

BIJLAGEN

**bij het toetsingsadvies over de
Etude d'Impact
Lac Sud, Tunesië**


(bijlagen 1 t/m 5)

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 10 mei 1996 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

Ministry of Foreign Affairs

The Hague

	Commissie voor de m.e.r. OS
ingekomen:	14 mei 1996
nummer:	040-96
dossier:	025-1
kopie naar:	Sh/Sc/Pol/Kh/Mo/Bl

Commissie voor milieu-effectrapportage
t.a.v. de heer drs. J.J. Scholten
Postbus 2345
3500 GH Utrecht

Directorate-General
International Cooperation

Date: 10 May 1996

Re:
Lac Sud de Tunis
WW92850
JRC 381-93
MER/96/024

ref: DST/ML-222/96

The Government of Tunisia through "la Société d'Etudes et de Promotion de Tunis Sud" is tendering the project named "Travaux de Restauration du Lac Sud de Tunis et de ses berges". Several firms in the Netherlands are intending to submit their proposals in this tender procedure, which will close on the 10th of May 1996. The Tunisian government will take a decision within 6 months. Meanwhile, the proposals will be submitted to the Netherlands Economic Institute (NEI) in order to appraise the applications.

With reference to the EIA agreement between DGIS and the Commission, I would appreciate receiving a review framework on the basis of which the tender documents, as listed below, will be reviewed. The review framework will be limited to the activities as mentioned in the "Dossier d'Appel d'Offres".

Furthermore, I would appreciate receiving an advice on supplementary guidelines, based on the results of the review. The supplementary guidelines will serve as an input for the appraisal of the proposals by the NEI. If a firm in the Netherlands will qualify in the tendering, that firm will request a grant in the framework of the ORET-programme. Therefore these guidelines can be of subsequent use in the decision-making process on Netherlands financing through the ORET-fund.

Contact persons at the level of DGIS are Mrs L. Verbeek (DST/ML) and Mr M. Rutgers (DPO/BL).

I would appreciate receiving the composition of the working group and the planned budget for preparing the review framework and the advice on supplementary guidelines.

THE MINISTER FOR DEVELOPMENT COOPERATION
For the Minister
Head Environment Programme



Dr K.A. Koekkoek

Annexes

Documents:

- * Etude d'aménagement du Lac Sud de Tunis. Serah/Sotinform. Decembre 1991.
 - . Rapport Ouvrages de communication
 - . Resultat des essais geotechniques
 - . Actions d'accompagnement
 - . Avant Projet Détaillé, rapport dragages et remblais
 - . Avant Projet Détaillé, rapport hydraulique
- * Note sur l'hydrodynamique d'une nouvelle variante d'aménagement du Lac Sud de Tunis. Société d'études et de promotion de Tunis Sud. Mai 1992.
- * Note de calcul de conduites entre le Lac Sud et le port de Tunis. Société d'études et de promotion de Tunis Sud. Juin 1992.
- * Projet d'aménagement et de développement de Tunis Sud. Société d'études et de promotion de Tunis Sud. Avril 1993.
- * Travaux de restauration du Lac Sud de Tunis et de ses berges. Dossier d'appel d'offres, volume I, II, and III. Societe d'etudes et de promotion de Tunis Sud, Projet d'aménagement et de développement de Tunis Sud. Decembre 1995
- * Etude d'impact de l'aménagement de Lac Sud et du port de Tunis. Rapport définitif et Annexe II. Société d'études et de promotion de Tunis Sud. Février 1995

Maps.

BIJLAGE 2

Projectgegevens

Voorgenomen activiteit:

Het Lac Sud, gelegen ten zuiden van de stad Tunis, is zwaar vervuild. In 1990 nam de regering van Tunesië een beslissing om in deze situatie verbetering te brengen. Daartoe werd door het Ministerie de l'Equipement et de l'Habitat de SEPTS in het leven geroepen (Société d'Etude et de Promotion de Tunis-Sud). Dit instituut kreeg de volgende opdracht: het uitvoeren van studies om te komen tot het definiëren van acties om het Lac Sud en de omgeving daarvan te saneren, alsook het opstellen van een programma voor stedelijke ontwikkeling en toerisme.

