

Til Norges Bank

5. desember 2016

**Tilrådning om å utelukke Bharat Heavy Electricals Limited
fra Statens pensjonsfond utland**

U. off. iht. offentlegl. §13, 1. ledd, jf. vphl. §3-4, 1. ledd

Sammendrag

Etikkrådet tilrår å utelukke Bharat Heavy Electricals Ltd. (BHEL) fra Statens pensjonsfond utland (SPU) på grunn av en uakseptabel risiko for at selskapet gjennom sin virksomhet i Khulna, Bangladesh er ansvarlig for alvorlig miljøskade.

BHEL er tildelt kontrakten med å bygge et stort kullkraftverk sør i Bangladesh. Kraftverket skal bygges nær grensen for det nasjonale verneområdet Sundarbans, verdens største mangroveskog. Hele området er også Ramsarområde. Området har høy biodiversitet og store verneverdier med blant annet bengalsk tiger og elvedelfiner. Innenfor verneområdet er det to verdensarvområder i Bangladesh, og det er i tillegg ett verdensarvområde på indisk side.

Det er to forhold som utgjør en betydelig risiko for miljøskade i prosjektet. Transport til kraftverket i byggefasen vil i hovedsak skje på kjøøl gjennom Sundarbans. Skipsleia inn til oppankringsplassen går svært nær grensen til et verdensarvområde. Omlasting og transport vil medføre en økt risiko for uhell og ulykker med utslipp svært nær sårbare områder, og denne risikoen er en direkte følge av kraftverket og dets lokalisering.

En annen risiko er knyttet til at svært store mengder elve- og havbunn skal mudres. Når store mengder masse fjernes fra elvebunnen eller dumpes, fører det til en betydelig økning i partikler som fraktes med vannstrømmene. Det er høy risiko for at denne aktiviteten kan belaste den allerede truede mangroveskogen og livet i vassdrag og tilstøtende sjøområder, som også er viktig for lokalbefolkningen. Samtidig vil bunnforholdene endres i verneområder for truede elvedelfiner.

Etikkrådet henvendte seg til BHEL første gang 19. mai 2016. Selskapet besvarte ikke da rådets henvendelse, men har senere kommentert et utkast til tilrådning. Selskapet anfører at det ikke er behov for å mudre.

Etikkrådet mener at det neppe er mulig å gjennomføre bygging av et kullkraftverk på denne lokaliteten uten at dette i seg selv utgjør en høy risiko for å påføre miljøet alvorlig skade, selv med omfattende nye tiltak. I denne saken har selskapet heller ikke i tilstrekkelig grad vurdert hva som må gjøres for å beskytte miljøet. Samtidig er det en rekke forhold knyttet til transport som ikke er tilfredsstillende adressert og håndtert. I sum tilsier dette en vesentlig forhøyet risiko for uønskede hendelser i et unikt og svært sårbart område. Rådet legger også betydelig vekt på at UNESCO har uttrykt sterk bekymring for risikoen ved prosjektet, og at IFC sine anbefalinger for slike situasjoner ikke er fulgt. Unesco har etter en ny vurdering bedt om at prosjektet kanselleres.

Innhold

1	Innledning	1
1.1	Hva rådet har tatt stilling til	1
1.2	Kilder	2
2	Bakgrunn	2
3	Miljørisiko som følge av selskapets virksomhet	5
3.1	Lokalisering	6
3.2	Transport og mudring	7
3.3	Beredskap mot akutt forurensning	7
3.4	Konsekvensutredningene	9
4	Informasjon fra selskapet	10
5	Etikkrådets vurdering	11

1 Innledning

Etikkrådet for Statens pensjonsfond utland (SPU) har vurdert om det er en uakseptabel risiko for at Bharat Heavy Electricals Limited¹ (BHEL) medvirker til alvorlig miljøskade ved sin bygging av et kullfyrt kraftverk i Rampal, Bangladesh.

Ved utgangen av 2015 eide SPU aksjer for 113 millioner kroner i selskapet, tilsvarende en eierandel på 0,2 prosent i selskapet.

Selskapet er delstatlig, er notert på børsen i New Delhi, og har i underkant av 50 000 ansatte. Selskapet produserer tungt elektrisk utstyr, inkludert ulike typer kraftverk og framdriftssystemer, som lokomotiver.

Etikkrådet avga i 2014 tilrådning om å utelukke National Thermal Power Company (NTPC) for det samme prosjektet.

1.1 Hva rådet har tatt stilling til

Etikkrådet har vurdert om det er en uakseptabel risiko for at BHEL er ansvarlig for alvorlig miljøskade eller medvirker til dette etter retningslinjer for observasjon og utelukkelse fra SPU § 3 bokstav c.²

I andre saker der Etikkrådet har vurdert utelukkelse under dette kriteriet, har rådet tatt utgangspunkt i om:

- skaden er stor,
- skaden medfører irreversible eller langsiktige virkninger,
- skaden har store negative konsekvenser for menneskers liv og helse,
- skaden er et resultat av brudd på nasjonale lover eller internasjonale normer,
- selskapet har unnlatt å handle for å forhindre skade,
- selskapet har gjennomført tiltak for å rette opp skadeomfanget i tilstrekkelig grad,
- det er sannsynlig at selskapets praksis vil fortsette.

Det framgår av retningslinjene at det skal legges vesentlig vekt på risiko for framtidig skade. Tilråningen dreier seg om framtidig risiko knyttet til byggefasen. Byggingen er i gang, mens ulike kilder oppgir at ordinær drift starter i 2018 eller senere.

Kullkraftverket anlegges nær et unikt og sårbart naturområde. Transport til anlegget i konstruksjonsfasen vil gå på kjøll gjennom dette området. Rådet har derfor sett på konsekvensene av transport og annen aktivitet som utføres utenfor anleggsområdet. I noen grad vil slik aktivitet drives av andre selskap. Det er derfor også vurdert om BHEL kan sies å være ansvarlig for denne virksomheten.

