

Miljø- og Planlægningsudvalget
L 161 - Bilag 7
Offentligt

KROMANN
REUMERT

ADVOKATFIRMA

Miljø- og Planlægningsudvalget
Folketinget
Christiansborg
1240 København K

SUNDKROGSGADE 5
DK-2100 KØBENHAVN Ø
TEL +45 70 12 12 11
FAX +45 70 12 13 11
DIR +45 38 77 44 17
MDI@KROMANNREUMERT.COM
WWW.KROMANNREUMERT.COM

2. april 2007
159177 MDI/JMP/mdi
Dok. nr.: 1447964-3

L161 - FORSLAG TIL LOV OM ÆNDRING AF LOV OM RÅSTOFFER

Vi anmoder hermed venligst om foretræde for Miljø- og Planlægningsudvalget på vegne det hollandske sandsugningsfirma Royal Boskalis Westminster nv (herefter "Boskalis"), der har aktiviteter internationalt og med betydelig erfaring i miljøskånsom sandsugning.

Boskalis vandt i 2004 sandsugningsentreprisen på Amager Strandpark-projektet. Boskalis måtte imidlertid overlade opgaven til Rohde Nielsen A/S, fordi Boskalis fik afslag på midlertidige materielgodkendelser efter råstoflovens § 19 begrundet dels i, at sandsugningen ikke havde været i særskilt EU-udbud, dels at der var ledig kapacitet i den danske sandsugningsflåde. Afslaget blev meddelt på trods, at Boskalis' materiel opfyldte gældende tekniske krav, herunder kapacitetsgrænsen på 2.000 m³.

Boskalis støtter Miljøministerens liberaliseringsforslag af råstofloven. Med forslaget fjernes de restriktioner for materielgodkendelse og sandsugningstilladelser, der - uden at varetage dokumenterede miljøhensyn - siden 1970'erne har beskyttet en stadig mere monopoliseret dansk sandsugningsbranche med negative virkninger for miljøet, den teknologiske udvikling og forbrugerne. Vi fremhæver herved særligt følgende, som vil blive uddybet i forbindelse med foretrædet.

1. RÅSTOFLOVENS KAPACITETSBEGRÆNSNINGER ER IKKE BASERET PÅ MILJØHENSYN

Kapacitetsgrænsen for godkendt materiel på samlet 25.000 m³ (i dag 26.250 m³) modsvarer kapaciteten i den danske sandsugningsbranche i starten af 70'erne og ved lovændringen i 1996. Fartøjsgrænsen på 2.000 m³ modsvarer nogenlunde kapaciteten på det største danske sandsugningsfartøj på samme tid. Der er aldrig foretaget nogen konkrete undersøgelser, som underbygger, at netop disse grænser har betydning for miljøet.

Selv hvis 2.000 m³ kravet og øvrige tekniske krav har været overholdt, er midlertidige tilladelser stadigvæk blevet afslået med henvisning til, at danske fartøjer med tilladel-

ser havde ledig kapacitet. Skov- og Naturstyrelsen afslag til Boskalis vedrørende Amager Strandpark-projektet vedlægges som bilag 1.

2. **LOVFORSLAGET BETYDER BEDRE MILJØBESKYTTELSE**

Liberaliseringen vil betyde, at der fremover - og i overensstemmelse med lovens formål - skal inddrages *konkrete miljømæssige forhold*, når det skal afgøres, om der skal gives en indvindingstilladelse. Det kan dokumenteres, at større fartøjer med ny sugeteknologi ofte kan være mest miljøvenlige med mindst mulig forstyrrelse af miljøet til følge.

Boskalis har eksempelvis løst opgaver i miljø-sensitive områder med fartøjer med væsentligt større lastekapacitet end 2.000 m³ som den miljømæssigt set mest forsvarlige løsning. Som eksempel kan nævnes Daya Bay-projektet i Kina, hvor der blev stillet meget strenge miljøkrav, se artikel vedlagt som bilag 2 og hvor Boskalis anvendte fartøjet "Queen of the Netherlands" med en lastekapacitet på 23.347 m³, se bilag 3. Samme fartøj er anvendt i fredede områder i forbindelse med et projekt i Port of Melbourne i Australien.