Categorie: baggeren en landaanwinning, DAC/CRS code 71210

Project nummers: WW92850 JRC nr. 381-93, Commissie voor de m.e.r. 025

Procedurele gegevens:

brief met verzoek om advies: 10 mei 1996

advies uitgebracht: 27 juni 1996

Bijzonderheden:

Voor het realiseren van de doelstelling heeft de SEPTS een plan van aanpak opgesteld. Momenteel heeft het Lac Sud een oppervlakte van ongeveer 1600 hectare. SEPTS stelt voor om 700 hectare open water te behouden en 900 hectare land aan te winnen. Daartoe zal het slib van de bodem worden verwijderd en het bodempell worden verdiept tot -2,2 m NGT¹. Ondiepe delen zullen worden opgehoogd tot boven het waterniveau. Voor de nieuw te vormen oevers zal ongeveer 15 kilometer steendijk dienen te worden geconstrueerd. In verband met de na te streven waterkwaliteit zal doorstroming van het Lac Sud met zeewater tot stand worden gebracht. Daartoe en voor de doorstroming van het havengebied moet het kanaal van Rades worden verbreed en verdiept en dienen op verschillende plaatsen sluisen en buizenstelsels te worden geïnstalleerd.

Samenstelling van de werkgroep:

Dhr. R. Beck

Dhr. N.W. Broodbakker

Dhr. D. de Zeeuw (voorzitter)

Dhr. A. Mol

Secretaris van de werkgroep: Mw. I.A. Steinhauer

BIJLAGE 3

Cadre légal

Décret du 13 mars 1991

L'étude d'impact présentée ci-après, s'inscrit en conformité avec le décret du 13 mars 1991 et principalement avec son article 4 qui stipule:

Art. 4. - Sont obligatoirement soumis à l'étude d'impact les projets d'unités énumérés à l'annexe 1 du présent décret.

Le projet "aménagement du Lac Sud et du Port de Tunis" est triplement concerné par les alinéas 18-20 et 21 de l'annexe 1.

L'article 9 du même décret fixe en outre le contenu de l'étude d'impact:

Art. 9. - Le contenu de l'étude d'impact doit refléter l'incidence prévisible de l'unité sur l'environnement et doit comprendre au minimum les éléments suivants:

1. La description de l'état détaillée du projet d'unité.
2. Une analyse de l'état initial et de son environnement naturel, socio-économique et humain portant, notamment, sur les éléments et les ressources naturelles susceptibles d'être affectées par le projet d'unité.
3. Une analyse des conséquences prévisibles, directes et indirectes, du projet d'unité sur l'environnement et en particulier sur les sites et paysages, les ressources et milieux naturels, les équilibres biologiques, le cadre de vie du citoyen, sur l'hygiène et la salubrité publique et sur la commodité du voisinage, sur les conséquences du bruit, vibrations, odeurs, émissions lumineuses et autres.
4. Les raisons et les justifications techniques du choix du projet ainsi que les procédés à adopter par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire compte tenu des préoccupations de protection de l'environnement.
5. Les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

Le détail des analyses requises au terme du présent article est arrêté dans un cahier des charges élaboré par l'agence nationale de protection de l'environnement.

Les frais de la réalisation de l'étude sont à charge du maître de l'ouvrage ou du pétitionnaire.

Dans le cours de l'étude, la dénomination des têtes de chapitres, pour tenir compte des spécifications du projet pourra légèrement différer des termes de l'article 9.

En tout état de cause, l'esprit en sera respecté.

BIJLAGE 4

Overzicht tender documenten

- Etude d'aménagement du Lac Sud de Tunis. Serah/Sotinform. Decembre 1991
 - Rapport Ouvrages de communication;
 - Actions d'accompagnement;
 - Avant Projet Détaillé, rapport dragages et remblais;
 - Avant Projet Détaillé, rapport hydrolique.
- Note sur l'hydronamique d'une nouvelle variante d'aménagement du Lac Sud de Tunis. Société d'études et de promotion de Tunis Sud. Mai 1992.
- Projet d'aménagement et de developpement de Tunis Sud. Société d'études et de promotion de Tunis Sud. Avril 1993.
- Traveaux de restauration du Lac Sud de Tunis et de ses berges. Dossier d'appel d'offres, volume I, II et III. Société d'études et de promotion de Tunis Sud. Decembre 1995.
- Etude d'impact de l'aménagement de Lac Sud et du port de Tunis. Rapport definitif et Annexe II. Société d'études et de promotion de Tunis Sud. Février 1995.

