

ADVIES OVER ONTHEFFINGSVERZOEK
M.E.R.-PLICHT TOELATING BOORSPOELING
VERSACLEAN EMO 4000

201-20

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies over ontheffingsverzoek m.e.r.-plicht toelating boorspoeling Versaclean
EMO 4000 /
[Commissie voor de milieu-effectrapportage]. - Utrecht :
Commissie voor de milieu-effectrapportage
ISBN : 90-5237-019-2
SISO : 614.62 UDC 504.064.2:622.24
Trefw.: milieu-effectrapportage / boorspoelingen.

ADVIES OVER ONTHEFFINGSVERZOEK M.E.R.-PLICHT
TOELATING BOORSPOELING VERSACLEAN EMO 4000

Advies op grond van artikel 41 e, zesde lid, van de Wet algemene bepalingen Milieuhygiëne inzake het verzoek tot ontheffing van de plicht tot uitvoering van milieu-effectrapportage voor de toelating van boorspoeling Versaclean EMO 4000.

Uitgebracht aan de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de Minister van Landbouw en Visserij, door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze

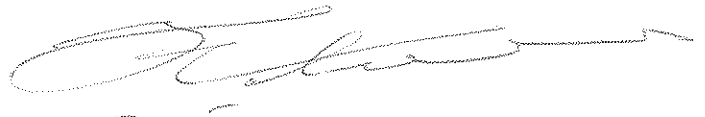
de werkgroep ontheffing olielozingen mijnbouwinstallaties

de secretaris,

de voorzitter,



drs. H. Huisman



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 1 november 1988.



commissie voor de milieu-effectrapportage

De Minister van Landbouw en
Visserij,
d.t.v. de Directeur Natuur,
Milieu en Faunabeheer,
Postbus 20401
2500 EK 's-GRAVENHAGE

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
d.t.v. de Directeur-generaal voor
Milieubeheer,
Postbus 450
2260 MB LEIDSCHENDAM

uw kenmerk

DGM/B 1698071/5
onderwerp

Advies over ontheffingsverzoek
m.e.r.-plicht toelating boorspoel-
ing Versaclean EMO 4000

uw brief

september 1988

ons kenmerk

U 785-88/Hu/201-20
utrecht,

2 november 1988

Met bovengenoemde brief (bijlage 1) verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage advies uit te brengen over een verzoek om ontheffing van de plicht tot uitvoering van milieu-effectrapportage (m.e.r.). Dit verzoek werd bij U ingediend door de Minister van Economische Zaken.

Het verzoek om ontheffing van de m.e.r.-plicht is gebaseerd op artikel 41e, eerste lid onder a van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm). Dit betekent dat het uitvoeren van de voorgenomen activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen zou hebben voor het milieu. De bekendmaking van dit ontheffingsverzoek vond plaats op 4 oktober 1988 (bijlage 2).

Hierbij bied ik U het advies van de Commissie voor de m.e.r. aan, overeenkomstig artikel 41e, zesde lid van de Wabm. Dit advies werd opgesteld door de werkgroep uit de Commissie onder voorzitterschap van ir. K. H. Veldhuis, die tevens heeft geadviseerd over de richtlijnen voor het milieu-effectrapport "Regeling lozing oliehoudende mengsels vanaf mijnbouwinstallaties op zee". De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt in het vervolg van dit advies verder aangeduid als "de Commissie". Voor de samenstelling van deze werkgroep zie bijlage 3.

De Commissie wisselde op donderdag 20 oktober van gedachten met vertegenwoordigers van het Ministerie van Economische Zaken, het Staatstoezicht op de Mijnen en de boorstofleveranciers.

De Commissie heeft tot taak met betrekking tot het onderhavige ontheffingsverzoek te beoordelen of de activiteit, vanwege de omstandigheden waaronder zij wordt ondernomen geen belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu zal hebben.

De beoordeling is geschied op basis van de bij het ontheffingsverzoek gevoegde informatie, samen met de inspraakreacties (zie bijlage 4), aanvullende informatie zoals die werd verstrekt tijdens en naar aanleiding van de gedachtenwisseling met de initiatiefnemer op 20 oktober j.l. (bijlage 5a en 5b). Voorts zijn nadere gegevens over de samenstelling van Versaclean EMO 4000 en testresultaten, die beschikbaar waren bij de boorstofleveranciers en het Staatstoezicht der Mijnen vertrouwelijk aan de Commissie ter beschikking gesteld.