3. **LOVFORSLAGET ØGER KONKURRENCEN GAVN FOR MYNDIGHEDER, VIRKSOMHEDER OG FORBRUGERE**

Den eksisterende danske flåde har en gennemsnitsalder på mere end 30 år, de ældre fartøjer er forurenende og deres sandsugningsteknikker forældede og upåvirkede af udviklingen af nye, miljøskånsomme teknikker, som man har set de seneste år.

Kapacitetsbegrænsningerne og tilladelsessystemet har lukket markedet og medført, at den danske branche er blevet koncentreret på stadig færre virksomheder. Markedet har kun en væsentlig spiller, der i dag råder over halvdelen af sandsugningsflåden og beskæftiger sig med større anlægsarbejder, hvor konkurrencen i Danmark er begrænset på grund af råstoflovens tilladelsessystem.

Denne udvikling har betydet en øget miljøbelastning og højere priser til skade for myndigheder, virksomheder og forbrugerne.

De danske priser er ikke lavere end priserne i udlandet. Tværtimod ses eksempler på, at danske aktører ikke har kunnet matche priser fra udenlandske aktører, som imidlertid ikke har kunnet få tilladelser. Et eksempel herpå er afslaget til Boskalis i Amager Strandpark-projektet.

Ophæves restriktionerne fjernes den hidtidige beskyttelse af de danske fartøjer. Den øgede konkurrence og muligheden for på at anvende større og mere effektive fartøjer vil betyde lavere priser til gavn for myndigheder, virksomheder og forbrugere.

4. **FORSYNINGSSIKKERHEDEN OPRETHOLDES**

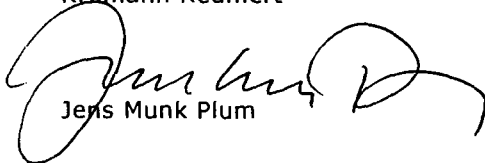
Liberaliseringen vil helt overvejende betyde øget konkurrence om de store projektarbejder, hvor sand ikke indvindes til salg, men flyttes til nye lokaliteter.

Lovforslaget indebærer ingen risiko for eksport af betydelige mængder af sand med udtømmning af de danske ressourcer til følge. Transport af sand er forbundet med meget store omkostninger, og sjældent rentabelt. Eksport af sand ses da heller ikke i større omfang andre steder i verden.

Forsyningssikkerheden opfyldes i dag helt overvejende af de små fartøjer, der også efter en liberalisering vil være efterspurgt og vil i takt med en effektivisering kunne bidrage positivt gennem en bedre udnyttelse af havbundsressourcerne.

Hvis ovennævnte måtte give anledning til spørgsmål eller bemærkninger, står vi selvfølgelig til rådighed.

Med venlig hilsen
Kromann Reumert


Jens Munk Plum

BILAG 1**MILJØMINISTERIE**

Kromann Reumert
Advokatfirma
Sundkrogsgade 5
2100 København Ø

SKOV- OG NATURSTYRELSEN

Landskabs- og Råstofkonto

J.nr. SN 2001-731-0096
Ref. jhg

Vedrørende ansøgning om godkendelse efter råstoflovens § 19

Den 31. marts 2004

Som advokat for Boskalis bv har Kromann Reumert i skrivelse af 5. marts 2004 ansøgt Skov- og Naturstyrelsen om midlertidig godkendelse efter råstoflovens § 19 af fire fartøjer til indvinding af råstoffer.

Godkendelserne skal anvendes i forbindelse med Boskalis bv og Hoffmann & Sønner A/S' formaliserede jointventuresamarbejde om at byde på hovedentreprisen på Amager Strandpark. Ansøgningen om midlertidig godkendelse af indvindingsmateriellet knytter sig alene til arbejderne med ovennævnte entreprise.

Der ansøges om § 19-godkendelser til følgende fire fartøjer:

Fartøjet "Flevo" med en lastekapacitet for vådt sand på 1.260 m³.
Fartøjet "W.D. Medway II" med en lastekapacitet for vådt sand på 1.905 m³.
Fartøjet "Sospan Dau" med en lastekapacitet for vådt sand på 950 m³.
Fartøjet "Coastway" med en lastekapacitet for vådt sand på 3.250 m³.

