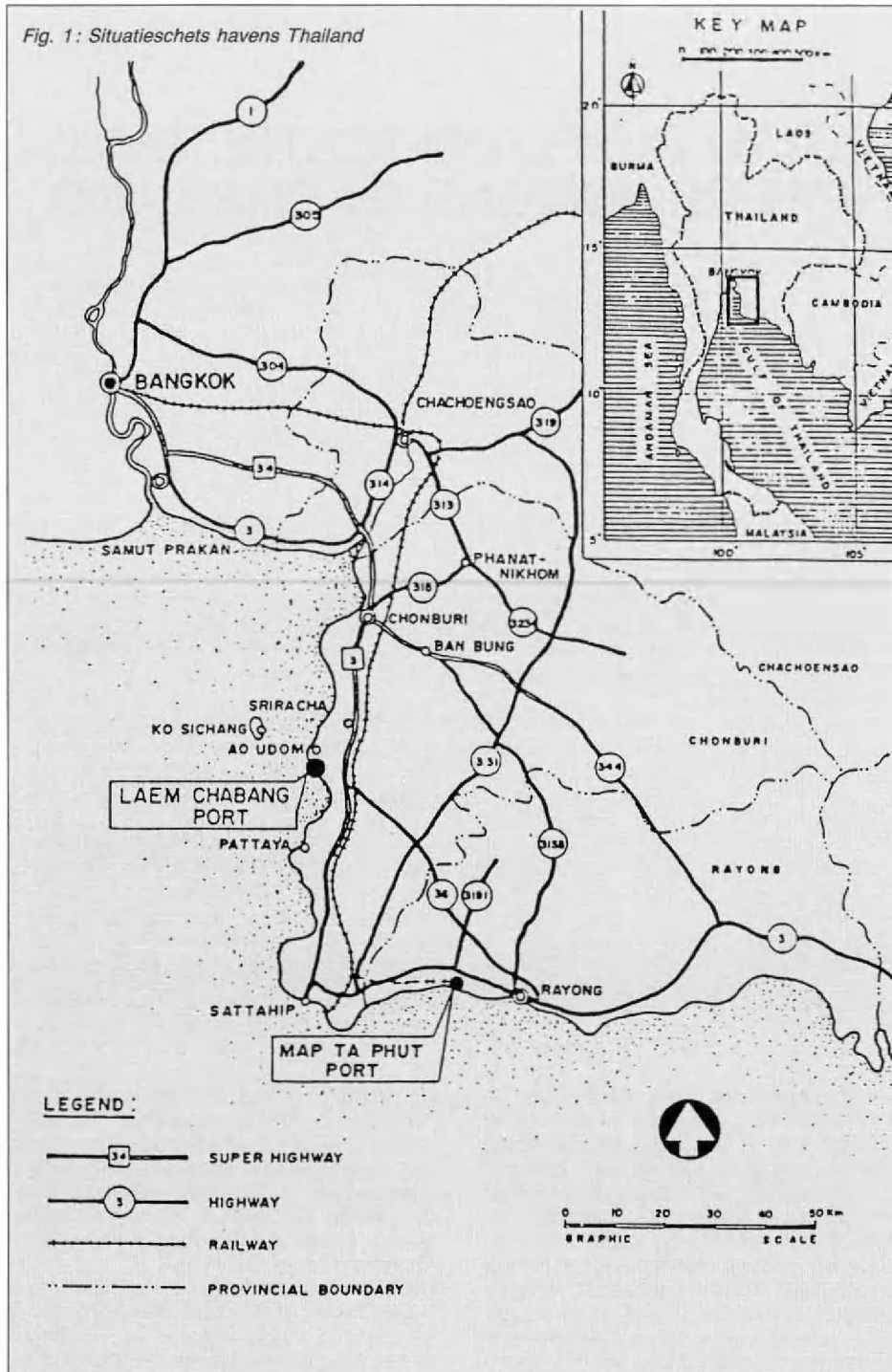
Waaruit bestaat de Vlaamse bijdrage in deze haven- en waterbouwdiscipline?