De Commissie heeft bij haar overwegingen het volgende een rol laten spelen:

- De toelichting op de "Regeling inzake lozing van oliehoudende mengsels vanaf mijnbouwinstallaties (van 27 augustus 1987)" vermeldt over het toelatingsbeleid van nieuwe boorvloeistoffen: "Het spreekt vanzelf dat, indien er nieuwe oliehoudende boorvloeistoffen zijn ontwikkeld die qua verontreiniging betere eigenschappen bezitten dan de thans in bijlage 1 genoemde spoelingen, deze eveneens in die bijlage opgenomen kunnen worden". Deze toelichting laat ruimte over voor de interpretatie dat de nieuwe boorvloeistof betere eigenschappen dient te bezitten dan alle andere in bijlage 1 opgenomen spoelingen. Voor de toelatingsprocedure van Versaclean EMO 4000 zouden in dat geval toxiciteitstoetsen en analytisch-chemische bepalingen van alle toegelaten spoelingen dienen te worden betrokken. Uit de toelichting van vertegenwoordigers van het Ministerie van Economische Zaken heeft de Commissie begrepen dat in de praktijk de Minister van Economische Zaken, in overeenstemming met de Ministers van Verkeer en Waterstaat en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer ten aanzien van de toelating van boorvloeistoffen een zogenaamd referentiebeleid voert. Deze houdt ondermeer in dat in overleg met de betreffende boorstofleveranciers een referentiespoeling is aangewezen, waarmee nieuwe boorvloeistoffen zullen worden vergeleken. Nieuwe producten van leveranciers worden in principe toegelaten, indien uit tests blijkt dat de eigenschappen van het nieuwe product minder schade toe brengen aan het milieu dan het oude. In het onderhavige geval is blijkens het voornoemde ontheffingsverzoek Omniclean IL 3000 aangewezen als referentiespoeling. De Commissie heeft zich derhalve gebogen over de vraag of redelijkerwijs aangenomen kan worden dat Versaclean EMO 4000 uit milieu-oogpunt beter is dan Omniclean IL 3000.
- Uit het ontheffingsverzoek van de Minister van Economische Zaken en uit de mondelinge toezegging van de boorstofleverancier heeft de Commissie opgemaakt dat Omniclean IL 3000 van de lijst zal worden afgevoerd. De Commissie is er van uitgegaan dat dit ook werkelijk zal gebeuren en dat de boorstofleveranciers M I Drillings Fluids Intl. B.V. en Tricorp Fluid Technology B.V. bij uitsluiting gerechtigd zijn genoemde boorvloeistof te vervaardigen en/of in het verkeer te brengen.
- Het is de Commissie bekend dat van Omniclean IL 3000 reeds geruime tijd geen gebruik meer wordt gemaakt. De toelating van Versaclean EMO 4000 zal derhalve in de praktijk niet Omniclean maar andere spoelingen vervangen. Het is de Commissie niet bekend hoe Versaclean zich in milieu-opzicht verhoudt tot deze andere toegelaten boorspoelingen.

- De overall-samenstelling van beide muds verschilt weinig, met uitzondering van het gehalte aan totaal aromaten, naftaleen, fluoreen en fenanthreen van de gebruikte olie. Hieruit kunnen in belangrijke mate de aan de Commissie gerapporteerde verschillen worden verklaard. Versaclean EMO 4000 vertoont ten opzichte van Omniclean IL 3000 een duidelijke verbetering met betrekking tot de toxiciteit in de algentest (Skeletonema costatum) en de test met de garnaal (C. crangon).
- Het huidige analyserapport van Omniclean IL 3000 laat voor lood een veel lagere waarde zien dan een eerder verschenen analyse rapport. Het is de Commissie duidelijk geworden dat dit waarschijnlijk verklaard kan worden door de verschillen in samenstelling van het gebruikte bariet-erts.
- De Commissie heeft voorts kennis genomen van een tweetal door het Staatstoezicht op de Mijnen gehanteerde algemene uitgangspunten:
 - * Step by step-procedure to get an approval for oil based muds (bijlage 5a);
 - * Directions concerning application for permission to use oil based muds on the Dutch sector of the Continental shelf (bijlage 5b).

