

Til Finansdepartementet

Tilrådning 24. august 2006

Innhold

1	Innledning	1
2	Kilder	2
3	Hva rådet skal ta stilling til	2
3.1	Rådets mandat vedrørende alvorlig miljøskade	2
3.2	Rådets konkretisering av ”alvorlig miljøskade”	2
4	Om DRD Gold	3
5	Anklager om alvorlig miljøskade	3
5.1	Tolukuma-gruven, Papua Ny Guinea	4
5.1.1	Elvedeponering av avgangsmasser	6
5.1.2	Tungmetallavrenning fra gråbergsveltene	11
5.1.3	Miljøskader	12
5.1.4	Sosiale konsekvenser	13
5.1.5	Selskapets respons på anklagene	14
5.2	Emperor Gold Mine, Vatukoula, Fiji	15
5.2.1	Helse- og miljøskader knyttet til luftforurensninger	16
5.2.2	Forurensning av vann og drikkevann	17
5.2.3	Selskapets respons	18
6	Rådets vurdering	19
6.1	Oppsummering	22
7	Tilrådning	22

1 Innledning

Etikkrådet for *Statens pensjonsfond - Utland* besluttet i møte 4. oktober 2005 å vurdere om investeringene i selskapet DRD Gold Limited¹ vil kunne innebære en risiko for at fondet medvirker til alvorlig miljøskade i henhold til de etiske retningslinjenes punkt 4.4.

Per 31. desember 2005 hadde Petroleumsfondet, nå *Statens pensjonsfond – Utland*, aksjer for ca 6,5 millioner kr i selskapet, som tilsvarer en eierandel på 0,2 prosent.

DRD Gold er beskyldt for å forårsake alvorlig miljøskade og medvirke til alvorlige helseskader i forbindelse med gruvedriften på henholdsvis Papua Ny Guinea og Fiji². På Papua Ny Guinea bruker DRD et naturlig elvesystem for deponering av avgangsmasser fra Tolukuma-gruven. Det er dokumentert at selskapets virksomhet medfører betydelige forurensninger som med stor sannsynlighet gir omfattende og varige miljøskader på økosystemene i og langs hele vassdraget, og som har store negative virkninger for lokalbefolkningens liv og helse. På Fiji forårsaker gruvevirksomheten i Vatukoula betydelige forurensninger av luft og vann. Selskapet er her beskyldt for å medvirke til alvorlige og kroniske helseskader i befolkningen.

I begge land har de negative miljøeffektene som selskapets virksomhet medfører vært kjent i mange år, men selskapet har ikke gjennomført vesentlige tiltak for å forhindre eller redusere disse skadene. Disse forholdene er omtalt nærmere i kapittel 5.

Rådet har gjennom Norges Bank kontaktet selskapet og bedt selskapet om å kommentere de ovennevnte beskyldningene og grunnlaget for dem i samsvar med retningslinjenes punkt 4.5. Selskapet har valgt ikke å svare på henvendelsen fra Norges Bank.

For å kunne konstatere om det foreligger en risiko for medvirkning til alvorlig miljøskade må det foreligge en direkte sammenheng mellom selskapets virksomhet og normbruddene. Rådet legger til grunn at miljøskaden må være stor, og at det må legges vekt på om skaden medfører irreversible eller langsiktige virkninger og om den har store negative konsekvenser for menneskers liv og helse. Videre må det vurderes i hvilken grad selskapets handlinger eller unnlatelser har forårsaket miljøskaden, herunder om skaden er et resultat av brudd på nasjonale lover eller internasjonale normer, om selskapet har unnlatt å handle for å forhindre skade eller rette opp skadeomfanget i tilstrekkelig grad. Det må også være sannsynlig at selskapets uakseptable praksis vil fortsette i fremtiden. Rådet finner ut i fra en helhetsvurdering at disse vilkårene er oppfylt i denne saken.

Rådet er kommet til at de etiske retningslinjene, punkt 4.4, annet punktum, 3. alternativ, gir grunnlag for å anbefale utelukkelse av selskapet DRD Gold Limited på grunn av uakseptabel risiko for medvirkning til alvorlig miljøskade.