Tijdens de planificatie en bouw van de haven van Laem Chabang: aanwezigheid van een havendeskundige via het A.B.O.S. (Algemeen Bestuur voor Ontwikkelingssamenwerking)

Bouw van nieuwe havens: aanwezigheid van de Vlaamse bagger- en waterbouwindustrie

Tijdens de exploitatie en het beheer van de nieuwgebouwde haven van Laem Chabang:

Fig. 1: Situatieschets havens Thailand



aanwezigheid van A.P.E.C. ('Antwerp Port Engineering and Consulting')

2. THAILAND, DE NIEUWE TOEGANG NAAR EN VAN ZUID-OOST AZIE

Om de chaotische wildgroei in en rondom Bangkok te verminderen, werden in de strategische planning twee ontwikkelingszones vastgelegd, onder het Eastern respectievelijk Southern Seaboard Development Program.

Vitaal in deze ontwikkeling was het voorzien van voldoende transportfaciliteiten, zowel over de weg als via het spoor, en havens. De haven van Bangkok, Klong Toey is intussen, spijs uitbreidingen, volledig uit zijn voegen gearsten.

Ambitieuze plannen voor de bouw van twee volledig nieuwe diepzeehavens werden daarom uitgewerkt.

Het betreft enerzijds een commerciële haven te Laem Chabang met 3 container-terminals, 1 polyvalente terminal en 2 steigers voor agri-bulk goederen, anderzijds een industriële haven te Map ta Phut.

Rondom Laem Chabang-haven worden voorzieningen getroffen voor de inplanting van niet-vervuilende industrie gericht op de produktie van export-goederen, terwijl Map ta Phut-haven ingeplant wordt in een petrochemische industrie-zone.

Beide havens zijn dusdanig gesitueerd en ontworpen dat er, waarschijnlijk binnen afzienbare tijd, zonder grote moeilijkheden

noch kosten, aan uitbreiding kan gedacht worden.

Mede dank zij de technische (engineering) en financiële (financiering) steun vanuit Japan kon de realisatie van deze projecten snel van start gaan.

Met de bouw van de haven te Laem Chabang werd in december 1987 een aanvang genomen, twee terminals werden op 21 januari 1991 in gebruik genomen en de volledige haven is bruikbaar rond juli 1991. De werken voor de haven te Map ta Phut werden aangevangen in januari 1990 en wordt in gebruik genomen omstreeks juni 1992.

Het is duidelijk dat dergelijke snelle realisaties een hoog-technologische, ervaren en planmatige aanpak van de aanneming vereisen. Alhoewel de Thaise besturen en aannemerij niet meer in de kinderschoenen staan, was er vooral op het vlak van de water- en havenbouw nog een belangrijke inbreng nodig van buitenlandse deskundigen en aannemers.

3. DE AANWEZIGHEID VAN EEN VLAAMSE WATERBOUW- EN HAVENDESKUNDIGE TIJDENS DE PLANIFICATIE EN DE BOUW VAN DE HAVEN VAN DE HAVEN VAN DE HAVEN VAN LAEM CHABANG

In het kader van het bilaterale ontwikkelingsamenwerkingsakkoord tussen België en Thailand stelt het ABOS sinds 1985 een havendeskundige ter beschikking van het Thaise Havenbestuur (PAT) voor het Laem Chabang project (figuur 3).

De in casu Vlaamse havenexpert is ingenieur bij de Diensten van de Vlaamse Executieve, Openbare Werken en Verkeer en heeft de noodzakelijke ervaring en deskundigheid opgedaan bij de realisatie van de havenuitbouw te Zeebrugge.

Inherent aan de Japanse financiering van het Laem Chabang project is de verplichting van het inhuren van een Japanse consultant. De rol van de Vlaamse havenexpert was enerzijds op te treden als counterpart van de Japanse consultant en anderzijds de Thaise overheid te adviseren op het vlak van havenplanning en lay-out, technisch ontwerp, operationele aspecten, management en privatisering.

De bijdragen van de Vlaamse havenexpert zijn bijzonder gewaardeerd geworden vooral voor de herziening van de voorheen geplande infrastructuur aan de snel evoluerende op uitvoer gerichte economie en containerisering en voor de technische adviezen op het vlak van de waterbouwkundige werken.

Eind 1990 zijn twee belangrijke privatiseringscontracten getekend voor de uitbating van twee container-terminals.

Ook aan deze opmerkelijke doorbraak van de privatiseringspolitiek van de Thaise overheid heeft de ABOS expert een belangrijke bijdrage geleverd.