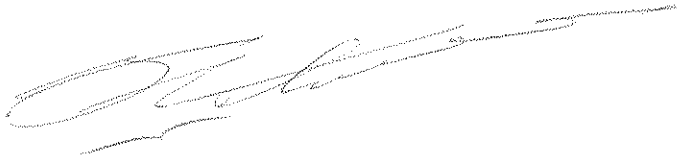
Op grond van de Commissie ter beschikking gestelde gegevens, aangevuld met vertrouwelijke gegevens van bevoegd gezag omtrent de samenstelling van beide muds, kan het verzoek om ontheffing van de verplichting tot het volgen van milieu-effectrapportage bij de toelating van Versaclean EMO 4000 op de lijst van oliehoudende boorvloeistoffen vermeld in bijlage 1 van de "Regeling Lozing oliehoudende mengsels vanaf mijnbouwinstallaties op zee", onder gelijktijdig afvoeren van Omniclean IL 3000 van dezelfde lijst, positief kan worden beoordeeld.

Desalniettemin geeft de verstrekte informatie de Commissie aanleiding tot het naar voren brengen van de volgende overwegingen, met het oog op mogelijke volgende ontheffingsverzoeken voor toelating van boorspoelingen.

- De toxiciteitsproeven zijn verricht met de wateroplosbare fractie van de muds. In het milieu wordt de boorspoeling geadsorbeerd aan deeltjes aan mariene organismen aangeboden. Deze andere manier van aanbieden kan een andere toxiciteit van de boorspoeling te zien geven dan de gebruikte aquatische toxiciteitstoetsen. Getest zijn een alg en een tweetal kreeftachtigen (crustaceeën). Ten opzichte van het aantal in de omgeving van een booreiland voorkomende phyla van organismen is dit een zeer beperkte keuze. Niettegenstaande de bruikbaarheid van de hier gehanteerde toetsen vraagt de Commissie zich af of voor toekomstige beleidsbeslissingen niet betere op de veldsituatie geënte data aanwezig dienen te zijn. Mogelijk kunnen deze data worden gekregen door een beperkte monitoring op plaatsen waar de betreffende boorspoeling gebonden aan cuttings is geloosd. Na enige tijd dient dan een evaluatie plaats te vinden.
- Op 21 januari 1988 heeft de Minister van Economische Zaken bekend gemaakt nadere regels te willen vaststellen voor lozingen van oliehoudende mengsels vanaf mijnbouwinstallaties op zee (op grond van artikel 49a van het Mijn-

reglement Continentaal Plat). Hiervoor wordt de m.e.r.-procedure doorlopen. De Commissie heeft de Minister van Economische Zaken hieromtrent geadviseerd. In het richtlijnenadvies van 8 maart j.l. heeft de Commissie zich ondermeer uitgelaten over de normering, de wijze van lozing (lozingsverbod) en de meetvoorschriften voor oil based Muds. Het Milieu-effectrapport, dat vermoedelijk eind 1989 beschikbaar zal zijn, zal een inzicht geven in de effecten op het zeemilieu van de bestaande regelgeving i.c. de effecten van het gebruik van oliehoudende boorspoelingen en de mogelijkheden voor beperking van de lozingen van deze mengsels. Op grond van de ervaringen opgedaan tijdens deze toelatingsprocedure wil de Commissie sterk bepleiten bij de wijziging van de Regeling grote aandacht te besteden aan de criteria voor toelating van nieuwe muds.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan Uw afweging van het onderhavige verzoek om ontheffing van m.e.r.-plicht. Zij zal graag vernemen op welke wijze U gebruik maakt van haar aanbevelingen.



Ir. K. H. Veldhuis,
voorzitter van de werkgroep
Ontheffing m.e.r.-plicht toelating
Versaclean EMO 4000.