¹ Omtales i tilrådingen også som DRD.

² Etter at rådet avga sin tilråding 24. august 2006, er rådet blitt informert om at DRD Gold, gjennom sitt datterselskap Emperor Mines, den 5. desember 2006 besluttet å legge ned gruven på Fiji. Rådet finner ikke at dette endrer grunnlaget for å tilrå uttrekk. Rådet skriver på side 20 i denne tilrådingen at "*virksomheten ved Tolukuma og selskapets unnlatelser for å redusere skadevirkningene i seg selv innebærer en uakseptabel risiko for medvirkning til alvorlig miljøskade og dermed grunnlag for uttrekk.*"

2 Kilder

Tilrådningsen er basert på en rekke kilder, herunder informasjon fra selskapet selv som er tilgjengelig på selskapets nettsider, og annen allment tilgjengelig informasjon. Rådet har også kontaktet og fått informasjon fra lokale NGOer på Papua Ny Guinea og Fiji og internasjonale organisasjoner, spesielt Oxfam Australia. Når det gjelder gruven på Papua Ny Guinea har rådet fått tilgang til nye miljøundersøkelser som ble gjennomført for Oxfam Australia i 2005/2006. Kildene fremgår forøvrig av fotnotene i tilrådningsen.

3 Hva rådet skal ta stilling til

Rådet skal ta stilling til om *Statens pensjonsfond - Utland* vil kunne medvirke til uetiske handlinger gjennom sitt eierskap i det sør-afrikanske selskapet DRD Gold.

3.1 Rådets mandat vedrørende alvorlig miljøskade

I de etiske retningslinjene punkt 4.4, annet punktum, 3. alternativ heter det: *”Rådet gir tilråkning om å trekke ett eller flere selskaper ut av investeringsuniverset på grunn av handlinger eller unnlaterelser som innebærer en uakseptabel risiko for at fondet medvirker til: alvorlig miljøskade.”*

Rådet vil vurdere spørsmålet om utelukkelse av DRD Gold opp mot denne regelen.

De øvrige alternativene i punkt 4.4 om krenkelse av individers rettigheter i krig og konflikt, grove eller systematiske krenkelser av menneskerettighetene, grov korrupsjon eller brudd på andre etiske normer er ikke vurdert.

3.2 Rådets konkretisering av ”alvorlig miljøskade”

Rådet avga den 15. februar 2006 tilråkning om at gruveselskapet Freeport McMoRan Inc. burde utelukkes fra fondet på grunn av en uakseptabel risiko for medvirkning til alvorlig miljøskade. I den nevnte tilrådningsen har rådet utdypet og konkretisert begrepet alvorlig miljøskade.³

Rådets konklusjon er at fondet, gjennom eierskap i selskaper, kan sies å medvirke til selskapers medvirkning til alvorlig natur- og miljøskade. Rådet legger vekt på at det må foreligge en direkte sammenheng mellom selskapets virksomhet og normbruddene, og at det er *eksisterende og fremtidige* normbrudd som i prinsippet omfattes av retningslinjene. Tidligere normbrudd vil imidlertid kunne gi en indikasjon om fremtidig opptreden. Poenget er at det må foreligge en uakseptabel risiko for at normbrudd vil skje i fremtiden.

Rådet vil i den enkelte sak foreta en helhetsvurdering av om det foreligger en uakseptabel risiko for at fondet medvirker til ”alvorlig miljøskade,” hvor det særlig må legges vekt på om:

- skaden er stor,
- skaden medfører irreversible eller langsiktige virkninger,
- skaden har store negative konsekvenser for menneskers liv og helse,

³ Tilrådningsen om utelukkelse av Freeport McMoRan Inc. er tilgjengelig på www.etikkradet.no

- skaden er et resultat av brudd på nasjonale lover eller internasjonale normer,
- selskapet har unnlatt å handle for å forhindre skade,
- selskapet ikke har gjennomført tiltak for å rette opp skadeomfanget i tilstrekkelig grad,
- det er sannsynlig at selskapets uakseptable praksis vil fortsette.