In verband met de operationele aspecten en management zijn bijdragen geleverd voor de initiële opzet van het management team en het opstarten van PAT's polyvalente terminal en container-terminal.

Eén en ander dient uiteraard verder uitgewerkt te worden samen met de nodige training van het Thaise personeel, wat geleid



Fig. 2: Openingsceremonie van de haven van Laem Chabang in aanwezigheid van de Voorzitter van de Vlaamse Executieve, Dhr. Gaston Geens.

heeft tot het hierna vermelde consultancy contract met APEC.

4. DE VLAAMSE WATERBOUWINDUSTRIE IN THAILAND

De Vlaamse waterbouwers, in het bijzonder de grotere baggerbedrijven, hebben traditioneel een export-gerichte aanpak. Niet minder dan een vierde van de totale Belgische uitvoer uit aannemingscontracten, vloeit voort uit, uitsluitend Vlaamse, waterbouw. Deze positie kan slechts gerealiseerd worden dank zij een technologische voorsprong gekoppeld aan een intensief aanwezigheidsbeleid.

Op het vlak van de waterbouwkundige aspecten van de projecten voor de verwezenlijking van de diepzeehavens te Laem Chabang en Map ta Phut, bestond dus duidelijk een markt voor de internationale waterbouwers. Dit wordt bewezen door de aanwezigheid van Dredging International N.V. uit Antwerpen in de bouw van beide projecten, van U.C.O. N.V. uit Gent voor wat de levering betreft van geotextielen voor de bouw van de havendammen voor beide havens, en voor Baggerwerken Decloedt&Zoon N.V. uit Oostende bij de bouw van Map Ta Phut II. Dredging International N.V. uit Zwijndrecht heeft zich, van bij het begin, intensief toegelegd op deze projecten in Thailand. Dit Vlaamse baggerbedrijf is erin geslaagd, tot op heden, alle grootschalige én moeilijke baggerprojecten in Thailand in de wacht te slepen, en dit niettegenstaande de hevige internationale concurrentie vanuit Nederland, traditioneel een baggerland, maar ook vanuit Japan en Korea, die hun competitiviteit putten uit de lagere loonkosten.

De Vlaamse baggeraars zijn inderdaad op een veeleisende thuismarkt met grote infrastructuurwerken in Antwerpen en Zeebrugge alsook de onderhoudsbaggerwerken aan de kust en op de Schelde, verplicht geweest in deze industrietak een technologische know-how op te doen, zowel op het vlak van de ontwikkeling van de baggerstuigen als op het vlak van de planmatige en efficiënte uitvoering van de projecten. Deze technologische voorsprong ligt aan de basis van de

competitieve positie op de internationale markten.

De return en economische betekenis voor Vlaanderen van deze export is bijzonder hoog. Dit is een zeer specifieke karakteristiek van deze vrij gespecialiseerde sector. Inderdaad, de hoge specialisatie heeft als gevolg dat meer dan 70% van de in het buitenland gerealiseerde omzet rechtstreeks terugvloeit naar Vlaanderen. Het materieel wordt hier gebouwd op scheepswerven. Het wordt met alle hulpmaterieel gevaren naar de verschillende werven, en dit over heel de wereld (figuur 4). Wisselstukken en reparatie-onderdelen worden ingevoerd vanuit België. Het leidinggevend personeel op de buitenlandse werven is Vlaams vermits het gespecialiseerde functies betekent zowel als staff op de werf, als aan boord van de schepen.

Tot nu werd er meegewerkt aan niet minder dan drie grote havenprojecten. Deze wer-