BIJLAGEN BIJ HET
ADVIES OVER ONTHEFFINGSVERZOEK M.E.R.-PLICHT
TOELATING BOORSPOELING VERSACLEAN EMO 4000

(bijlagen 1 t/m 5)

ADVIESAANVRAAG VAN HET MIN. VAN V.R.O.M. MEDE NAMENS HET MIN. VAN L&V



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Directoraat-Generaal Milieubeheer
Postbus 450, 2260 MB Leidschendam
Telefoon (070) 20 53 67, telex 32 362 VROM NL
Facsimile 31 70 27 86 68

Commissie voor de milieu-effectrapportage	
Document:	1401-88
Deel:	201-1

Aan de Commissie voor de
Milieu-effectrapportage
Postbus 2345
3500 CH Utrecht

Uw kenmerk

Uw brief van

Kenmerk

Datum

DGM/B
1698071/5

september 1988

Onderwerp

Ontheffingsverzoek m.e.r.-plicht,
adviesaanvraag

Hierbij zend ik u mede namens de Minister van Landbouw en Visserij een afschrift van het verzoek om ontheffing van de m.e.r.-plicht als bedoeld in artikel 41e, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne, ingediend door: de Minister van Economische Zaken terzake van: toelating van Versaclean EMO 4000 registratienummer 1698071.

Overeenkomstig artikel 41e, zesde lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne, stel ik u in de gelegenheid om binnen 1 maand advies aan mij uit te brengen over dit ontheffingsverzoek. De bezwaartermijn zal eindigen op 26 oktober 1988. De binnenkomende bezwaarschriften zullen u terstond worden doorgezonden. Ik moge u verzoeken deze bij uw advisering te betrekken.

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze:

De Directeur-Generaal Milieubeheer,
o.l.

De directeur Bestuurszaken,

mr. J.A. Peters

OPENBARE BEKENDMAKING VAN HET ONTHEFFINGSVERZOEK
IN DE STAATSCOURANT NR. 192 D.D. 4 OKTOBER 1988

**Milieu-effectrapportage,
ontheffingsverzoek toelating
boorspoeling Versaclean EMO
4000**

Bij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de Minister van Landbouw en Visserij is het volgende verzoek binnengekomen om ontheffing van de verplichting tot het maken van een milieu-effectrapport. Dit ontheffingsverzoek is gebaseerd op artikel 41e, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne, waarin staat dat de genoemde ministers ontheffing van de m.e.r.-plicht kunnen verlenen indien de activiteit vanwege de omstandigheden waaronder zij wordt ondernomen geen belangrijke gevolgen zal hebben voor het milieu. Het verzoek is ingediend door de Minister van Economische Zaken en heeft betrekking op de toelating van de boorspoeling Versaclean EMO 4000 door wijziging van de lijst van oliehoudende boortoeistoffen, bijlage 1 van de Regeling inzake lozing van oliehoudende mengsels vanaf mijnbouwinstallaties (Staatscourant 165, 28-8-1987). Deze regeling is gebaseerd op het Mijnreglement continentaal plat. Deze wijziging loopt vooruit op de thans in uitvoering zijnde milieu-effectrapportage over de eerder genoemde Regeling. Het verzoek is geregistreerd onder nummer 1698071.

Terinzagelegging

Het ontheffingsverzoek wordt overeenkomstig artikel 6, derde en vierde lid, van het Besluit Milieu-effectrapportage op 5 oktober 1988 ter inzage gelegd bij:

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Directoraat-Generaal Milieubeheer, Bibliotheek (Kamer 008), Dr. van der Stamstraat 2, Leidschendam

Het Ministerie van Landbouw en Visserij, Centrale Bibliotheek, Bezuidenhoutseweg 73, 's-Gravenhage

Het Ministerie van Economische Zaken, Bibliotheek, Bezuidenhoutseweg 151, Den Haag

Het ontheffingsverzoek is gedurende de gebruikelijke kantooruren op de genoemde plaatsen door een ieder in te zien.

Verzoeken om inzage gedurende de avonden kan men richten aan de afdeling Milieu-effectrapportage van het Directoraat-Generaal Milieubeheer, (Postbus 450, 2260 MB Leidschendam, tel. 070-209367, tst. 3464).

Afschriften van het ontheffingsverzoek zijn tegen vergoeding van de kosten op hetzelfde adres aan te vragen.

Bezwaren

Gemotiveerde bezwaren tegen het verlenen van de ontheffing kunnen vanaf de datum van de terinzagelegging gedurende 3 weken (dus tot 27 oktober 1988) schriftelijk ingediend worden bij de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Directoraat-Generaal Milieubeheer t.a.v. de directeur Bestuurszaken, Postbus 450, 2260 MB Leidschendam (met vermelding van het registratienummer van het ontheffingsverzoek). Indien de indiener van het bezwaarschrift daarom verzoekt, worden zijn persoonlijke gegevens niet bekend gemaakt.

