

Miljøplan for Egypt Kystområder og marine ressurser

Av Jan Sørensen.

Jan Sørensen er forskningsleder ved Norsk institutt for vannforskning — NIVA.

Innledning

NIVA v/undertegnede deltok vintren 1991/92 som norsk representant i en internasjonal ekspertgruppe som skulle bistå i utarbeidelsen av en miljøplan (Environmental Action Plan) for Egypt. Planarbeidet var delt inn i en rekke ulike tema der vårt ansvarsfelt var kystsonen og de marine områdene (Management and Protection of Marine Resources and Coastal Areas). Samarbeidspartner var marinbiolog Svend Jensen fra det danske konsulentfirmaet Envision a.s. Arbeidet ble gjennomført under ledelse av Verdensbanken (EMTEN-divisjonen) i samråd med den Egyptiske regjering. Norges bidrag var finansiert av NORAD.

Formålet med planarbeidet var å identifisere de viktigste miljøproblemer og foreslå, beskrive og kostnadsberegne nødvendige investeringstiltak, samt vurdere behovet for videre planlegging og miljøovervåking. Kostnadene for gjennomføring av miljøplanen og implementering av tiltak skal finansieres dels gjennom lavrentelån fra Verdensbanken, mens en vesentlig andel skal dekkes av bistandsmidler fra en rekke donorland.

Egyptis kystsonen kan geografisk deles i to hovedområder: Middelhavskysten

og Rødehavet inklusiv Suez-gulven og Aqaba-gulven. Miljøproblemerne er til dels av forskjellige karakterer i disse områdene. I det følgende vil jeg gå nærmere inn på noen av de mest sentrale kystrelaterte problemene.

Middelhavsområdet

Egypt har idag en befolkning på ca. 56 mill. mennesker som er fordelt på bare 6% av landets totale areal, hovedsakelig langs Nilen og på Nil-deltaet. Resten av arealet består for en stor del av ørkenområder. Befolkningsprognosene på landsbasis viser en økning på 2,7% p.a., men veksten vil trolig avta noe, bl.a. som følge av de igangsatte programmene for befolkningskontroll. Likevel representerer befolkningspresset kanskje det største «miljøproblemet» og den viktigste hindringen for å oppnå en bærekraftig utvikling.

Langs Middelhavskysten er det deltaområdene (Nil-deltaet) som er tettest bosatt og utnyttet, men utbyggingspresset vestover mot genseområdene i Libya og på Nord-Sinai øker raskt på grunn av befolkningsveksten. «The Blue Plan» (UNEP) predikerer en befolkningsvekst langs Middelhavet i Egypt fra 16 mill. i 1985 til mellom 29 og 36 mill. i år 2025. By- og tettstedsvekster er

størst langs Middelhavskysten, selv om mangel på ferskvann er en vesentlig barriere for å ta i bruk nye områder. Dette fører bl.a. til et stort press på de kystnære grunnvannsreservoarene og problemer med inntrengning av saltvann. Middelhavskysten er også utsatt for erosjon som følge av endrede strandprosesser forårsaket av inngrep som f.eks. havneutbygging, moloer, turistanlegg etc., samt den globale stigningen i havnivået. Enkelte steder er det rapportert om en tilbaketrekning av den opprinnelige strandlinjen på over 4 m i året og påfølgende tap av store områder jordbruksland.

Erosjonsproblemene er størst i delta-området hvor den naturlige tilførsel av fluviale elvesedimenter er sterkt redusert på grunn av den gigantiske Aswandemningen i det øvre Egypt. For å redusere effektene av erosjonen i disse områdene er det igangsatt en rekke tiltak, for det meste bygging av bølgebrytere for vern av strandområdene, til en pris av flere hundre mill. kr. Det er foreløpig lagt mindre vekt på forebyggende tiltak. Det finnes lovregler som forbyr inngrep og konstruksjoner innen 200 m beltet langs sjøen (Middelhavskysten), men effektueringen av disse lovreglene synes å være svak.