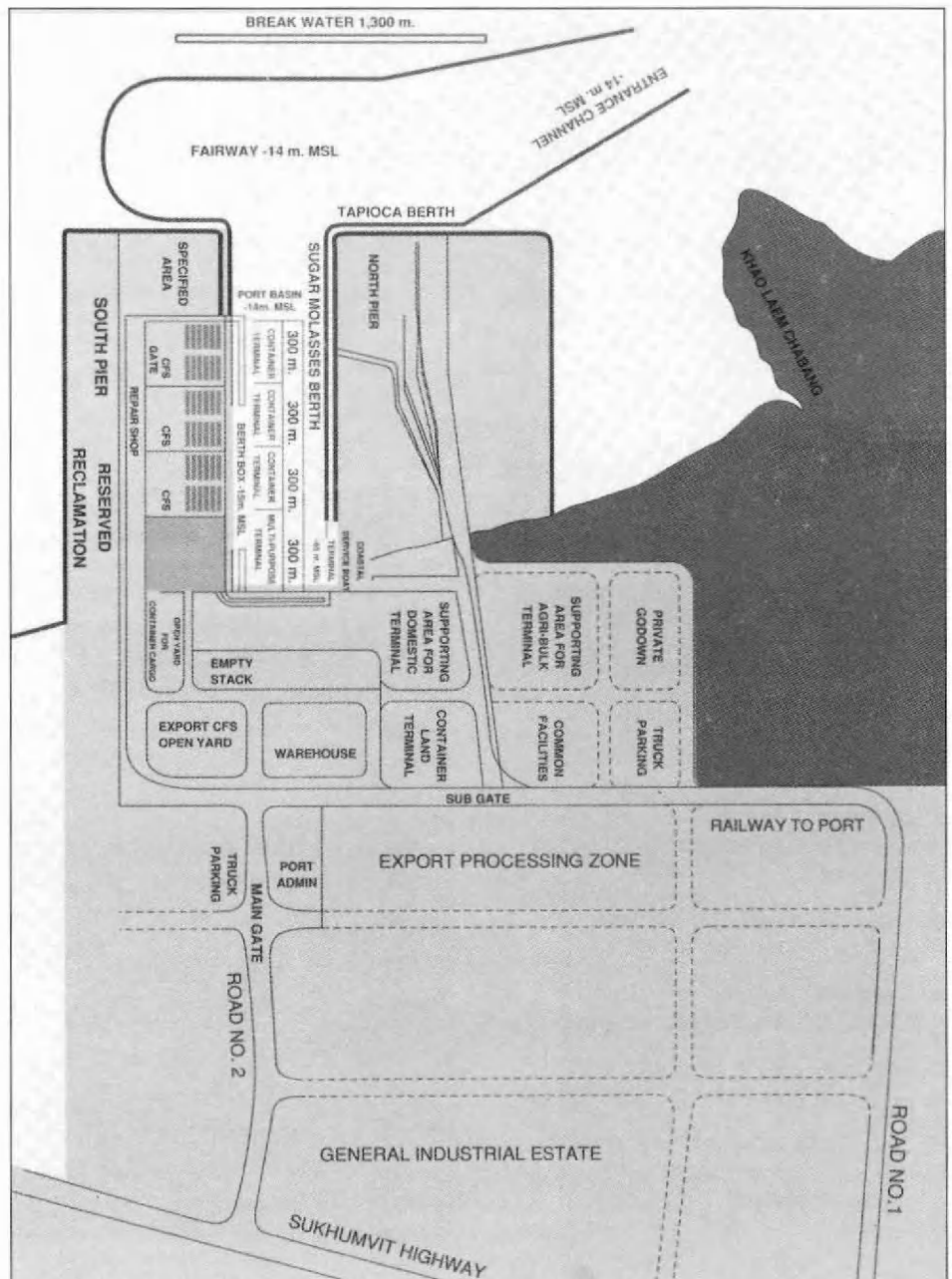


Fig. 3: Plan van de haven van Laem Chabang.



Fig. 4: Vertrek van al het baggermaterieel naar Thailand vanuit de Antwerpse Haven.

den alle uitgevoerd met de hyper moderne cutterzuiger 'Amazone', in 1986 van stapel gelopen en volledig gebouwd bij de Boelwerf te Temse. Het werd in 1984-1986 ontworpen door de technische dienst en R&D afdeling van Dredging International. Het betreft volgende projecten:

Laem Chabang (figuur 5)

Commerciële diepzeehaven, hoofdzakelijk bestemd voor containertrafik
 Financiering: OECF, Japan (70%)
 Te baggeren hoeveelheid: 14.500.000 m³
 Baggerdiepte: 11,8 m LAT
 Aannemersconsortium: IDDD bestaande uit Italian-Thai Development Corporation Ltd uit Bangkok, Dredging International N.V. en Daiho Construction Corp. uit Japan.
 Aanvang baggerwerk: 18.05.1988
 Einde baggerwerk: 06.11.1989