4 Om DRD Gold

DRD Gold er et gruveselskap med hovedsete i Sør-Afrika, og med gruvevirksomhet i Sør-Afrika, Papua Ny Guinea, og Fiji.⁴

DRD driver fire gullgruver i Sør-Afrika hvorav to er heleid av selskapet.⁵ Gruvene på Papua Ny Guinea og Fiji drives av det australsk baserte selskapet Emperor Mines Limited⁶ der DRD eier 88,3 prosent av aksjene.⁷ Før DRD tok over Emperor i 2005, var DRD eier og operatør av Tolukuma-gruven og eide en 20 prosent andel i Porgera-gruven,⁸ begge på Papua Ny Guinea. Disse verdiene ble overført til Emperor da DRD overtok selskapet.

Emperor eier og driver også Vatukoula gullgruven på Fiji. DRDs CEO Mark Wellesly-Wood var Emperors administrerende direktør fra 2004 til april 2006.⁹ Tre av DRDs direktører er medlemmer av Emperors styre¹⁰ og utøver dermed en betydelig innflytelse over Emperors virksomhet.

I 2004-2005 utgjorde DRDs årsproduksjon av gull 375 000 unser.¹¹ DRDs andel i Porgera-gruven ga 195 400 unser (52 prosent), Tolukuma-gruven 76 300 unser (20 prosent) og Vatukoula-gruven 104 000 unser (28 prosent).¹² Tolukuma-gruven produserte i tillegg 168 300 unser sølv.

5 Anklager om alvorlig miljøskade

Selskapet er beskyldt for å forårsake alvorlig miljøskade ved at det bruker et naturlig elvesystem for transport og deponering av gruveavfall fra Tolukuma-gruven. Det er også

⁴ <http://www.drd.co.za/>

⁵ Se fotnote 4.

⁶ I det følgende omtalt som Emperor.

⁷ <http://www.emperor.com.au/>

⁸ Porgera gullgruven er eid av the Porgera Joint Venture, der Barrick Gold er operatør med en andel på 75 prosent, se <http://www.barrick.com/>. Porgera er den største gruven på Papua Ny Guinea. Avgangsmassene fra gruven blir dumpet i Porgera elven. Tilsvarende som for Tolukuma gruven er forurensningene fra Progera gruven knyttet til store utslipp av sedimenter og tungmetaller, spesielt kvikksølv, arsen, bly og kadmium. DRDs andel i Porgera gir selskapet omtrent dobbelt så store inntekter som Tolukuma gruven.

⁹ http://www.emperor.com.au/news/EMP_CEO_Appointment_270406.pdf

¹⁰ DRD Gold Form 10-K Filings to the Stock and Exchange Commission (SEC) 2004, s 24, tilgjengelig på http://secfilings.nasdaq.com/edgar_conv_html%2f2005%2f04%2f29%2f0001156973-05-000583.html#FIS_COMPANY_INFORMATION.

¹¹ En unse er 31,1 gram. DRDs produksjon tilsvarer omtrent 10 630 kg gull i tidsrommet 30. juni 2004-30. juni 2005. <http://www.emperor.com.au/abouteml/Operations.html>.

¹² Gruvene produserte henholdsvis 5 540 kg, 2 160 kg og 2 950 kg gull. <http://www.emperor.com.au/abouteml/Operations.html>

påstander om at miljøskadene har hatt store negative konsekvenser for lokalbefolkningens liv og helse.¹³

Selskapet er også beskyldt for å ha forårsaket alvorlige miljø- og helseskader fra gruvevirksomheten i Vatukoula på Fiji, gjennom utslippene av SO₂ fra oppredningsprosessen og gjennom utslipp av tungmetaller og kjemikalier i Nasivi-elven, som er viktigste drikkevannskilde for innbyggerne i området.