Størstedelen av all kloakk, jordbruksforurensning og industriforurensning fra delta-området havner i Middelhavet, det meste urenset. Det blir hevdet at Egypt har verdens største forbruk av pesticider og at enorme mengder ligger lagret i jordsmonnet. På grunn av det finnmønstrede kanaliseringssystemet gjennom Nil-deltaet, leker trolig mye ut til kystområdene. Alexandria ved Middelhavskysten, den nest største byen i Egypt, er det viktigste industristedet med dominans av tekstil-

industri, matvareindustri og diverse kjemisk industri som slipper ut store mengder giftige stoffer. Det er beregnet at ca. 1 mill. tonn industriavfall pr. døgn og mer enn 10 tonn kvikksølv årlig slippes ut i Middelhavet. Kloakkerings-systemet i Alexandria er nærmest brutt sammen. Det østre havneområdet i Alexandria mottar ca. 200 mill. m³ råkloakk årlig.

De kystnære innsjøene, lagunene og våtmarksområdene fungerer som et filter for noe av forurensningen og i bunn-sedimentene her finnes trolig store mengder organiske miljøgifter og tungmetaller. Endel av disse områdene representerer i utgangspunktet spesielle natur- og landskapsområder og fuglebiotoper av høy verneverdi. Befolkningen som bor her, mange svært fattige, livnærer seg av fisk fra de sterkt forurensete brakkvannsområdene, men behovet for mat er sannsynligvis viktigere enn eventuelle negative helsemessige konsekvenser. Det finnes bare få sporadiske eller upålitelige undersøkelser om miljøtilstanden i disse områdene. I og utenfor Alexandria ligger flere populære badestrender og turistområder. Allerede i 1976 ble det rapportert om 775 tyfus-tilfeller i dette området, vesentlig på grunn av bading i bakterie-forurenset vann. Tilstanden er neppe bedre nå, men dette er sensitiv informasjon som kan medføre dramatiske konsekvenser for turistindustrien i området dersom helserisikoen ble allment kjent.

Rødehavet

Rødehavskysten har ingen større byer eller industristeder og er relativt lite utviklet. Her finnes det en rekke naturtyper — fiskerike og mangfoldige korallrev, mangroveskoger og andre

følsomme økosystemer. Forurensning fra landbaserte kilder er trolig bare signifikant i Suez-gulven, men Rødehavet og Suez-gulven har en meget tett trafikk av oljetankere, frakteskip og passasjerskip som representerer den største forurensningskilden i dette området. 20.000 skip passerer årlig gjennom området. Det foregår også en økende oljeutvinning i Suez-gulven. Oljespill og dumping av avfall er et økende problem og søppel- og oljetilgrisede strender er et vanlig syn. Faren for større ulykker og skipskollisjoner på grunn av navigasjonsfeil er høy. De uhell som har skjedd hitil har stort sett resultert i oljeforurensning på strender og ødeleggelse av korallrev. Estimerer viser at mer enn halvparten av den oljen Europa bruker vil bli fraktet gjennom Rødehavet/Suezkanalen i løpet av 90-årene.

Egypt er med i MARPOL som er en internasjonal avtale om skipskontroll og forurensningsbegrensninger og som bl.a. omfatter regler for behandling av oljeholdig avfall etc. Men så lenge det ikke finnes effektive mottaksanlegg og kontrollrutiner, er det lite som kan hindre ulovlig dumping. Egypt har også ratifisert Barcelona-konvensjonen og konvensjonen for Rødehavet og Aden-gulven.