Sattahip

Militaire en commerciële haven
 Financiering: Thailand
 Te baggeren hoeveelheid: 2.200.000 m³
 Baggerdiepte: -6,75 m LAT
 Aannemer: 100% Dredging International
 Aanvang baggerwerk: 10.02.1990
 Einde baggerwerk: 26.04.1990

Map ta Phut

Industriële haven t.b.v. petrochemische industrie
 Financiering: OECF, Japan (70%)
 Te baggeren hoeveelheid: 7.900.000 m³
 Baggerdiepte: -10,5 m LAT
 Aannemingsconsortium: Italian-Thai Development Corp. Ltd en Dredging International
 Aanvang baggerwerk: 15.05.1990
 Einde baggerwerk: 25.01.1991

Intussen is Dredging International, in samenwerking met de N.V. Baggerwerken De-

cloedt & Zoon aangevangen met het vierde opeenvolgende project in Thailand.

Het betreft hier het winnen in zee en opspuiten van ca. 5.500.000 m³ om een platform in zee te creëren ten behoeve van Shell die daar een nieuwe raffinaderij zal bouwen. Het baggerproject wordt gefinancierd door de Thaise overheid, Ministerie van Industrie.

Het verwerven, begeleiden en uitvoeren van dergelijke grootschalige projecten in het verre buitenland betekent een grote uitdaging. Voor het verzekeren van de continuïteit aan werk voor het materieel ter plaatse door het verwerven, in sterke concurrentie,

van opeenvolgende contracten is behalve een technologische voorsprong ook een permanente commerciële aanwezigheid in Thailand vereist. Het begeleiden van de werken vergt een sterke en efficiënte structuur in verband met aankopen, boekhouding, technische begeleiding, research, juridische adviezen, personeelschikkingen en dergelijke meer. Vervolgens vereist de uitvoering ter plekke een intensieve en dynamische aanpak van het uitgezonden personeel, bestaande uit ca. 45 Vlamingen.

Een typisch, vaak voorkomend risico bij het uitvoeren van buitenlandse baggerprojecten wordt gevormd door de geotechnische karakteristieken van de te baggeren gronden. Zo ook in Thailand, waar grote hoeveelheden verweerde graniet dienden versneden te worden. Voor de moderne grote cutterzuigers, zoals de 'Amazone', stelt dit geen onoverkomelijke problemen, ware het niet van de slijtageslag die dit materiaal veroorzaakt en de belangrijke verliezen in rendement. Om deze risico's te kunnen opvangen moet het bedrijf voldoende financiële draagkracht hebben. Intussen moet er nog veel research en ontwikkeling op het thuisfront gebeuren op het gebied van geëigende grondverkenningmethoden, van grond- en rotsmechanica, van metaalbouw, van baggertechnologie in harde gronden, etc. Hieraan moet er blijvend gewerkt worden samen met universiteiten en gespecialiseerde laboratoria, ten einde aan de spits te blijven in deze sektor.

5. 'AL DOENDE LEERT MEN'

Op buitenlandse aannemingswerken wordt heel wat lokaal personeel tewerkgesteld. In tegenstelling tot vele andere technieken, is het baggeren niet iets dat men via literatuur of studie kan aanleren. Het is slechts 'al doende' dat men zich de knepen van het vak eigen kan maken. Bovendien zijn de grote buitenlandse havenwerken meestal pionierswerken die uitgevoerd worden voor-



Fig. 5: Bouw van de haven van Laem Chabang door landwinning in zee en uitbaggeren van toegangseulen en dokken. In de achtergrond de cutterzuiger van het Vlaamse Baggerbedrijf Dredging International aan het werk.



Fig. 6: Opleiding van Thaise werknemers op een werf in het kader van een opleidingsprogramma van het A.B.O.S.

aleer de industrialisatie in het gebied kan aanvangen.

Daarom hebben de aannemers Dredging en Decloedt een politiek waarbij lokale krachten, zowel arbeiders als bedienden, op de werven intensief opgeleid worden. Deze vorm van ontwikkelingssamenwerking wordt, terecht, door de Vlaamse overheid, via het A.B.O.S., aangemoedigd en door de Thaise overheid en industrie bijzonder geapprecieerd (figuur 6).

Behalve lokaal geschoolde bedienden (een 20-tal tot nog toe) die in verscheidene leidende taken (planning, contract management, aankooplogistiek, werforganisaties, boekhouding) ingewijd worden, worden ook veel ongeschoolde arbeiders, meestal uit rurale en visserij-middens afkomstig, gekneed tot ervaren handlangers in alle disciplines die in een groot waterbouwproject aan bod komen.