¹ Issuer ID: 169558

² <https://lovdata.no/dokument/INS/forskrift/2014-12-18-1793?q=retningslinjer+++pensjonsfond+++utland>

1.2 Kilder

I tillegg til åpne kilder er denne tilrådingen i stor grad basert på to analyser gjort for prosjektet:

- «*Final Report on Environmental Impact Assessment of 2x(500-660) MW Coal Based Thermal Power Plant to be Constructed at the Location of Khulna*» utført av Center for Environmental and Geographic Information Services (CEGIS) januar 2013.
- «*Final Report On Consulting Services on Coal Sourcing, Transportation and Handling of (2x660) MW Coal Based Thermal Power Plants at Chittagong and Khulna, and 8320 MW LNG and Coal Based at Maheshkhali*» utført av CEGIS november 2012. (“Transportanalysen”)

Begge rapportene har *Bangladesh Power Development Board* som oppdragsgiver. *Bangladesh Power Development Board* er som senere beskrevet én av de to *joint venture*-partnerne som eier kraftverket.

Førstnevnte rapport er en miljøkonsekvensutredning, heretter kalt EIA, og er godkjent av miljømyndighetene i Bangladesh og er grunnlaget for nødvendige tillatelser.

2 Bakgrunn

Det indiske selskapet BHEL har fått totalentreprisen for oppføring av et 1320 MW kullfyrt kraftverk med to linjer i Rampal i Khulna-distriktet i Bangladesh. Kontrakten er tildelt av NTPC og *Bangladesh Power Development Board* som har en *joint venture*-avtale om kraftverket.

Kraftverket skal etableres nær verneområdet Sundarbans. Det foreligger forskjellige anslag for avstand fra kraftverket til verneområdet. Prosjektets eier sier det ligger 14 km fra skogkanten, andre kilder sier at det er 5-9 km fra der skogkanten var da det nasjonale verneområdet Sundarbans ble opprettet. I henhold til nasjonal lovgivning i Bangladesh kan det ikke bygges slike anlegg nærmere enn 10 km fra skog. Tilsvarende krav i India, der både NTPC og BHEL kommer fra, er 25 km.

Det er store kraftunderskudd i Bangladesh. Avtalen knyttet til etableringen av dette prosjektet er allikevel at store deler av el-produksjonen skal leveres til indisk nett.

2.1 Mangroveskog

Mangroveskog er en naturtype i tidevannssonen som danner bindeleddet mellom landmiljø og marint miljø. Mangroveskog som naturtype er i kraftig tilbakegang globalt, og verdens areal av mangroveskog reduseres trolig i høyere tempo enn regnskog. Den kjennetegnes av mange arter mangrovetrær og -busker som er svært salttolerante, og som lever i kompliserte avhengighetsforhold med mange andre arter. Skogene er vanligvis svært produktive.

Vegetasjonen i en mangroveskog er svært spesialisert. Ikke bare skal den tåle høy saltholdighet, men det er også tilnærmet oksygenfritt i slammet der røttene står. Trærne kan derfor ha spesielle luftrøtter som strekker seg oppover og når opp i friluft ved lavvann, eller de tar opp luft gjennom spesielle porer i barken.

I mangroveskogene bindes slam som elvene fører med seg av vegetasjonen, og det skapes nytt land. Mangroveskoger er derfor ikke så gamle og stabile som for eksempel regnskoger, men er dynamiske og sårbare for ytre påvirkninger.

Mangroveskoger er både gode skjulesteder, et godt vekstsubstrat for mange arter, og transporterer lett tilgjengelig næring fra land til marint miljø. Svært mange spesialiserte mikroorganismer sørger for å omsette næringsrikt og ofte oksygenfattig slam til en mer tilgjengelig form for organismer høyere opp i næringskjeden. Mangroveskoger er derfor svært viktige gyte- og oppvekstområder, og har høy tetthet av mange marine arter. Det er også mange plante- og dyrearter med et spesialisert levesett der.

Bangladesh har om lag 160 millioner innbyggere på en tredel av Norges areal. Landet er et av de mest flomutsatte i verden og er i hovedsak dannet ved at de tre store elvene som kommer fra Himalaya, legger igjen slam på vei mot havet. Landet er utsatt for flommer og sykloner som kan legge over halvparten av landarealet under vann. Mangrovebeltet mot sjøen har en helt sentral rolle i å begrense erosjon fra havet og å bremse stormflobølger, samtidig som det holder igjen slam fra elvene slik at landet fortsatt utvikler sitt areal.

EIA'en refererer til forskning som dokumenterer at havtemperaturen utenfor Bangladesh har økt. Havtemperaturen har en direkte kobling til forekomst av tropiske orkaner. Samtidig har antallet av de kraftigste syklonene økt, uten noen økning i antall sykloner totalt. Det anslås at stormflohøyden vil øke vesentlig i årene framover selv uten havstigning.

2.2 Sundarbans

Sundarbans er ifølge IUCN³ verdens største mangroveområde og verdens største leveområde for bengalsk tiger og samtidig det eneste mangroveområdet der tiger forekommer.⁴ I Bangladesh er det to verdensarvområder⁵ i den sørlige delen av Sundarbans. Hele Sundarbans er Ramsar⁶- og Biosphereområde,⁷ og det er også nasjonalt verneområde i Bangladesh. Omtrent en tredel av Sundarbans ligger i India. Et tredje verdensarvområde ligger i den indiske delen. Hele den indiske delen av mangroveskogen er Biosphereområde.