I forlængelse af skrivelsen af 5. marts 2004 er ansøgningen ved Kromann Reumerts skrivelse af 26. marts 2004 blevet ændret således, at ansøgningen alene omfatter fartøjerne "Flevo" og "Sospan Dau".

Skov- og Naturstyrelsens afgørelse

Styrelsen har ikke fundet grundlag for at godkende, at fartøjerne "Flevo" og "Sospan Dau" kan få godkendelse til at foretage råstofindvinding på dansk havområde i henhold til råstoflovens § 19, jf. lovbekendtgørelse nr. 569 af 30. juni 1997.

Miljøministeriet
Skov- og Naturstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø

Tlf.: 39 47 20 00
Fax: 39 27 98 99
E-post: sns@sns.dk
Web-site: www.skovognatur.dk

Sagens grundlag

Det er i ansøgningen om midlertidig godkendelse af indvindingsmateriellet oplyst, at "Flevo" har en hopper capacity på 2.130 m³ og "Sospan Dau" på 1.400 m³.

I skrivelse af 26. marts 2004 fremhæver Kromann Reumert, at det konkrete projekt vedrørende Amager Strandpark overordnet set har været i EU-udbud, medens selve råstofindvindingen og anvendelsen som en mindre del af det samlede projekt ikke er sendt i særskilt udbud. Det er samtidig Kromann og Reumerts opfattelse, at dette forhold ikke kan udgøre en hindring for at opnå de to/den midlertidig tilladelse efter råstoflovens § 19, stk. 2.

Kromann og Reumert anfører også, at det ligger fast, at der ikke i råstofloven eller bemærkningerne hertil er hjemmel til at stille krav om, at råstofudvindingen har været i særskilt EU-udbud. Bemærkningerne til loven omhandler alene som et eksempel, at selve anlægsopgaven – i dette tilfælde Amager Strandpark – kan have været i EU-udbud, og i denne forbindelse meddeles midlertidig tilladelse på de lidt mere lempelige vilkår.

Skov og Naturstyrelsen har i skrivelse af 9. marts 2004 anmodet Foreningen af Danske Ral- og Sandsugere om at komme med eventuelle bemærkninger til Kromann og Reumerts ansøgning.

Det fremgår blandt andet af foreningens svar, at det må anses for godtgjort, at Skov- og Naturstyrelsen i sin hidtidige praksis – i overensstemmelse med holdningen i erhvervets brancheforening – konsekvent har krævet, at der ikke er ledig kapacitet i branchen, eller at den pågældende opgave har været "særskilt" udbudt, for at meddele en midlertidig godkendelse af et fartøj til en bestemt opgave.

Omhandlede opgave har ikke været særskilt udbudt, men indgår alene som en underentreprise i et mere omfattende bygge- og anlægsarbejde.

Foreningen af Danske Ral- og Sandsugere ønsker fremdeles og konsekvent, at denne administrationspraksis fastholdes, hvilket foreningen ved tidligere lejligheder har meddelt Skov- og Naturstyrelsen.

Danske Ral- og Sandsugere har derfor i overensstemmelse med ovennævnte i sit svar endvidere meddelt, at foreningen ikke kan acceptere, at der udstedes midlertidige § 19-godkendelser til nogen af de ansøgte fire fartøjer. Der er ledig kapacitet med generelle § 19-godkendelser i henhold til råstofloven, der kan påtage sig at

gennemføre den omtalte indvindings-, opgravnings- og nyttiggørelsesopgave. Fra foreningens side finder man det ganske ubegribeligt, at tilbudsgiveren ikke forinden har undersøgt denne mulighed i stedet for blindt at satse på efterfølgende at få en midlertidig tilladelse til at kunne bruge fire andre skibe uden en sådan generel godkendelse efter råstoflovens § 19, stk. 1.