BIJLAGE 5

Toetsingskader voor de Etude d'Impact en achterliggende documenten over Lac Sud, Tunesië

1. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Probleemstelling

Beschrijf in een uitgewerkte probleemstelling voor welke knelpunten het voornemen een oplossing tracht te vinden. Daarbij moeten achtergronden en uitgangspunten van het beleid worden betrokken. Tevens kan gebruik worden gemaakt van de ervaringen zoals die zijn opgedaan bij de sanering van Lac Nord. Bij de probleemstelling moeten tenminste de volgende punten aandacht krijgen:

- Beschrijving van lokale levensomstandigheden en volksgezondheidsaspecten; deze beschrijvingen moeten bij voorkeur kwantitatief worden onderbouwd. Dit kan door het opnemen van vergelijkende statistieken van bepaalde ziekten, waaruit blijkt dat er een probleem is ontstaan.
- Een analyse van de bestaande vervuiling en verontreiniging van Lac Sud (zowel water als waterbodem) alsmede de gevolgen daarvan voor het milieu. Daarbij moet zoveel mogelijk kwantitatief worden aangegeven welke (verontreinigende) stoffen het Lac inkomen en wat daarvan de bronnen zijn alsmede wat daarvan de effecten zijn.

Doel

Uit de probleemstelling moet een concrete en duidelijke omschrijving van het doel worden afgeleid. Het doel mag niet zo beperkt zijn geformuleerd, dat reële alternatieven die voor het milieu gunstiger zijn op voorhand zijn uitgesloten.

De doelen moeten zo specifiek mogelijk worden geformuleerd en zo mogelijk worden gekwantificeerd (bijvoorbeeld percentage reductie in ziektes, verbetering van water- en waterbodembodemkwaliteit in relatie tot gestelde normen).

2. BESLUITVORMING, INSTITUTIONEEL KADER EN PUBLIEKE PARTICIPATIE

Wettelijk kader, beleidsuitgangspunten

Besluiten (zowel nationaal als internationaal), zoals vastgelegd in beleidsnota's, (ontwerp)-plannen en wetten, die randvoorwaarden stellen of beperkingen opleggen aan de besluitvorming over de voorgenomen activiteit moeten kort worden behandeld. Tevens moet aangegeven worden welke beoordelingscriteria, grens- en streefwaarden aan het vigerende en geplande milieubeleid kunnen worden ontleend. Met name van belang zijn:

- milieukwaliteit (water, bodem, lucht, geluid, afval);
- gezondheids- en veiligheidsaspecten;
- bescherming van kwetsbare ecosystemen, zoals wetlands (regionaal, lokaal);
- regelgeving in het kader van beschermde flora en fauna;
- landgebruik en -eigendom;
- voorgestelde ruimtelijke ordeningsbeleid (bijvoorbeeld Plan Directeur d'Urbanisme du Grand Tunis).

Institutioneel kader

Het besluit/de besluiten waarvoor de Etude d'Impact^{1]} is opgesteld en de overheidsinstantie(s) die dit besluit/deze besluiten zullen nemen moeten worden vermeld. Tevens dient te worden beschreven welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Dit betreft zowel voor de uitvoering van het project alsook de controle en het beheer over de totstandgekomen werken. De Ed'I dient tevens te beschrijven in hoeverre de betrokken organisaties beschikken over voldoende capaciteit, deskundigheid en zeggenschap om zich van hun taak te kunnen kwijten.

Inspraak

In de Ed'I moet zijn aangegeven welke belanghebbenden (lokale bevolking, NGO's) bij het project betrokken zijn en op welke wijze hun meningen en belangen van invloed zijn geweest op de inhoud van de Ed'I (bijvoorbeeld bij het ontwerp van het project, de ontwikkeling van alternatieven alsook projectuitvoer).

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Algemeen

De voorgenomen activiteiten moeten worden beschreven voor zover van gevolgen voor het milieu sprake is. Mede om beter zicht te krijgen op mogelijke alternatieven kan het zinvol zijn de voorgenomen activiteit op te splitsen in deel-, neven- en vervolgv activiteiten.

Ook verdient het aanbeveling om onderscheid te maken tussen activiteiten die plaatsvinden:

- in de realisatiefase (inrichting/aanleg);
- in de gebruiksfase (gebruik en beheer).

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteiten moeten mitigerende maatregelen zoveel mogelijk als onderdeel van het project worden aangeduid.

Voorgenomen activiteiten

In de Ed'I moet worden aangegeven welke begrenzingsen zijn gekozen voor uit te baggeren gedeelten, gedeelten waar materiaal zal worden gestort en gedeelten waar land zal worden aangevonden voor verschillende doeleinden. Daarbij moet worden aangegeven welke (milieu)argumenten een rol hebben gespeeld bij de selectie van locaties hiervoor.