Området er artsrikt og økologisk svært spesielt. Det er også leveområde for de to eneste gjenværende elvedelfinene i Asia, Gangesdelfinen og Irrawaddydelfinen. Begge artene er regnet som truet på verdensbasis. Myndighetene i Bangladesh har opprettet flere verneområder for disse hvalene, noen av dem er i den delen av Passurelva der transporten til kraftverket skal foregå.⁸

Unesco har i sin gjennomgang av verdensarvområdene i 2014 vurdert totalsituasjonen i Sundarbans.⁹ De er sterkt kritiske til kraftverket og mener at etableringen har direkte relevans for verdensarvområdet. De peker på transport og mudring som problematisk, uttrykker stor

³ Verdens naturvernunion – International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) er en internasjonal organisasjon som har som formål å bevare natur og biologisk mangfold. IUCN har både stater, statlige forvaltningsorganer og ikke-statlige organisasjoner som medlemmer.

⁴ <http://whc.unesco.org/en/list/798>.

⁵ Verdensarvområde er betegnelse på de mest unike og verdifulle verneområdene av betydning for menneskeheten, anerkjent og listeført av UNESCO.

⁶ Ramsarområde er et våtmarksområde som er vernet etter Ramsarkonvensjonen på grunn av unike naturverdier.

⁷ Man and biosphere er et verneregime under UNESCO på steder der det er unike verneverdier i naturen, og der det tillates noe menneskelig aktivitet tilpasset områdets karakter og vernebehov.

⁸ EIA, s 259.

⁹ <http://whc.unesco.org/archive/2014/whc14-38com-7B-Add-en.pdf>.

uro over nyetableringer i området som en følge av kraftverket, og reagerer på manglende eller svak konsekvensutredning.

UNESCO sin Verdensarvskomiteé beskriver situasjonen knyttet til Verdensarvområdet slik i sin gjennomgang:

«4. *Notes with concern* that the indirect impacts on the property of the construction of a coal fired power plant at Khulna do not appear to have been assessed, *considers* that increased navigation on the Pashur River and the required dredging are likely to have a significant adverse impact on the property's Outstanding Universal Value (OUV)...”¹⁰

«The Committee is recommended to regret that the State Party did not submit a report on the state of conservation of the property as per Decision 35 COM 7B.11 and to express its concern about the construction of the coal-fired power plant in Khulna (Rampal). IUCN considers that the EIA of the power plant, published in January 2013, did not adequately consider potential impacts of the plant on the property's OUV. While the State Party has responded that the Sundarbans as a whole including the property were considered in the EIA, an assessment of the specific impact on the property's OUV should nonetheless have been carried out, in conformity with IUCN's World Heritage Advice Note on Environmental Assessment.

Furthermore, while the power plant will be located about 65km away from the property and local air and water pollution can potentially be mitigated sufficiently, the dredging of the Pashur River to facilitate the transport of coal to the plant, as well as the coal dust released into the environment during transport and transfer, are likely to adversely impact the property. The EIA for the plant does not consider the impact of dredging in the rivers adjacent to the property. Only limited consideration has been given to the transport and transfer of coal in close distance to the property and no mitigation efforts beyond already existing regulations are known. The dredging necessary to keep the channels of the Pashur River open for navigation is likely to alter the morphology of the river channels, which, in combination with erosion and sedimentation caused by the wakes of large vessels, would be likely to affect priority habitat for freshwater dolphins and other aquatic species, such as the critically endangered Batagur turtle (*Batagur baska*) and vulnerable small clawed otter (*Aonyx cinerea*). Coal dust released into the environment during transport and transfer is likely to have a significant direct adverse impact on mangroves, fish, and probably freshwater dolphins, amongst other endangered species.

While the State Party notes that an EIA for the dredging activities will be carried out before these will start and that experts from the World Heritage Centre and IUCN will be able to contribute to this process, the impacts of dredging should have been included in the EIA for the power plant, given that dredging to keep the rivers open for navigation is directly linked to the feasibility of the power plant. There is concern that indirect and cumulative impacts from the power plant, related activities to facilitate navigation, and other infrastructure and industrial developments do not appear to have been assessed. Therefore, the Committee is recommended to request the State Party to undertake a comprehensive Strategic Environmental Assessment (SEA) of development in the Sundarbans and its immediate vicinity, including a specific assessment of potential impacts on the OUV of the property, in conformity with IUCN's World Heritage Advice Note on Environmental Assessment.»

¹⁰ <http://whc.unesco.org/en/decisions/6050/>.

I etterkant av denne vurderingen har UNESCO gjennomført en «*Reactive Monitoring Mission*» i mars 2016. En av deres hovedkonklusjoner er «...*it is recommended that the Rampal power plant project is cancelled and relocated to a more suitable location...*»¹¹

I tillegg til de store verneverdiene knyttet til området, er området også svært viktig for lokalbefolkningen som dekker to tredeler av sitt behov for animalsk protein med fiske i vassdragene.

Prosjektets EIA viser at det også i det umiddelbare influensområdet til anlegget («*Study area*», ca. 10 km radius) er stor biodiversitet med et høyt antall planter og dyr, blant annet er mer enn 150 fuglearter registrert gjennom konsekvensanalysen. Influensområdet slik det er definert i analysen, ligger i hovedsak utenfor skogen i Sundarbans. I Sundarbans er biodiversiteten vesentlig høyere. Det er allikevel en rekke arter også i influensområdet som er oppført som truet eller kritisk truet, blant annet tiger, gangesdelfin, fiskerkatt og flere skilpaddearter.¹²

På grunn av menneskelig aktivitet har mangroveområdet Sundarbans blitt redusert med omtrent to tredeler de siste 150-200 år. Dette rammer særlig dyreartene som krever store leveområder, som tiger og elvedelfin, og reduserer flomvernet.

Det antas at om lag 200 000 mennesker jevnlig bruker Sundarbans for å høste forskjellige ressurser, snaut 70 % av disse høster matressurser i elvene.