Foreningen er bekendt med, at bygherre på et meget tidligt tidspunkt i udbudsfasen har gjort de bydende bekendt med, at indvinding og transport af sandfyld til projektet kun kunne ske med fartøjer med en generel § 19-godkendelse, eller som opnåede en sådan midlertidig godkendelse i henhold til råstofloven. Det fremgår også af et materiale, som foreningen har modtaget, at bygherre i udbudsfasen har gjort de bydende bekendt med praksis for udstedelse af sådanne midlertidige § 19-godkendelser af fartøjer og har valgt – trods opfordringer fra de bydendes side – at fastholde hovedentrepriseformen, der har dannet grundlag for både prækvalifikation og udbud.

Foreningen finder ud fra ovennævnte ikke, at der nu skal tages hensyn til ansøgerens argumentation i ansøgningen om en midlertidig godkendelse af eksempelvis fartøjet "Coastway", at rentabiliteten af hele projektet for såvel ansøgeren som bygherren vil afhænge af de stordriftsfordele, som bl.a. større fartøjer indebærer.

Herudover er foreningen af den opfattelse, at ansøgningen er mangelfuld, idet der kun er oplyst en lastekapacitet for vådt sand for hver af de fire fartøjer. Grundlaget for udstedelse af såvel generelle som midlertidige § 19-godkendelser har altid været skibets lasterumfang eller Hopper volumen. Foreningen er klar over, at ved udstedelse af § 19-godkendelse iagttages det normalt ikke, om der sker en overskridelse af det samlede tonnagemaksimum på 25.000 m³ + 5%, men overholdelsen af maksimumsgrænsen på 2.000 m³ lastekapacitet pr. skib skal dog håndhæves – også ved udstedelse af midlertidige fartøjsgodkendelser.

Ud fra de oplyste lastekapaciteter for vådt sand for fartøjerne "Medway II" og "Coastway" på henholdsvis 1.905 m³ og 3.250 m³ lægger foreningen til grund, at begge fartøjers lasterumfang overstiger 2.000 m³. Ansøgningen om godkendelser af disse to fartøjer må derfor efter foreningens opfattelse afvises alene på dette grundlag. Det samme synspunkt kan efter foreningens opfattelse lægges til grund for en afvisning af en midlertidig godkendelse af fartøjet "Flevo", idet dette fartøj ifølge oplysninger på webadressen: www.boskalis.com har en carrying capacity (D.W) på 2.130 m³.

Foreningen af Danske Ral- og Sandsugerer giver endvidere udtryk for, at der ikke foreligger sådanne ganske særlige omstændigheder ved Amager Strandparkprojekt, som berettiger, at den hidtidige praksis for udstedelse af midlertidige fartøjsgodkendelser skal fraviges.

I forhold til eks. Storebæltsforbindelsen og andre store infrastrukturprojekter er den foreliggende råstofindvinding på maksimalt $1\frac{1}{2}$ mio m^3 til Amager Strandpark af beskeden størrelse, og den indgår som en del af det samlede udbud – og ikke som et særskilt EU-udbud. Foreningen er ikke bekendt med, at der tidligere er givet dispensation fra 2.000 m^3 - grænsen for en midlertidig § 19-godkendelse af et skib til indvinding af sandfyld. Kun ved nyttiggørelse af udgravningsmaterialer i forbindelse med de store infrastrukturprojekter er der givet en sådan dispensation.

Endelig henviser foreningen til, at eksempelvis indvinding af fyld-sand til havneudvidelserne i Aarhus, der har haft et langt større omfang, har kunnet klæres af tonnagen med generelle § 19-godkendelser.

Skov- og Naturstyrelsens vurdering

Der må ved sagens vurdering tages udgangspunkt i, at råstoflovens hovedregel er, at indvindingsopgaver skal udføres med fartøjer med generel godkendelse.

Det fremgår af lovbemærkningerne til ændringerne af råstofloven 1996, at der også i fremtiden ud fra en konkret vurdering af bl.a. de økonomiske, miljø- og ressourcemæssige aspekter i sagen kan meddeles midlertidige § 19-godkendelser til nærmere afgrænsede opgaver i overensstemmelse med hidtidig praksis. Det fremgår således, at der kan meddeles tilladelse til at anvende flere skibe i forbindelse med opgaver, der har været udbudt i EU-licitation, som eksempelvis Storebæltsforbindelsen.