SAMENSTELLING VAN DE WERKGROEP VAN DE COMMISSIE
VOOR DE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE

De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage die het onderhavige advies over het verzoek tot ontheffing van de m.e.r.-plicht voor de toelating van boorspoeling Versaclean EMO 4000 heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van ir. K.H. Veldhuis

In de werkgroep hebben voorts zitting:

- dr. J.P. Boon, wonende te Den Burg (Texel)
- dr. P. Hagel, wonende te IJmuiden
- mr. A.H. IJlstra, wonende te Utrecht
- dr. H.J. Lindeboom, wonende te Den Burg (Texel)
- prof.ir. J.J. van der Vuurst de Vries, wonende te Aerdenhout

Drs. H. Huisman treedt als secretaris van de werkgroep op.

BIJLAGE 4

LIJST VAN INSPRAAKREACTIES

nr.	Datum	Persoon of Instantie	Datum van ontvangst Cie m.e.r.
1	24.10.88	Nauta van Haersolte, Advocaten en Notarissen, Rotterdam	26.10.88
2	25.10.88	Van Anken Verstegen & Esser, Advocaten en Notarissen, Rotterdam	28.10.88
3	25.10.88	Inspreker van wie de persoonlijke gegevens niet vermeld kunnen worden	28.10.88

STEP BY STEP-PROCEDURE TO GET AN APPROVAL FOR OIL BASED MUDS.

STEP 1: BASIC INFORMATION TO BE ISSUED WITH THE REQUEST

1. Composition of the mudsystem with a description of the function of each individual component present in the mud;
2. Concentration of each individual component to be used in the mud in weightpercentages;
3. Average mudproperties (API RP 13B) to be used during drilling operations;
4. Productspecification of each individual component to be used in the mud;
5. Other reports on the toxicological aspects of the individual components present in the mud and/or of the mud itself, if available.

STEP 2: CRITERIA TO JUDGE THE MUDSYSTEM BEFORE TESTING

1. Presence of substances appearing on the Appendix A of the Paris Convention:
 - Part I-substances should not be present in the mud (ZERO DISCHARGE-STANDARD);
 - Part II-substances are limited to a certain standard target;
2. Aromatic content of the base oil and the whole mud should not exceed 3% (w) and 2% (w) (UV-determined), respectively;
3. Toxic substances and/or whole muds are not allowed to be discharged on solids (ZERO DISCHARGE-STANDARD). The results of the reports on the toxicological aspects, as pointed out in step 1 point 5 will be used here as judging criteria.

Whenever possible after the judgement the OBM-system could be readjusted to try to meet the standards. However the procedure starts again at Step 1.