Fiskeforekomstene innlands og langs kysten er i tilbakegang og trues ifølge Verdensbanken først og fremst av menneskelig aktivitet som forstyrrer og ødelegger områdene der fisken finnes.¹³

3 Miljørisiko som følge av selskapets virksomhet

Det er to momenter som utgjør en betydelig risiko for miljøskade i byggefasen; mudringen i seg selv, og elvetransporten av innsatsmidler og deler for å bygge kraftverket. I driftsfasen kommer i tillegg risiko knyttet til utslipp og askehandtering, se tilrådning om utelukkelse av NTPC.

Utbyggingen og transporten til det ferdige kraftverket er utredet i to konsekvensanalyser som inneholder mye faktainformasjon. Det foreligger også mye kritikk av prosjektet og utredningene på diverse nettsted. Etikkrådet har i hovedsak forholdt seg til disse to konsekvensanalysene når det gjelder tallmateriale, og i noen grad også når det gjelder risikobeskrivelser. Samtidig har rådet lagt vekt på informasjon fra UNESCO vedrørende status for verneområdene og informasjon fra IFC (International Finance Corporation) om forventninger til selskaper vedrørende biodiversitet.

Etter rådets erfaring er CEGIS nå i ferd med å utarbeide en miljørisikoanalyse for fraktdelen, men dette er ikke bekreftet. Etikkrådet legger til grunn at mudringsbehovet, og derfor risikoen knyttet til dette, vil være tilnærmet lik for anleggsfasen og driftsfasen. Tilsvarende legges det til grunn at risiki beskrevet for transport av kull er tilsvarende også for annen transport på kjøll til anleggsområdet.

¹¹ <http://whc.unesco.org/en/documents/148097>

¹² EIA, app. S XI.

¹³ World Bank: Bangladesh Environmental Analysis», 2006.

3.1 Lokalisering

Anlegget er lokalisert ca. 70 km fra kystlinjen, på østbredden av elven Passur nord for byen Mongla.

Transportruten går gjennom Sundarbans, mellom verdensarvområdene, og tangerer grensen til det vestlige av dem. Hele transportruten opp til rett sør for Mongla er innenfor Ramsar-området.

Anleggsområdet ligger i det som betegnes som «wind risk zone of Bangladesh»,¹⁴ og er utsatt for sykloner og stormflo. Generelle tall for høyvannsepisoder under sykloner viser at det siden 1960 har vært minst tre episoder der vannet har steget mer enn 8 meter langs kysten.¹⁵ Blant annet på grunn av den dempende effekten av mangroveskogen synker denne flomhøyden innover i landet.

Hele elveløpet opp til anleggsområdet er tidevannspåvirket, og saltholdigheten er høy.



Elveløpene i en mangroveskog er under endring og er erosjonsutsatt. En stor økning i skipstrafikk og omfattende mudring vil med nødvendighet gi endringer i erosjonsmønsteret.

Deler av Passur-elva som transporten skal gå på, ble 29. januar 2012 offisielt erklært som «dolphin sanctuary». EIA'en angir fire «Important Dolphin area along the coal transportation route», ett av disse er omlastingsstedet ved Akram Point, de tre andre er oppover vassdraget¹⁶.

¹⁴EIA kap. 6.10, map 6.15.

¹⁵ EIA tab. 6.13.

¹⁶ EIA, map 6.18, p 208.

EIA'en beskriver også at de globalt truede ferskvannsdelfinene og andre truede arter er i Passur-vassdraget «...and hence it is important that utmost care and stringent conditions be laid down for the safety and sustenance of this unique ecosystem...».17

3.2 Transport og mudring

Det meste av transporten vil foregå på kjøl, og i de tilfellene det som transporteres kommer på store skip, må det omlastes til mindre fartøy underveis. Deler av transporten må foregå langs grensen til verdensarvområdet, og planlagt oppankringsplass for omlasting er få kilometer oppstrøms verdensarvområdet.

For kulltransporten i driftsfasen planlegges det å etablere en oppankringsplass ved Akram Point der kull skal overføres til noe mindre båter. Det er sannsynlig at dette også gjelder annet som skal transporteres i anleggsfasen.

Transporten vil kreve omfattende oppmudring av elvestrekket og oppankringsområdet, og omfattende trafikk av store fartøy. For å opparbeide en oppankringsplass ved Akram Point er det planlagt å mudre opp 30 millioner kubikkmeter. Dette volumet tilsvarer om lag arealet til 200 fotballbaner i 30 meters høyde. I tillegg til dette peker transportanalysen på behovet for å mudre deler av elveløpet opp til kraftverket,18 noe som vil kreve mudring av ca. 2,1 millioner m³ i øvre del (ca. 16 km) av elveløpet.

Når det mudres i elven, øker slammengden som føres med elven kraftig, fordi lette bunnsedimenter virvles opp. Det er kjent at mudring på grunn av de nær oksygenfrie forholdene i sedimentene kan føre til forsurening og endret vannkjemi.19 Bunnforholdene utgjør allerede et så stort stress på plantene at de fleste mangrovearter kompenserer ved å ha direkte oksygenopptak gjennom barkporer og lufttrøtter. Disse er tilpasset den normale slamtransporten, og er utsatt for gjenslamming i tidevannssonen ved økt slamtransport.

Mudring endrer også dybde, bunnforhold, strømforhold, lystilgang og tilgang på gjemmesteder for vannlevende organismer. Dette er faktorer som er av stor betydning for delfinenes trivsel og overlevelse. Det er Etikkrådets forståelse at det vil være årlig mudringsaktivitet i elvestrekket, også i verneområdet for delfiner.

3.3 Beredskap mot akutt forurensning

Ulykker forekommer i all skipsfart, og særlig i kystnære farvann med raske værendringer og i trange farvann der navigasjon er utfordrende. Seilingsleden til kraftverket er trang, med skiftende sandbanker og skiftende strøm, varierende med vannføring og tidevann. Selv mindre feilnavigeringer, dårlig kommunikasjon med andre fartøy eller kortvarige tekniske feil kan føre til uhell.