Felles for disse sakene er at lokalbefolkningen, ofte gjennom lokale NGOer, i mange år har fremført sine bekymringer for alvorlige miljø- og helseskader til selskapet uten at de synes å ha fått tilfredsstillende respons på sine henvendelser. Både for Tolukuma-gruven og Vatukoula-gruven har dette ledet til at lokale representanter har henvendt seg til *Oxfam's Mining Ombudsman*¹⁴ og bedt organisasjonen om å ta opp deres sak. I begge disse tilfellene har det ført til at organisasjonen har publisert detaljerte case-studier av de sosiale og miljømessige virkningene av gruvevirksomheten.¹⁵

Andre NGOer, slik som *Australian Mineral Policy Institute*¹⁶ og lokale organisasjoner som *Environmental Watch Group Inc. (NEWG)* og *Centre for Environmental Research and Development*, har også rapportert om de negative virkningene av selskapets gruvedrift på Papua Ny Guinea. På Fiji har blant andre *Citizen's Constitutional Forum (CCF)*¹⁷ vært opptatt av de negative helsemessige og sosiale virkningene av selskapets virksomhet i Vatukoula. Det har også vært reist sterke anklager mot selskapet om dårlige arbeidsforhold, lave lønninger og særdeles dårlig sikkerhet i gruvene som, ifølge anklagene, har medført mange dødsulykker og skader blant arbeiderne i Vatukoula. Rådet har ikke gått nærmere inn på disse anklagene.

5.1 Tolukuma-gruven, Papua Ny Guinea

Tolukuma-gruven ligger omtrent 100 km nord for Port Moresby i Central Province i Papua Ny Guinea. Den ble kjøpt av det amerikanske gruveselskapet Newmont i 1987 og solgt til Dome Resources i 1993. DRD kjøpte opp Dome Resources i 2001¹⁸, og i 2005 ble Tolukuma-gruven solgt til Emperor Mines som et ledd i DRDs omstrukturering.

Myndighetene har, med hjemmel i *Papua New Guinea Mining Act*, gitt konsesjon til gruvedrift frem til 2012. Konsesjonen kan bli fornyet med inntil 10 år.¹⁹

¹³ DRD Gold er også beskyldt for dårlig sikkerhet knyttet til transport og håndtering av farlig gods til og fra Tolukuma etter flere ulykker i 2002. I 2002 ble det sluppet ut 4000 liter diesel på grunn av at et helikopter på vei til gruven fikk motorproblemer. Samme år skjedde det en annen stor ulykke da et helikopter mistet et tonn med cyanid i elvedalen Yaloke, 20 km sør for gruven. Det ble rapportert om store skader på vegetasjonen i området samt helseskader og dødsfall i lokalbefolkningen. Selskapet er beskyldt for ikke å ha ryddet tilstrekkelig opp etter seg. DRD hevder å ha forbedret sikkerhetsrutinene, og etter det rådet kjenner til er det ikke rapportert om flere slike hendelser etter 2002. Rådet har ikke undersøkt disse konkrete forholdene nærmere.

¹⁴ The Mining Industry Ombudsman ble etablert i 2000 av Oxfam Australia for å bistå lokalbefolkning og urfolk som er negativt påvirket av virksomheten til australske gruveselskaper. Mer informasjon tilgjengelig på <http://www.oxfam.org.au/campaigns/mining/ombudsman/>.

¹⁵ Se fotnote 14.

¹⁶ <http://www.mpi.org.au/>.

¹⁷ <http://www.ccf.org.fj/artman/publish/>

¹⁸ DRD Gold Form 10-K Filings to the Stock and Exchange Commission (SEC) 2004, s. 75.

¹⁹ Se fotnote 18, s. 40.

Gruveområdet befinner seg på mellom 1 500 og 1 750 moh i bratt fjellterreng uten veiforbindelse. Området består for en stor del av intakt regnskog, der omtrent 25 prosent er ansett for å være økologisk sårbar skog. Gruven ligger like ved Auga-elven, som renner ut i Angabanga-elven og som igjen munner ut i havet ca 100 km fra gruva.²⁰ Gruveområdet dekker 7,7 km², men selskapet har lisens til å drive letevirksomhet i et område på nærmere 10 000 km².²¹ Ettersom gruva ikke har veiforbindelse, skjer all transport av ansatte, materiell og utstyr fra Tolukuma-gruva med helikopter.