6. HET A.P.E.C.-KONTRAKT VOOR DE EXPLOITATIE VAN DE CONTAINERKAAI IN LAEM CHABANG

Tijdens de aanwezigheid van de Voorzitter van de Vlaamse Executieve Gaston Geens in Thailand, werd op dinsdag 22 januari 1991 het kontrakt met A.P.E.C. ondertekend voor het leveren van consultancy en management diensten aan de Thaise haven autoriteiten voor de uitbating van de Haven van Laem Chabang.

Dit consultancy kontrakt is toegekend geworden op basis van een beperkte aanbesteding tussen gerenomeerde West-Europese Havens.

In Thailand kende het zeegoederenvervoer in de voorbije vijf jaar een explosieve groei van gemiddeld twintig procent per jaar. De nieuwe haven van Laem Chabang zal in een eerste fase 7 tot 8 miljoen ton per jaar kunnen verwerken.

Met het oog op een doeltreffend en modern beheer en exploitatie van de nieuwe haven, had het lokale havenbestuur, de PAT, verscheidene Westeuropese havens uitgenodigd een aanbod te doen voor verstrekking van bijstand bij de uitbouw van een geïnformatiseerd systeem voor behandeling van goederen.

Na vergelijking van de ingestuurde tenders werd het kontrakt toegekend aan APEC. Die VZW organiseert ook, zoals men weet, ieder jaar in Antwerpen een aantal cursussen over havenbeheer en goederenbehandeling. Die cursussen zijn bedoeld voor toekomstige havenmanagers in ontwikkelingslanden.

Consultancy diensten dienen geleverd op het vlak van:

- Management en operatie van de terminals wat ondermeer inhoudt het verder uitbouwen van het management team, taakbeschrijvingen, marketing, definiëring goederen behandelingsstelsel,

verwerven materieel, organisatie havenarbeiders, enz...

- Computerisering:

APEC heeft als opdracht het opstellen van het computeriseringsmasterplan voor de volledige haven op het niveau van management en goederen behandeling, doorvoeren van de aanbestedingen en het opvolgen van de uitvoering.

- Training:

Een zeer belangrijk luik is ook de training van het Thais personeel zowel op academisch niveau als op het vlak van goederenbehandeling. Hierin wordt APEC financieel gesteund door de Vlaamse Overheid via het ABOS.

Het kontrakt loopt over een totale duur van 18 maand en vertegenwoordigt een bedrag van 28 miljoen BEF.

Dit kontrakt reflecteert nogmaals het vertrouwen van de Thaise overheid in de Vlaamse technologie en meer bepaald op het vlak van havenbouw en havenexploitatie.

Dit kontrakt betekent een belangrijke bijdrage aan de Vlaamse aanwezigheid in Thailand. Verwacht wordt dat dit zal leiden tot nauwere samenwerkingsovereenkomsten tussen de Thaise en Vlaamse havenbelangen en uiteindelijk ten goede zal komen aan de verdere economische samenwerking tussen beide landen.

7. GROEIEND BELANG VAN HET CONTAINERTRAFIEK MET HET VERRE OOSTEN

De indienststelling van de haven van Laem Chabang, en meer specifiek van de nieuwe grote container-terminals, illustreert het steeds groeiend belang van het containertrafiek van en naar het Verre Oosten. Van de belangrijkste drie vaarroutes (Noord-Amerika, Europa, Verre Oosten) groeit het containervervoer van en naar het Verre Oosten het snelst. Deze groeitoename (in ton) bedroeg in 1989 meer dan 20% voor wat het Verre Oosten betreft, t.o.v. minder dan 10% voor Noord-Amerika en Europa. De belangrijkste handelspartners hierbij zijn, buiten Japan, Thailand, Indonesië, Singapore en Maleisië.

Willen de Vlaamse zeehavens een vooraanstaande rol in dit containertrafiek blijven spelen, dan zal er met deze groei rekening moeten gehouden worden. Dit wil zeggen dat de nodige (bijkomende) accommodaties (container-terminals) tijdig beschikbaar zullen moeten zijn om dit trafiek van deze 'booming' countries te kunnen opvangen.

ir. B. DE PUTTER