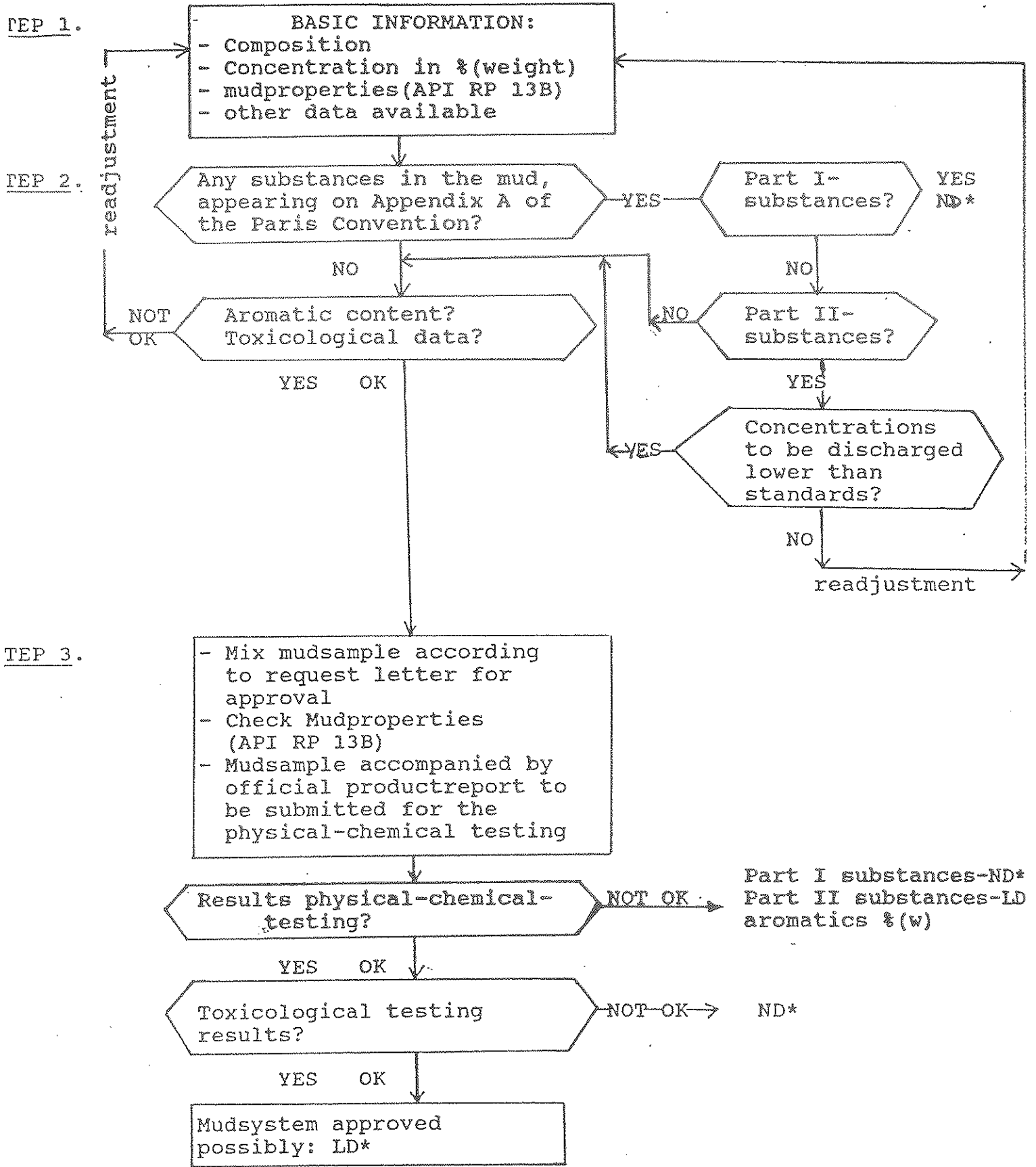
STEP 3: TESTING OF THE MUDSYSTEM

1. Each individual component should be issued to an approved laboratory, where the mudsystem will be mixed according to the composition, mentioned in the letter for request;
2. After mixing, the properties of the mudsystem should be checked according to API RP 13B;
3. The approved laboratory should make an official report describing the mudsystem prepared according to point 1 and 2 here above;
4. A sample of the mixed mudsystem have to be submitted to a physical-chemical testing in order to determine the following substances:

- heavy metals according to the Appendix A of the Paris Convention (Hg, Cd, As, Cr, Cu, Pb, Ni and Zn);
- Aromatics: * total aromatics bij UV;
* mono- and polycyclic-aromatics with a standard procedure (concept-TAUW);

A fingerprint of the organic content of the mixed mud should be determined;

5. A sample of the base oil has to be tested to determine the following characteristic parameters:
 - Density at 15°C by ASTM D 1298;
 - Total aromatics (UV);
 - Distillation range by ASTM D86;
 - Flashpoint by ASTM D93 (PMcc);
 - Viscosity at 40°C by ASTM D445;A fingerprint of the base oil should also be determined.
6. Results of the physical-chemical testing should be sent to the concerned authorities prior to the toxicological testing. Based on these results the authorities can reject the use of the oil base mud system for which an approval has been requested;
7. Subsequently the mud should be tested in order to determine the toxicological parameters. The toxicological tests should be carried out in order to determine:
 - the 96 hours LC50-value for the Crangon-Crangon-shrimp ("English-method");
 - For the water soluble fraction of the mudsystem the 10 days LC50-value for the gammaride Chaetogammarus marinus and the EC50-value with respect to growth inhibition of the algal species Skeletonema Costatum;
8. After evaluation of the physical-chemical- and toxicological test results the authorities will issue the approval for the use of the oil based mudsystem concerned, possibly accompanied by additional requirements regarding the discharge limits. The State Supervision of Mines will control the actual mud in use while drilling by taking samples at random.