Rødehavet og kystområdene på Sinaihalvøya langs Aqaba-gulven utgjør viktige turistområder. Den sol- og strandbaserte turistindustrien i Egypt er i sterk fremgang. Potensialene er enorme med attraktive naturområder og et behagelig klima store deler av året. Turistmyndighetene i Egypt har omfattende planer for utbygging av turistanlegg som dekker store deler av kystområdene langs Rødehavet og Aqaba-gulven. Utenlandske investorer og

hotellkjeder har allerede vist interesse for dette markedet. Turistsektoren er prioritert mhp. økonomi og ressurser. Turistmyndighetene har derfor også fått det overordnede ansvaret for å ivareta hensynet til miljøet ved planlegging og utbygging for turisme. Dette forsvarer ut fra at det er i turismens egeninteresse å ivareta ressursgrunnlaget og miljøet. De negative miljømessige erfaringene med utbygging av turistområder langs kysten, f.eks. Mersa Matruh, tyder imidlertid på at forholdet er langt mer konfliktfylt.

Behov for miljøtiltak

De forhold som er nevnt i det foregående utgjør bare en liten del av Egypts totale miljøproblemer. Det kanskje aller viktigste problemfeltet nasjonalt utenom befolkningsveksten og de miljøbelastningene den fører med seg, er mangelen på ferskvann og forurensningen av ferskvannsforkomstene. Egypt er blant de land med lavest tilgjengelig vannmengder pr. person, bare $0,02 \text{ m}^3 \times 10^3$ pr. pers. pr. år. Egypt lever dessuten under den stadige trusselen fra Sudan om regulering av «den blå Nil» i de øvre deler av «livsnerven» Nilens nedbørfelt.

Når det gjelder kystområdene, og spesielt Rødehavet, er miljøproblemene foreløpig relativt små sammenlignet med problemene på en rekke andre sektorer. Dette gjør den av den grunn ikke mindre viktige med tanke på bevaring for fremtiden. Egypt er i dag stort sett selvforsynt med mat, men på grunn av det intensive jordbruket og presset på jorda, går avlingene pr. arealenhet nedover. Befolkningsøkningen tatt i betraktning, er det sannsynlig at Egypt med tiden må hente en større andel av maten fra det marine spiskammeret.

En stor del av det fremtidige økonomiske vekstpotensialet ligger i utvikling av turistområder langs kysten. En langsiktig satsing på turisme innebærer også nødvendigheten av en fornuftig forvaltning av kystområdene. På den annen side, kan kortsiktige profittinteresser og ukontrollert vekst bli en trussel mot de følsomme naturområdene, slik vi har sett i andre turistland i Middelhavsområdet. Det finnes imidlertid gode eksempler på at også «økoturisme» kan drives lønnsomt, bl.a. fra Tyrkia, som bør legges til grunn for turistplanleggingen i Egypt.

Behovet for tiltak på miljøsidene er stort, både strakstiltak og mer langsiktige tiltak. Av kortsiktige tiltak, er bekjempelse av de viktigste forurensningsproblemene kanskje aller viktigst. Spesielt bør det igangsettes tiltak for å få kontroll over de alvorlige industriforurensningene omkring Alexandria og en gjenoppbygging av kloakkeringsssystemet i dette området, noe som alene vil koste et sted mellom 20.000-50.000 mill. USD. For å få kontroll over ulovlige oljeutslipp i Rødehavet, må det etableres mottaksanlegg for spillolje både i havneområdene og off-shore, samtidig som det må opprettes et inspeksjonssystem for oljeplattformene i området. Skipsulykker er en stadig trussel mot både naturgrunnlaget og turistinteressene i området. Ideelt sett bør det etableres et avansert overvåkningssystem (Vessel Transport System - VTS) for skipstrafikken gjennom de trangeste delene, samt oljevernbasen som kan organisere opprensningsaksjoner i tilfelle ulykker skjer.