Det omtales ikke nærmere, hvorvidt det er et krav, at den pågældende opgave "særskilt" er udbudt, idet der ikke i den forbindelse i bemærkningerne nærmere er redegjort for sædvanlig praksis.

Skov- og Naturstyrelsen har i tidligere sager givet afslag på ansøgning om midlertidig § 19-godkendelse med den begrundelse, at en opgave ikke har været selvstændigt udbudt i licitation, men alene er en del af en samlet kontrakt og indgår som underentreprise i denne.

Naturklagenævnet har afgjort spørgsmålet om særskilt EU-udbud i afgørelse af 29. marts 2000. I denne sag var opgaven, der ikke hav-

de været selvstændigt udbudt i licitation, alene en del af en samlet kontrakt, og indgik som en underentreprise i et mere omfattende bygge- og anlægsarbejde. Der var konkret tale om en sandleverance til ombygning af Århus Havn, og sandleverancen havde ikke været i særskilt EU-licitation.

Skov- og Naturstyrelsen meddelte ikke midlertidig fartøjsgodkendelse efter råstoflovens § 19, under henvisning til, at omhandlede opgave ikke havde været i særskilt udbud, og at der var ledig kapacitet i branchen.

Naturklagenævnet har tiltrådt styrelsens praksis i ovennævnte afgørelse, og på den baggrund finder Skov- og Naturstyrelsen ikke grundlag at meddele midlertidige godkendelse efter § 19 til "Flevo" og "Sospan Dau". Styrelsen har ikke taget stilling til fartøjsoplysningerne om skibenes lasterumfang, idet lastekapacitet og samlet tonnagemaksimum ikke er afgørende for sagens udfald.

Klagevejledning

Skov- og Naturstyrelsens afgørelse kan i henhold til råstoflovens § 26 påklages til Naturklagenævnet.

Afgørelsen kan efter § 26 a påklages af adressaten for afgørelsen, offentlige myndigheder, lokale foreninger og organisationer, som har en væsentlig interesse i afgørelsen, landsdækkende foreninger og organisationer, hvis hovedformål er beskyttelse af natur og miljø, landsdækkende foreninger og organisationer, som efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, Foreningen af Danske Ral- og Sandsugere, Danmarks Fiskeriforening, og enhver med individuel væsentlig interesse i afgørelsen.

Klagefristen er 4 uger fra meddelelsen af afgørelsen. Hvis fristen udløber på en lørdag eller helligdag forlænges fristen til den efterfølgende hverdag. Klage skal indgives skriftligt til Skov- og Naturstyrelsen og være styrelsen i hænde senest den 29. april 2004. Styrelsen videresender klagen og sagens materiale til Naturklagenævnet.

Det er en betingelse for Naturklagenævnets behandling af Deres klage, at De indbetaler et gebyr på 500 kr. til Naturklagenævnet. Nævnet vil sende Dem en opkrævning på gebyret, når nævnet har modtaget klagen fra Skov- og Naturstyrelsen. Naturklagenævnet vil ikke påbegynde behandlingen af klagen, før gebyret er modtaget.

Hvis De vil indbringe afgørelsen for domstolene skal sag anlægges inden 6 måneder fra meddelelsen af afgørelsen, jf. råstoflovens § 43.

Underretning

Der er sendt en kopi af denne afgørelse til adressaterne på nedenstående liste.

Med venlig hilsen



Jette Haugaard

Foreningen af Danske
Ral- og Sandsugere
Danske Entreprenører
Agerbæksvej 17
8240 Risskov

Danmarks Fiskeriforening
H.C. Andersens Boulevard 37, 1. sal
1553 København V

Danmarks Naturfredning
Masnedøgade 20
2100 København Ø

Dansk Ornitologisk Forening
Vesterbrogade 140
1620 København V

Greenpeace Danmark
Bredgade 20, baghus 4
1260 København K

Danmarks Sportsfiskerif
Worsåesgade 1
7100 Vejle

Landsforeningen Levende Hav
Kattegatvej 3
8500 Grenå

Søfartsstyrelsen
Vermundsgade 38 C
2100 København Ø

Environmental Monitoring Daya Bay

Dredging Approaches Nanhai Petrochemicals Project

Client: CNOOC and Shell Petrochemicals Company

Contractor: Boskalis International bv / Nanjing Changjiang Waterway Engineering Bureau