ND = No discharge allowed
 LD = Limited discharge allowed
 if lower than standards.

GUIDELINES REGARDING THE APPLICATION FOR PERMISSION TO DISCHARGE CUTTINGS CONTAMINATED WITH OIL BASED MUDS IN THE DUTCH SECTOR OF THE NORTH SEA.

1. For each mud system a separate application shall be sent to the Inspector-General of Mines at Rijswijk (Z.H.), to the North Sea Directorate of Rijkswaterstaat and the Ministry of Environment (See attached list of addresses).
2. The name of the mudsystem must contain a clear indication about the base-oil (e.g. Shell SOL DMA, Esso IL 3000 etc.). The name of the mud shall not be used for more than one chemical composition.
3. The applications have to be sent to the above-mentioned Dutch authorities two weeks prior to submission of mudsamples for any test. Basic information to be issued with the application:
 - a. Composition of the mudsystem with a complete description of the function of each individual component present in the mud;
 - b. Concentration of each individual component to be used in the mud in weightpercentages;
 - c. Average mudproperties (API RP 13B) to be used during drilling operations;
 - d. Productspecification of each individual component to be used;
 - e. Reports on the toxicological aspects of the individual components present in the mudsystem and/or of the whole mud itself, if available.
4. Based on the information issued with the application the Dutch authorities will give a preliminary judgement of the mudsystem. If there are no objections then the mudsystem has to be tested according to the laboratory testprocedures as mentioned in point 5, else the application will be rejected.
5. The testing of the mudsystem has to be carried out as follows:
 - a. Each individual component should be issued to an approved laboratory, where the mudsystem will be mixed according to the composition, mentioned in the applicationletter. The mudsystem has to be mixed according to the mixing procedures prescribed by the mud supplier concerned. Sufficient amount of individual components should be issued to the laboratory concerned in order to mix the mudsystem and for storage as reference chemicals;

- b. After mixing, the following properties of the mudsystem should be checked according to API RP 13B:
- Mudweight (density) (section 1);
 - Electrical stability (section 2);
 - Water, oil and solids (section 3);
 - Viscosity and gelstrength (section 2 of water base drilling fluids);
 - High temperature High pressure test (section 3 of water base drilling fluids) at 121,1°C (250°F) and 34,5 bar (500 psi);
- c. The laboratory should make an official report describing the mudsystem prepared according to points a and b here above;
- d. A sample of the mudsystem have to be submitted to a physical-chemical and a toxicological testing by an approved laboratory in order to determine the following parameters:
- The heavy metals Hg, Cd, As, Cr, Cu, Pb, Ni and Zn;
 - The total aromatics and the mono- and polycyclic-aromatics;
 - A GC-fingerprint of the organic content of the mud;
 - For the whole mud the 96 hrs LC50-value for the Crangon-Crangon shrimp;
 - For the water soluble fraction of the mudsystem the 10 days LC50-value for the gammaride Chaetogammarus marinus and the EC50-value with respect to growth inhibition of the algal species Skeletonema Costatum;
- e. A sample of the base oil has to be tested to determine the following characteristic parameters:
- Density at 15° C by ASTM D1298;
 - Total aromatics;
 - Distillation range by ASTM D86;
 - Flashpoint by ASTM D93 (PMcc);
 - Viscosity at 40° C by ASTM D445;
 - A GC-fingerprint of the base oil;
6. After evaluation of the testresults the Dutch authorities will issue the approval for the use of the oil based mudsystem concerned, possibly accompanied by additional requirements regarding the discharge limits.

Rijswijk, October 7 1988.

LIST OF ADDRESSES

1. The formal application to be submitted to:

The Inspector-General of Mines
P.O.Box 90
2280 AB RIJSWIJK (Z.H.)
The Netherlands

2. A copy of the application to:

North Sea Directorate of Rijkswaterstaat
attn.: Ing. P. Meertens
P.O.Box 5807
2280 HV RIJSWIJK (Z.H.)
The Netherlands

3. A copy of the application to:

Ministry of Housing, Physical Planning and the
Environment
attn.: Drs. K. Meijer
P.O.Box 450
2260 MB LEIDSCHENDAM (Z.H.)
The Netherlands.