Det er i dag kommersiell skipsfart til havnesteidet Mongla nær kraftverket. Dette er eneste havn av noe størrelse i området. Ut fra informasjon på nettstedet til det lokale havnevesenet er det på tilfeldige dager våren 2014 mindre enn én skipsbevegelse i døgnet. EIA'en refererer at det i perioden 2010-2011 var anløp fra 153 fartøy, og at det nå passerer ca. 1,6 mill. tonn over havnen per år. Risikoen for og konsekvensen av uhell vil øke under anleggsperioden ved at fartøyene som skal frakte utstyr til anlegget, vil være vesentlig større enn de som normalt går opp vassdraget.

¹⁷ EIA, s 207.

¹⁸ Transportanalysen, s. ix.

¹⁹ Se f. eks. <http://www.ajol.info/index.php/ijonas/article/view/49863>.

I EIA'en er det et kort kapittel i «Environmental Management Plan» vedrørende tiltak for å kontrollere påvirkning på økosystemnivå, men uforutsette hendelser som forlis er ikke nevnt. Det er derfor heller ikke foreslått tiltak utover å håndheve regler som allerede eksisterer. Analysen fordeler ansvaret for oppfølging av disse forholdene mellom en rekke myndigheter og selskaper uten å peke på selskapets ansvar spesielt eller om noen har et koordinerende ansvar.²⁰

Ut fra informasjonen Etikkrådet har tilgjengelig, ser det ut til at det ikke finnes tilgjengelig ressurser for å håndtere uhell og ulykker under transporten inn i mangrovebeltet, og det er så vidt Etikkrådet kan se, ikke planlagt havnefasiliteter for å ta hånd om normalt forekommende avfall fra skipstrafikken, men det henvises i selskapets rapporter til at regulering av dette vil bli gjort fra relevante myndigheter, og at transporten vil bli utført av andre selskap. Det er ingen beskrivelse i EIA'en eller transportanalysen som peker på eksisterende eller planlagte ressurser for å forhindre spredning av forurensning ved uhell.

Bangladesh har ratifisert de relevante IMO og MARPOL-konvensjonene. I henhold til disse har rederiet det juridiske ansvar for konsekvensene av ulykker til sjøs. Dette har mest konsekvenser for det erstatningsmessige. Rederiets ansvar er også å unngå situasjoner som innebærer risiko for uhell.

Det forventes ikke at et skip som har gått ned, selv skal treffe effektive tiltak for å unngå miljøskade. Det er derfor normalt for en kyststat å ha etablert en beredskap mot akutt forurensning til sjøs. Denne består vanligvis av et varslingsystem, utstyr, mannskap, og andre ressurser som testes, vedlikeholdes og trenes regelmessig og målrettet. Eksempelvis stiller IMO opp tydelige krav til kyststater som har ratifisert de aktuelle avtalene:

“States which are party to the OPRC Convention and OPRC-HNS Protocol are required to establish a national system for responding to oil and HNS pollution incidents, including a designated national authority, a national operational contact point and a national contingency plan. This needs to be backstopped by a minimum level of response equipment, communications plans, regular training and exercises.”²¹

Hele systemet er vanligvis basert på en grundig risikoanalyse der dimensjonerende hendelser identifiseres. Systemet blir deretter designet etter denne. Det viktigste er krav til responstid, det vil si at det må dimensjoneres slik at mannskap og ressurser må være på plass for å hindre de alvorligste konsekvensene av ulykken. I et ubebodd kystområde og opp elveløp er det ikke realistisk å ha slike ressurser på plass i tide under alle forhold. Samtidig er det slik at beredskapssystemer med depoter, mannskap, fartøyer og øvelser i seg selv vanskelig kan etableres uten å påvirke omgivelsene negativt.

Kraftverket og transporten til dette fører til omfattende endring av risikobildet hele veien fra åpent hav og opp til havnen. Om det foreligger en risikoanalyse og et beredskapssystem basert på dagens risikobilde, vil det være nødvendig med en ny gjennomgang når risikobildet endres. Det er ikke referert til hverken statlig eller egen beredskap eller tilhørende risikoanalyser i dokumentene som beskriver miljørisiko eller transportløsninger. Det nevnes imidlertid i NTPCs brev til Etikkrådet at det er leid inn en konsulent med logistikkspertise for å se på beredskapssituasjonen.

²⁰ EIA, s 326 tab 10.1.

²¹ IMO OPRC.

Etter at Etikkrådet avga en tilrådning om å utelukke NTPC på grunn av risikoen for skade på Sundarbans grunnet blant annet elvetransporten og mangelfulle beredskapssystemer, har det vært minst tre alvorlige skipsulykker i området.

I desember 2014 kolliderte oljetankeren *Southern Star VII* med et annet fartøy nær Mongla og slapp ut 350 000 liter tungolje, som spredde seg opp og ned i elveløpet, i sideelver, og i kanaler og småelver i Sundarbans. Kollisjonen skjedde i et verneområde med elvedelfiner. Etter åtte dager var minst 350 km² berørt, og en begrenset del samlet opp. Myndighetene hadde ikke ressurser tilgjengelig til å unngå at oljen nådde land, og heller ikke ressurser til en effektiv opprensing etterpå. Mye av opprenskningen etterpå ble utført av lokalbefolkningen som uten effektivt verneutstyr fikk betalt pr. liter oppsamlet olje.

I mai 2015 sank et skip lastet med 300 tonn kunstgjødsel i Sundarbans. Båt og last ble ikke fjernet, og kjemikaliene lakk ut over lang tid så elveløpet ble farget rødt, og det ble tilførte store mengder næringssalter til vassdragene.

I oktober 2015 sank en båt lastet med 1200 tonn kull litt lenger sør i samme område. Forurensning fra forliset spredte seg langs vassdraget.