Location: Daya Bay, Huizhou, Guangdong Province, P.R. China

Period: 2004



Rosmolenweg 20

P.O. Box 43, 3350 AA Papendrecht

The Netherlands

Tel: +31 (0)78 69 69 000

Fax: +31 (0)78 69 69 555

E-mail royal@boskalis.nl

Internet www.boskalis.com

Introduction

In Daya Bay, P.R. China, a USD 4.3 billion petrochemicals complex was being built by CNOOC and Shell Petrochemicals Company (CSPC).

Daya Bay is located in the southwest of China, Huizhou Municipality, Guangdong Province.

The project called for the construction of two marine facilities, one nearby the petrochemicals complex, the other one further offshore.

Early 2004, the Boskalis International bv (BKI) and Nanjing Changjiang Waterway Engineering Bureau (NCWEB) partnership commenced dredging for the CSPC Nanhai Petrochemicals project.

Key requirement of the project was to preserve the sensitive environment in Daya Bay. Hydronamic designed the required monitoring plan and took responsibility for its implementation.

Dredging Works

The scope of work for the dredging operations in Daya Bay comprised dredging of a new harbour (Donglian harbour) at the southeast of the complex, including berthing area, turning circle and approach channel.

For the import of feedstock, a dolphin berth with turning circle dedicated to the Nanhai Project had to be constructed

some 300 meter east of the island of Mabianzhou to receive ships in the range of 60,000 - 80,000 DWT. Mabianzhou is situated about 10 km south/southeast of the project site. In total an amount of approximately 8 million m³ of clay had to be dredged.

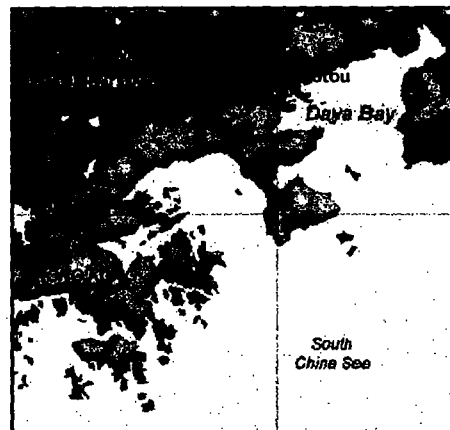
The (Chinese) dredging spread of 2 small size trailer suction hopper dredgers (TSHD's) at the start of the project had been extended to 7 trailers after 4 months. Equipment on site also included a dipper dredger, a grab dredger and 6 transport barges. The small trailers dredged the shallow areas around Donglian Harbour and part of the approach channel.

The deeper part of the channel and the Mabianzhou area were dredged by Boskalis' large TSHD 'Queen of the Netherlands'.

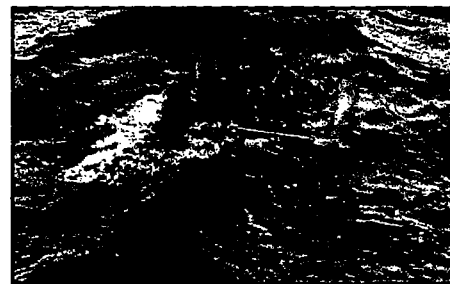
Environmental Requirements

Daya Bay comprises an area of about 600 km² with a winding coastline of 92 km in length. The bay has a rich benthic and pelagic environment with several sensitive areas including biotopes with coral formations, seaweeds, oyster beds, aquaculture sites and fishing areas.

To satisfy CSPC's requirement of preserving these sensitive areas, dredging and navigation was performed with minimum damage, interference or disturbance to the environment.



Location map.



Left: Monitoring vessel 'Yangpingji 88';

Right above: Scuba diver with sediment trap;

Right below: Visual inspection of coral.