Het project beoogt een stroming in het Lac Sud aan te brengen. De Ed'I moet aangeven welke modellen en/of ervaringen hieraan ten grondslag hebben gelegen en dient aan te geven welke garanties bestaan dat de waterkwaliteit hierdoor verbetert. Naast de meest waarschijnlijke ontwikkeling moet ook de slechts denkbare ('worst case') situatie te worden beschreven, inclusief aanvullende maatregelen die dan getroffen dienen te worden. Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en modellen en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld.

De volgende aspecten van de bagger- en landaanwinning en complementaire activiteiten moeten specifiek worden beschreven:

- methode en materieel voor baggerwerkzaamheden;
- chemische en fysische kwaliteit van het gebaggerde materiaal (plaats, tijdstip en diepte van monsternamen, vergezeld van laboratorium analyses);
- methode en materieel voor transport van gebaggerd materiaal;
- volume gebaggerd materiaal;

1 Als Etude d'Impact wordt genoemd, wordt daarmee mede bedoeld alle tenderdocumenten

- duur van de werkzaamheden;
- randvoorwaarden en criteria die de bestemming van het gebaggerd materiaal bepalen (wanneer dient het te worden opgeslagen in het bassin, wanneer is het geschikt voor woondoeleinden etc.);
- locatie en ontwerp van steendijken, alsook de beschrijving van de stabiliteit en bescherming van taluds;
- maatregelen voor het beheer van bovengenoemde dijken;
- schattingen van mogelijke zettingen in de aangewonnen gedeelten en maatregelen die getroffen kunnen worden als compensatie;
- data betreffende het ontwerp van andere waterbouwkundige werken, inclusief (geo)hydrologische en hydraulische data;
- beschrijving van toegepaste materialen in relatie tot de duurzaamheid daarvan;
- beschrijving van vereist onderhoud en beheer alsook trainingsvereisten op dit gebied;
- monitoringprogramma voor, tijdens en na afloop van de werkzaamheden.

Alternatieven

In de Ed'I moet worden aangegeven op basis van welke argumenten de voorgenomen activiteiten door SEPTS zijn gekozen in vergelijking met andere technische alternatieven.

De keuze van de beschouwde locatie- of uitvoeringsalternatieven moet worden gemotiveerd. Bij de motivering gaat in de Ed'I vooral de aandacht uit naar de milieuarargumenten. Om een onderlinge vergelijking mogelijk te maken moeten de te vergelijken alternatieven tot op hetzelfde detailniveau worden uitgewerkt.

In ieder geval moet het meest milieuvriendelijke alternatief worden beschreven.

Nulalternatief

Aangegeven moet worden of een situatie, waarbij de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven niet plaatsvindt, in relatie tot het doel van het voornemen een reëel alternatief (nulalternatief) is. Dit zou het geval kunnen zijn als alle lozingen op het meer worden stopgezet en het Lac op wat langere termijn vanzelf 'schoon' wordt door zelfreinigend vermogen. Vraag daarbij is uiteraard of het gewenste niveau van water- en waterbodempkwaliteit is te bereiken en op wat voor termijn dat mogelijk is. In dat geval moet het nulalternatief als een volwaardig alternatief worden beschreven. Is dit niet het geval dan moet dit beargumenteerd worden aangegeven en kan worden volstaan met het beschrijven van de huidige situatie en autonome ontwikkeling²⁾ als referentiekader.

Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief moet aan de volgende voorwaarden voldoen:

- het moet realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- het moet gericht zijn op het zo veel mogelijk voorkomen van nadelige milieugevolgen, dan wel het behalen van een maximale milieuwinst.

In het kader van het m.m.a. kan ook worden gedacht aan het zoveel mogelijk toepassen van mitigerende of ook compenserende maatregelen. Bij implementatie van de voorgenomen activiteiten ontstaat een kunstmatig met zeewater doorgespoeld meer van constante diepte en met harde natuurvriendelijke oevers, waardoor bijvoorbeeld zeer waarschijnlijk de flamingo-populatie zal verdwijnen. Het m.m.a. zou kunnen denken aan het handhaven van geleidelijk aflopende oevers op enkele plaatsen.

2 Zie hoofdstuk 4 van dit advies.

4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de autonome ontwikkeling hiervan moeten worden beschreven als referentie voor de beoordeling van de te verwachten milieu-effecten (referentiesituatie). Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven wordt gerealiseerd, waarbij rekening wordt gehouden met eventuele effecten van voltooide en in uitvoering zijnde ingrepen en ingrepen als gevolg van reeds vastgelegd beleid worden voorzien.