3.4 Konsekvensutredningene

Det er enkelte uklarheter vedrørende rapportenes egentlige status. I de fleste land har selskaper som skal etablere en virksomhet, ansvaret for å få gjennomført miljøkonsekvensrapporter der tiltak for å redusere risiko beskrives inngående. Slike miljøkonsekvensrapporter lages som regel ikke av selskapene selv, men av konsultentselskaper. Det er imidlertid selskapets ansvar å sørge for at de som lager konsekvensutredningen, har god kompetanse, og at rapporten omfatter alle relevante miljørisikoer. Videre er det selskapene som eier rapportene, og som har ansvaret for å følge opp tiltak som blir foreslått. Myndighetene kan da stille krav til selskapet basert på blant annet rapporten, og eventuelt seinere reagere overfor selskapet om rapporten ikke er dekkende.

Institusjonen CEGIS som har utarbeidet rapportene, oppgis å være «a public trust under the Ministry of Water Resources», og representerer således også myndighetene. Det er litt uklart om NTPC eller *joint venture*-selskapet faktisk kan være ansvarlig for en rapport laget av myndighetene, eller om noen som representerer myndighetene, lager og er ansvarlig for en miljøkonsekvensanalyse som så igjen er grunnlag for myndighetenes egen kravstilling til operasjonen.

Her er det Energidepartementets underliggende etat som er oppdragsgiver for en rapport som er utarbeidet av Vannressursdepartementets underliggende etat, og som så gir det faglige grunnlaget for kravstilling fra Miljø- og skogdepartementet til et *joint venture*-selskap som har både Indias og Bangladesh sin regjering inne på eiersiden.

Miljødepartementets rolle har i tillegg vært å godkjenne rapporten.

Dette gjør det utfordrende å forstå hvem som er og oppfattes som ansvarlig for innhold, vurderinger og eventuelle mangler i EIA'en. Dette svekker tiltroen til EIA'en som en objektiv og dekkende analyse.

Miljøkonsekvensanalysens oppbygning og innhold sammenfaller ikke helt med eksempelvis Verdensbankens normale utforming av en EIA, hverken når det gjelder å presentere fordeler og ulemper balansert, eller når det gjelder å spesifisere tekniske tiltak.

Uttrykk av typen «*..little amount of leacheate might be leaching to the ground*», «*Dredging activities may have impacts on the river water quality*» går igjen, med lite beskrivelser av hva dette belegges med, og hva som er nødvendig å gjøre for å begrense slike virkninger.

Det er ikke tilgjengelig tilstrekkelig informasjon om miljøovervåkningsplaner, eller om hvilken *baseline* som skal legges til grunn for disse, og nytte – kostnadsanalysen er tilsynelatende svært kort. Både «Environmental Monitoring Plan» og «Cost and Benefit Assessment» står oppført i innholdsfortegnelsen, men ingen tekst ligger inne i dokumentet.

Verdensbanken/IFC (International Finance Corporation) stiller i sin *Performance Standard 6* om biodiversitet²² svært strenge krav til selskapenes vurdering av mulige konsekvenser av inngrep, og til overvåknings- og evalueringsprogrammer for biodiversitet i områder klassifisert som kritisk habitat, dvs.verdensarvområder, de fleste Ramsar- og *Biosphere*-områder, og områder med truede eller kritisk truede arter. Nedslagsfeltet til kraftverket kommer inn under samtlige av disse kriteriene, selv om kraftverkslokaliteten er utenfor og oppstrøms. UNESCO vektlegger på samme måte også aktiviteter utenfor verdensarvområdet som kan påvirke verneverdiene.

I IFC «*Performance Standard 6*» heter det:

«17. *In areas of critical habitat, the client will not implement any project activities unless all of the following are demonstrated:*

- *No other viable alternatives within the region exist for development of the project on modified or natural habitats that are not critical;*
- *The project does not lead to measurable adverse impacts on those biodiversity values for which the critical habitat was designated, and on the ecological processes supporting those biodiversity values;*
- *The project does not lead to a net reduction in the global and/or national/regional population of any Critically Endangered or Endangered species over a reasonable period of time;*
- *A robust, appropriately designed, and long-term biodiversity monitoring and evaluation program is integrated into the client's management program;»²³*

4 Informasjon fra selskapet

Selskapet kommenterer i e-post 13. oktober 2016 utkast til tilrådning og tar opp både elvetransporten og mudringen. Vedrørende elvetransporten anfører selskapet at transport og logistikk skal gjøres av anerkjente selskap og følges opp av lokale havnemyndigheter, og sier videre: «*As such, with proper selection of the logistic agencies and strict observance of stipulated rules & regulations as well as adherence to prudent safety measures, the transportation activity is unlikely to have any adverse impact on the ecologically sensitive areas in the projects vicinity.*»

²² IFC Performance Standard 6 Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources, Jan.1. 2012.

²³

http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/bff0a28049a790d6b835faa8c6a8312a/PS6_English_2012.pdf?MOD=AJPERES.

Vedrørende mudring sier selskapet «*The movement of goods for the project construction will be through an already existing and under use maritime route for movement of ships and barges. Hence, for the transportation of construction equipment and project equipment for this power plant, no additional dredging is envisaged apart from the regular dredging being currently carried out.*»

Selskapet kommenterer også kort avfallshåndteringen: «*Construction waste from the project site will be transported for disposal by land route to a designated place to be identified by the local authorities at a safe distance from the ecologically sensitive areas.*»

Selskapet har på sine nettsider lagt ut både sin *Corporate Social Responsibility (CSR) policy* og siste *Sustainability Report (2014-15)*. I sistnevnte rapport skriver de i kapittelet «*Our Environmental Performance*» følgende: «*For BHEL, Sustainability is about preserving our natural environment which is the source of our survival & wellbeing while creating value for the stakeholders in a socially acceptable manner. In other words, as a responsible corporate citizen, we are committed for putting our all-out effort for preservation of environment while achieving higher growth in the organisation and sharing this created value with the society in more inclusive manner. At BHEL, we believe in doing business in a sustainable manner that extends across the spheres of our Business strategy, environmental action, social support and governance.*»

Om biodiversitet opplyser selskapet i rapporten fra 2014-15: «*However, as far as the significant impact of our operations/activities on biodiversity is concerned, there is no significant impact of our activities on biodiversity and as such there is no habitat which is being protected or restored by the company.*» Etikkrådet er ikke kjent med om selskapet vurderer sin mulige påvirkning på miljøet annerledes etter at de fikk tildelt kontrakten i Sundarbans.