Dersom gjennomføringen av tiltak skal ha noen varig effekt på lenger sikt, må det også skje en betydelig oppgradering av det eksisterende lovverket og

miljøforvaltningen. Egypt har allerede utarbeidet et nytt lovutkast om miljøvern med fokus på bekjempelse av forurensning. For å gjøre lovverket operasjonelt må det utvikles lokaltilpassede miljøstandarder. Det er også behov for forebygginge lover og regler som regulerer arealutnyttelse og byggevirkosomhet i tilknytning til vannforekomster, samt regelverk for konsekvensutredninger. Ansvaret for miljøet, som idag er spredt på en rekke deler av forvaltningen, bør samles under et eget Miljøverndepartement eller under det statlige organet Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA) som samtidig må få tilført ressurser nok til å ta seg av de omfattende oppgavene. Det må i tillegg etableres regionale/lokale miljøorganer i fylkene (de såkalte «Governorates») som bør ha delegert myndighet og en oppsyns- og kontrollfunksjon i tilknytning til lovverket.

For å trekke opp strategier og mål for miljøarbeidet i kystområdene, bør det utarbeides en kystsoneplan (Coastal Zone Management Plan) med tverrsektoriell deltakelse der en prøver å mobilisere til lokalt engasjement. Planen bør ta utgangspunkt i et scenario for utviklingen i kystområdene for å unngå at planen bare blir et statisk redskap som omhandler problemer som snart vil være utdaterte på grunn av den høye utviklingstakten. Planarbeidet bør koordineres med annen sektorplanlegging, spesielt på det økonomiske området. Det vil være en utfordring å finne frem til økonomiske incentiver som kan motivere industrien o.a. til å gjennomføre miljøforbedrende tiltak.

Et hovedproblem mhp. spesifisering og dimensjonering av miljøtiltak er at det i liten grad finnes pålitelige data om miljøtilstanden i Egypt. De data som

finnes er ofte svært gamle og upresise. Parallelt med gjennomføringen av direkte-tiltakene bør det derfor igangsettes måleprogrammer for å få en oversikt over forurensningssituasjonen og utviklingen av denne i de viktigste og mest utsatte områdene. Det bør også foretas en inventering og kartlegging av arealer i strandområdene og de marine ressursene. Det finnes bl.a. ikke pålitelige oversikter over fiskebestander, oppvekst- og gyteområder i Rødehavet. Endel kartleggingsarbeide er allerede utført av oljeselskapene i Suez-gulven, men denne informasjonen er foreløpig «gradert» og ikke tilgjengelig. Informasjonene bør samles i en nasjonal miljødatabase som bør være tilgjengelig for de ulike delene av forvaltningen.

Avsluttende kommentarer

Miljøproblemene i deler av Egypts kystområder kan synes alvorlige og omfattende og det finnes trolig ingen enkle løsninger som kan gjennomføres innen realistiske økonomiske rammer. Det blir derfor viktig å prioritere tiltakene og samtidig satse på forebyggende virksomhet og oppbygging av lovverk og forvaltning. Siden tiltakene vil avhenge av en rekke land og donorer med ulike interesser og motiver, kan det

imidlertid bli vanskelig å få til en rasjonell gjennomføring av planen, selv om Verdensbanken har et overordnet ansvar og en koordinerende funksjon.

Det er også et spørsmål om hva som lar seg gjennomføre innen de eksisterende politiske rammer og den etablerte maktstrukturen i landet. Det ligger innebygd en rekke strukturelle bremsemekanismer mot de radikale forandringer som må til. Vi har jo selv erfaring fra hjemlige forhold om hvor vanskelig det er å få gjennomført kostnadskrevede miljøtiltak som har fordelingsvirkninger. Det er imidlertid temmelig klart at det må en holdningsendring og «sterk medisin» til for å rydde opp i dagens og forbygge fremtidens miljøproblemer i Egypt.

Norsk miljøkompetanse burde ha gode forutsetninger for å delta i kystsonerelaterte/marine prosjekter i Egypt i den videre tiltaksrettede oppfølging av miljøplanen. Spesielt våre solide kunnskaper og erfaringer på oljesektoren; oljevern, effekter av oljeforurensning, samt overvåking, kystsonoplanlegging, konsekvensutredninger m.v. tilsier at norsk ekspertise i høyeste grad burde være konkurranse-dyktig.