Het studiegebied omvat de locatie en haar omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieu-aspect (lucht, bodem, water, et cetera) kan de omvang van het studiegebied verschillen. De begrenzing van de studiegebieden moet worden gemotiveerd en op kaart worden aangegeven.

De volgende aspecten moeten worden beschreven met betrekking tot het natuurlijk milieu:

- klimaat;
- analyse van (kust)geologie en morfologie;
- geotechnische studies;
- hydrografie;
- (geo)hydrologie;
- oppervlaktewaterkwaliteit en waterbodemkwaliteit;
- flora en fauna;
 - . huidige en potentiële ecosystemen met hun karakteristieke flora en fauna (terrestrisch en marien milieu);
 - . identificatie van kwetsbare ecosystemen en waardevolle gebieden (bijvoorbeeld rustgebieden voor trekvogels);
 - . opsomming van commercieel interessante soorten, beschermde soorten en voedselsoorten karakteristiek voor aquatische milieus;
 - . beschermde gebieden.
- landschap.

Een korte beschrijving van het socio-economisch milieu dient de aandacht te besteden aan de volgende onderwerpen:

- bevolkingsaantallen;
- bevolkingsdichtheid, -groei;
- economisch actieve bevolking en aard van de activiteiten (bijvoorbeeld visserij, toerisme);
- formeel en informeel landeigendom;
- gezondheidsindicatoren zoals:
 - . beschikbaarheid van drinkwater;
 - . bestaande situatie betreffende behandeling en lozing van afvalwater;
 - . bestaande situatie m.b.t. afvalproductie, afvalverwerking en -verwijdering.
- landgebruik en ruimtelijke ordening;
- gender-gerelateerde aspecten, indien relevant;
- gebieden van historische/culturele betekenis.

5. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet aangegeven worden of de effecten tijdelijk of permanent zijn, ophefbaar of onomkeerbaar, of ze zich afspelen op korte of op lange termijn, in hoeverre er cumulatie (versterken of uitdoven van effecten) kan optreden en of er sprake is van positieve effecten.

Bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten moet een betrouwbaarheidsanalyse worden uitgevoerd.

Voor het natuurlijk milieu dienen de onderstaande gevolgen (zowel positief als negatief) te worden aangegeven:

- impacts als gevolg van de activiteiten op het mariene en lagune milieu:
 - . verandering in stromingspatronen en erosie/sedimentatiepatronen;
 - . impacts op kwetsbare ecosystemen en visserij;
 - . impacts of flora (met name oevervegetatie) en fauna (flamingo's, trekvogels).
- welke abiotische en biotische waarden verdwijnen en/of worden gecreëerd;
- veranderingen in waterkwaliteit en waterbodemkwaliteit.

In verband met het socio-economisch milieu zijn de volgende aspecten relevant:

- impacts op de volksgezondheid;
- impacts op levensomstandigheden (geluid, ongelukken in relatie tot de activiteiten)
- effecten in relatie tot veiligheid en gezondheid wat betreft de kwaliteit van het materiaal dat wordt aangewend voor landaanwinning;
- impacts op landeigendom en grondprijzen;
- impacts op werkgelegenheid en inkomens (bijvoorbeeld toename in de mogelijkheden voor toerisme en visserij);
- impacts op gender-relaties, voorzover relevant.

6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

De milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling en met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

Bij de vergelijking van de alternatieven kunnen de financiële aspecten van de alternatieven worden betrokken om de realiteitswaarde van de alternatieven beter te kunnen beoordelen. De onderling vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

Uit de vergelijking van alternatieven moet het voorkeursalternatief naar voren komen.

7. LEEMTEN IN KENNIS

De leemten in kennis en informatie, die van belang zijn voor een goede oordeelsvorming, moeten worden genoemd.

Het doel van deze beschrijving is om een indicatie te krijgen van de volledigheid van de informatie voor de besluitvorming.

Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre dit de kwaliteit van de besluitvorming beïnvloedt.

8. MONITORING EN EVALUATIE

Het is raadzaam om bij de besluitvorming een monitoring- en evaluatieprogramma op te stellen om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen.

Er dient te worden aangegeven welk(e) institu(u)t(en) hiervoor verantwoordelijk is (zijn).

9. SAMENVATTING

De samenvatting wordt vooral gelezen door besluitvormers en insprekers en verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van de Ed'I. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming, inclusief de belangrijkste waarden van het milieu in het studiegebied;
- de voorgenomen activiteiten en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit;
- het resultaat van de vergelijking van de alternatieven (zo mogelijk in tabelvorm).