5 Etikkrådets vurdering

Etikkrådet har på grunnlag av tilgjengelig informasjon vurdert om det er en uakseptabel risiko for at BHEL medvirker til eller selv er ansvarlig for alvorlig miljøskade i Sundarbans ved byggingen av et kullkraftverk.

Etikkrådet har som nevnt tidligere anbefalt å utelukke NTPC som i et *joint venture* har konsesjon til kraftverket. BHEL skal bygge kraftverket på vegne av *joint venture*-selskapet. De vurderingene av risiko knyttet til mudring og transport som førte til tilrådning om å utelukke NTPC i 2014, gjelder også for BHEL så lenge det har relevante aktiviteter knyttet til kraftverket.

Etikkrådet finner at det ikke er tvil om at det er unike miljøkvaliteter knyttet til hele Sundarbans, og at det er særskilt behov for å beskytte mangroveskogen i Sundarbans generelt og verdensarvområdene, Ramsarområdet og de globalt truede dyreartene spesielt. Rådet finner at det er riktig å se på det nasjonale verneområdet som en nødvendig buffer rundt verdensarvområdet, og at omfattende forekomst av blant annet elvedelfin og tiger i dette bufferområdet dokumenterer de spesielle verneverdiene i hele dette området. Rådet mener at det er en uakseptabel risiko for alvorlig miljøskade både på verdensarvområdene og på verneområdene rundt disse som en følge av byggingen av kraftverket og transporten til dette. Sundarbans er et dynamisk mangroveområde under sterkt press, og effektene av inngrep og skader i slike systemer er ofte ikke reversible.

Rådet har i tilrådingen hovedsakelig lagt vekt på risikoen knyttet til mudring og elvetransport, herunder risikoen for uforutsette situasjoner og uhellshendelser. Samtidig legges det betydelig vekt på UNESCO sin sterke bekymring for disse forholdene.

Etikkrådet mener at det ikke er sannsynlig at forstyrrelsen og ulykkesrisikoen fra transporten vil reduseres uten omfattende analyser og tiltak. Selv om ytterligere tiltak skulle bli iverksatt, finner rådet at det heller ikke er sannsynlig at risikoen kan reduseres til et akseptabelt nivå.

Med de store slammengdene som kommer med elvevannet, vil mudring være et repeterende behov. Risikoen for uforutsette hendelser ved skipstransporten vil være et resultat av mange faktorer, der lastemengde, manøvrerbarhet, værforhold, kommunikasjon med andre fartøy, opplæring og lokal beredskap er noen av disse faktorene. Hver for seg utgjør forholdene knyttet til transporten og mudringen en betydelig miljørisiko.

EIA'en beskriver tydelig at det er svært mange hensyn som må tas for å unngå miljøskade, at verneverdiene er store, og at det er et betydelig antall myndigheter som er involvert. EIA'en beskriver tiltak som i utgangspunktet framstår som relevante. Den beskriver derimot ikke, eller i liten grad, hva som skal til for å unngå å skade miljøet, og vurderer ikke om foreslåtte tiltak vil være tilstrekkelige. Den trekker heller ikke inn internasjonale erfaringer som sier noe om tiltak mot slamflukt, virkninger av mudring på biologien, beredskapssystemer basert på sammenliknbare utfordringer eller risiko for forlis. Det er derfor ikke mulig å vurdere om miljøet beskyttes i tilstrekkelig grad ved å følge EIA'ens forslag. Rådet finner at dette utgjør en markert tilleggsrisiko, og finner at selskapet ikke har gjort tilstrekkelig for å undersøke dette.

EIA'en behandler heller ikke konsekvensen av manglende etterlevelse av regelverket. Dette vanskeliggjør arbeidet med å identifisere relevante og tilstrekkelige tiltak. Om tilstrekkelig vern av miljøet krever full etterlevelse av alle reguleringer, vil det være nødvendig med en analyse av om dette er oppnåelig, eller om det må etableres tilleggsordninger som fanger opp eller demper effekten av avvikssituasjoner. Eksempelvis er det isolert sett ikke lov å forurense om fartøyet forliser, men realistisk sett vil det allikevel av og til skje i krevende farvann og under vanskelige værforhold.

EIA'en er utarbeidet av et myndighetsorgan. Selv om myndighetene i Bangladesh dermed er mer involvert i å analysere risiko og å spesifisere egnede tiltak for å avbøte risiko, er det allikevel et allment akseptert prinsipp at selskapet selv har ansvaret for å kartlegge risikomomenter og å iverksette tilstrekkelige tiltak.

Normen rådet holder selskapet opp mot i denne saken, sammenfaller derfor i stor grad med forventningene IFC har til selskap som driver virksomhet slik at de påvirker kritiske habitat.

Transport på sjø og elv.

Selskapet vil trolig kjøpe transporttjenestene. Transporten av materiale og annet til byggingen må ses som en del av prosjektet som selskapet må ta hensyn til i sin samlede plan for hvordan miljøutfordringene skal håndteres. Rådet finner at det derfor ikke er tvil om at selskapet har delansvar og medvirker til enhver risiko som oppstår som følge av transporten.