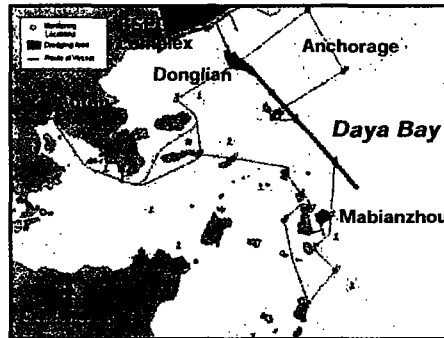
TSHD 'Queen of the Netherlands' dredging in Daya Bay.

No overflowing of hopper dredgers as well as transport barges was considered to be one of the main mitigating measures implemented during the dredging operations. Besides this, strict control of water quality at coral and aquaculture sites was required. Suspended sediment concentration (SSC) levels at aquaculture sites were confined by strict limits which were even more stringent at coral sites. Hydronamic's environmental specialists designed the required monitoring plan in consultation with the Client. During construction phase Hydronamic was responsible for the execution of the monitoring program and reporting to the Client.

Monitoring Program

During the execution of the dredging works water quality monitoring was carried out at 17 locations around Daya Bay. At these locations turbidity, dissolved oxygen (DO), salinity and temperature was monitored with direct-reading-instrument YSI on a daily basis. Current velocity and direction were measured by ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) at the same time. During the first phase of monitoring, water samples were taken frequently and analysed for SSC, to establish the relation between SSC and turbidity. The monitoring devices were operated from a purpose-built frame mounted on deck of the monitoring vessel 'Yangpingji 88'. All collected data was stored on the monitoring computers on board the vessel and post-processed in the site office at the end of the day for daily reporting to the Client. Another important element of the monitoring plan included sedimentation rate monitoring at coral sites.

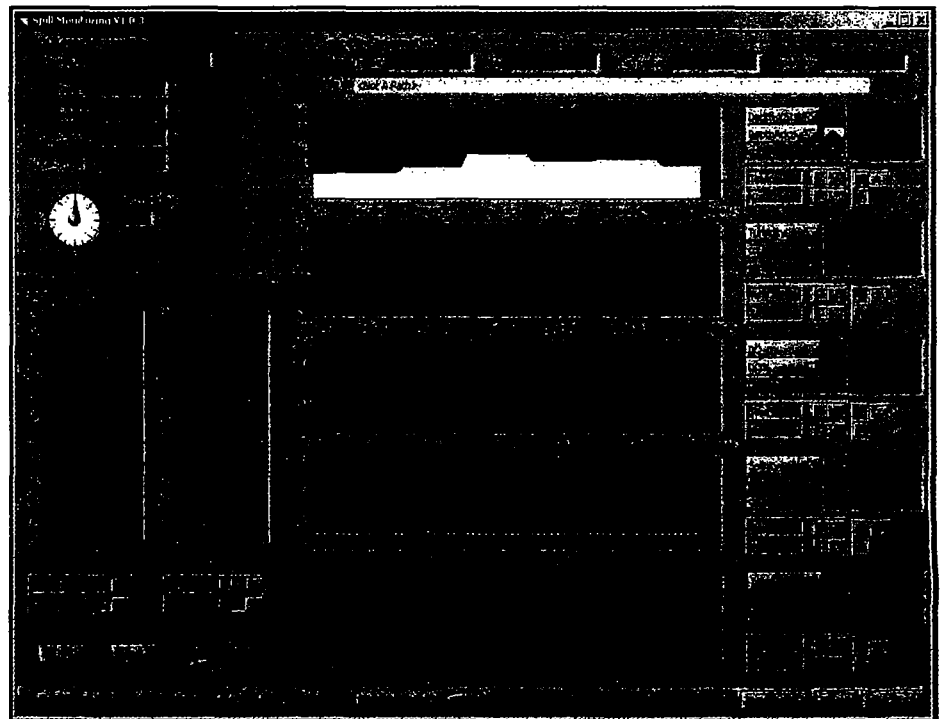
At 7 locations where coral is present, sediment traps had been installed. Once per week a team of scuba divers collected the trapped sediment and the average sedimentation rate per day was determined. At the same time the diving team captured movie-shots of the corals which were used to visually establish sedimentation on the coral.