Rådet finner at aktiviteten knyttet til seilinger inn til og gjennom dette området utgjør en vesentlig risiko for de vernede områdene og verdiene i disse.

I et land som har begrenset nasjonal lovgivning knyttet til skipsfart, vil fartøyenes juridiske ansvar være definert av IMO. IMO stiller krav som gjør at den ansvarlige på fartøy må forholde seg til en eventuell nasjonal beredskapsorganisasjon.

Det er ikke referert til noen slik nasjonal responsressurs i EIA'en. Vi må derfor anta at det ikke finnes i adekvat omfang. Selskapet vil være kjent med denne mangelen og har et selvstendig ansvar for å sørge for at deres og leverandørenes aktiviteter ikke utgjør en uakseptabel risiko.

Nærheten til Sundarbans generelt og verdensarvområdet spesielt gjør at uhell som involverer fartøy, vil kunne få uakseptable konsekvenser.

I byggefasen vil det være mange skipsbevegelser opp eller ned vassdraget i et område som er utsatt for monsun, stormbølger og flommer, og som navigasjonsmessig er svært utfordrende. Én ulykke som ikke håndteres raskt og korrekt, kan være tilstrekkelig til å påføre Sundarbans og verdensarvområdene stor skade. Statistisk er det større risiko for at slike ulykker skjer ved dårlig vær og vanskelige seilingsforhold, noe som understreker at en ikke kan basere beredskap og tiltak ved ulykke på hva som er mulig under normale omstendigheter.

Transporten utgjør en betydelig risiko for mangroveskogen og økosystemet i den, med omfattende forstyrrelser av dyrelivet, endret slamtransport som påvirker planteliv og dyr i elva, og erosjonsendringer som påvirker både vegetasjon og dyreliv. I sum kan dette gi varige endringer av økosystemet.

EIA'en oppsummerer dette slik: *«If navigational, spillages, noise, speed, lighting, waste disposal rules regulations are not properly maintained, it may impact the Sundarbans ecosystem especially Royal Bengal Tiger, deer, crocodile, dolphins, mangroves, etc.»*²⁴. Det står derimot ikke på hvilket grunnlag de har konkludert med at disse reglene er tilstrekkelige, eller hvordan det skal sørges for etterlevelse av reglene.

Selv om det skulle bli etablert et lett beredskapssystem, for eksempel basert på varsling mellom båtene og noe utstyr utplassert på disse, vil det gå så kort tid fra en ulykke skjer til forurensning når land eller sårbare områder i vann, at det er urealistisk å se for seg at et slikt system vil klare å avhjelpe situasjonen i særlig grad. Det framkommer samtidig tydelig av de tre alvorlige skipsulykkene i området i løpet av et år at eventuelle beredskapsressurser hverken har kapasitet til å avverge et stort skadeomfang, gjennomføre effektive tiltak for å fjerne eller avgrense forurensning, eller fjerne skipsvrak etterpå. Det er derfor rådets vurdering at omfanget av transporten og forholdene den skal foregå under, tilsier at risikoen for alvorlig miljøskade er uakseptabelt stor.

Mudring

Rådet er ikke kjent med at det er gjort noen grundig vurdering av om økt slamtransport og endrede bunnforhold vil påvirke verneområdene. Det er en naturlig høy partikkeltransport i elvene, slik at lokale arter er tilpasset dette, men det er stor usikkerhet rundt hva en potensielt kraftig økning vil ha å si. BHEL sier i sin kommentar til utkastet til tilrådning at det i byggefasen ikke vil være behov for mudring utover det som normalt gjøres.

Prosjektbeskrivelsen, som også omfatter byggefasen, er derimot klar på at det skal gjennomføres mudring i stort omfang for å lette transporten. Det er rådets vurdering at de omfattende endringer av dybde og strømforhold som mudring medfører, kan ha alvorlige effekter på sårbare arter i berørte områder. Dette kan særlig ramme elvedelfiner, som er avhengig av at det er en elvebunn som fremmer produksjon og forekomst av byttedyr.

Den manglende analysen av problemet knyttet til endrede bunnforhold og økt slamtransport ved mudring, og særlig den manglende planen for en miljømessig forsvarlig gjennomføring av

²⁴ EIA, s 268.

det store mudringsarbeidet, fører til at det er stor uklarhet vedrørende selskapets planer for nødvendige miljøtiltak og deres effekt. Paradoksalt nok er det slik at mudring reduserer risikoen for ulykker noe, men samtidig medfører selve mudringen en høy risiko for direkte skade på miljøet.

Konklusjon

Det er neppe mulig å gjennomføre bygging av et kullkraftverk på denne lokaliteten uten at dette i seg selv utgjør en høy risiko for å påføre miljøet alvorlig skade, selv med omfattende nye tiltak. I denne saken har selskapet tilsynelatende heller ikke i tilstrekkelig grad vurdert hva som må gjøres for å beskytte miljøet. Samtidig er det en rekke forhold knyttet til transport som ikke er tilfredsstillende adressert og håndtert. Gjentakende ulykker illustrerer at risikoen er reell. I sum tilsier dette en vesentlig forhøyet risiko for uønskede hendelser i et unikt og svært sårbart område. Rådet legger også betydelig vekt på at UNESCO har uttrykt sterk bekymring for risikoen ved prosjektet og at de senere også ber om at hele prosjektet stanses og relokaliseres, og at IFC sine anbefalinger for slike situasjoner ikke er fulgt.

Etter en samlet vurdering tilrår derfor Etikkrådet at Bharat Heavy Electricals Ltd. utelukkes fra Statens Pensjonsfond Utland på grunn av en uakseptabel risiko for at selskapet medvirker til eller selv er ansvarlig for alvorlig miljøskade.

Johan H. Andresen	Hans Chr. Bugge	Cecilie Hellestveit	Arthur Sletteberg	Guro Slettemark
Leder				
(sign.)	(sign.)	(sign.)	(sign.)	(sign.)