Environmental Limits

Any exceeding of the environmental limits was reported to the Client immediately. In case ongoing exceeding should be observed a detailed study of the monitored data had to be carried out and the source(s) of the increased SSC in the water had to be determined. Thereupon, appropriate action by means of applying additional mitigating measures were to be taken.

During the whole dredging project, no exceeding of environmental limits has taken place. It is demonstrated that, with proper planning of dredging operations, taking full account of a precious environment, with adequate and accurate monitoring, plus management of environmental effects, dredging and environmental care can well go together.



Above: Monitoring locations;
Below: Logging system onboard monitoring vessel.

Queen of the Netherlands

Trailing suction hopper dredger **BILAG**



Features

The vessel's 10000 m³ dredging line, the largest in the world, provides significant economies by using 20000 m³ of suction pipe, 7000 m³ of hopper and 10000 m³ of advanced technology for its main components. The vessel is designed for long service life and designed for long service life and designed for long service life.

Innovative features, such as the 20000 m³ hopper and 10000 m³ of advanced technology for its main components. The vessel is designed for long service life and designed for long service life.

Backed by extensive 200 and 200 years combined experience of ship and dredging contractors. High quality specifications, comprehensive safeguards and experienced, professional crew ensure operational safety.

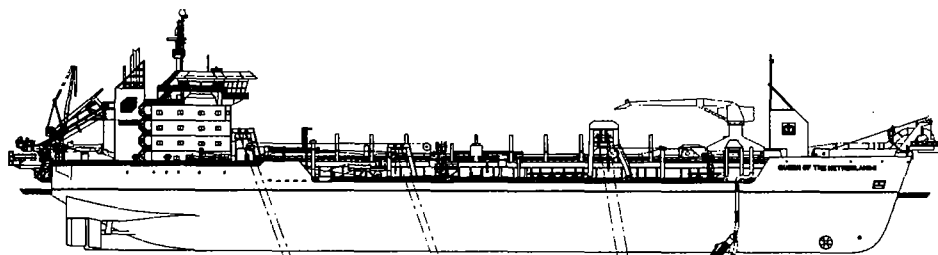
Main data

Builder	Verolme Scheepswerf, Schiedamschenoord, Heusden, B.V.
Year of construction	1998
Classification	3 HULL & MACH Hopper dredger, unattended navigation Dredging over 75 m suction depth with 30000 m ³ hopper
Displacement	22,600 GRT
Length overall	76.50 m
Breadth	32.00 m
Moored depth	5.50 m
Maximum draught (international load line)	9.80 m
Maximum draught (dredging load line)	11.49 m
Carrying capacity (DWT)	31,926 tons
Hopper capacity	20,000 m ³
Suction pipe diameter	2 x 1,200 mm
Maximum dredging depth	55.00 - 115.00 m
Discharge systems	20 suction doors/pump ashore/shovel installation/back scoop
Sailing speed (rated)	14.57 knots
Total installed power	27,654 kW
Sail pump output	12,000 kW
Jet pump output	9,200 kW
Pump ashore output	12,350 kW
Propulsion power sailing	20,000 kW
Bow thruster	3,400 kW

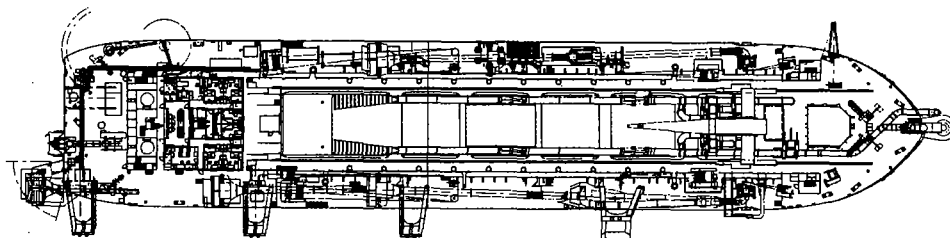


Boskalis Westminster nv
We move the earth to a better place

Queen of the Netherlands
Trailing suction hopper dredger



Side view



Top view deck level