Gruven produserer gull og sølv, hvorav ca 90 prosent fra underjordsdrift og 10 prosent fra dagbrudd. Driften av dagbruddet startet opp i 1995, mens underjordsdrift ble påbegynt i 1997. Selskapet forventer å øke produksjonen i fremtiden.²² Gruva har ca 750 ansatte.

Malmen som inneholder gull og sølv, blir transportert til oppredningsanlegget hvor den blir prosessert og behandlet.²³ Malmen finmales først til pudderkonsistens, for deretter å ledes gjennom flere utlakningstanker med natriumcyanid, som løser gullet fra malmen. Gullcyanidkomplekset tas opp av aktivert kull som tilsettes utlakningstankene. Deretter filtreres kullet fra, gullet vaskes av og gjenvinnes ved hjelp av elektrolyse.²⁴ Etter at gullet er ekstrahert, slipper selskapet avgangsmassene (massen av finmalt malm, kjemikalier og vann), tilsvarende 14 000 tonn i måneden (168 000 tonn årlig) direkte ut i Auga-elven.²⁵ Oppredningsanlegget har kapasitet til å prosessere 18 000 tonn malm månedlig.²⁶ Utslippene har økt med opp mot 70 prosent siden 2000, da DRD rapporterte om avfallsmengder på 100 000 tonn per år.²⁷ Med full kapasitetsutnyttelse vil utslippene øke ytterligere.

Avdekningsmasser og gråberg har ifølge selskapets miljørapporter blitt deponert i ulike gråbergsvelter.²⁸ I selskapets egne miljørapporter nevnes flere deponier - *Saw Mill Waste Area*, *Karuka Waste Area*, *Gifunis Waste Area* og *Gulbadi Pit*.²⁹ For tiden fylles gråberg tilbake i gruva.³⁰

I løpet av 2003 utgjorde gråberg omtrent 187 000 bcm.³¹ Akkumulert mengde gråberg vil i løpet av gruven levetid komme opp i 2 400 millioner bcm (inkl. 2003).³² Avrenning fra veltene til elvesystemet bidrar til å øke forurensningen.³³

²⁰ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 4, finnes i rådets arkiv.

²¹ DRD Gold Form 10-K Filings to the Stock and Exchange Commission (SEC) 2004, s. 74.

²² <http://www.drd.co.za/>

²³ Se fotnote 21, s. 76.

²⁴ Se fotnote 20, s. 4-5.

²⁵ DRD Gold 2003: *Response to accusations from Oxfam Australia's Mining Ombudsman, Annual Report 2003*. Pressemelding 18. september, tilgjengelig på http://www.drd.co.za/Our_mines/display.asp

²⁶ DRD Gold Form 10-K Filings to the Stock and Exchange Commission (SEC) 2004, s. 76.

²⁷ Oxfam Australia 2004: *Mining Ombudsman case report: Tolukuma Gold Mine*, s. 11, tilgjengelig på <http://www.oxfam.org.au/campaigns/mining/ombudsman/2004/cases/tolukuma/index.html>

²⁸ I løpet av de første årene ble gråberg deponert i *the Eastern Waste Dump*. Senere ble det deponert i et område som selskapet refererer til som *Southern Area*. Minproc 2000: *Tolukuma Gold Mine*, s. 15, finnes i rådets arkiv.

²⁹ Tolukuma Gold Mines Ltd. 2003: *Annual Environmental Report 2002*, s. 6, Tolukuma Gold Mines Ltd. 2004: *Annual Environmental Report 2003*, s. 7. Rapportene finnes i rådets arkiv.

³⁰ Se fotnote 29.

³¹ Bcm, bank cubic meter, utgjør en kubikkmeter med fjell, målt før det er boret opp og sprengt.

³² Tolukuma Gold Mines Ltd. 2004: *Annual Environmental Report 2003*, s. 6, finnes i rådets arkiv.

³³ Minproc 2000: *Tolukuma Gold Mine*, kapittel 5, s. 7, finnes i rådets arkiv.

Miljøvernministeren (*The Minister of Environment and Conservation*) ga i 1994 tillatelse til gruvedriften.³⁴ I godkjenningen legger ministeren vekt på at elvesystemet nedstrøms fra gruen er et miljømessig sårbart område, og oppfordrer selskapet “to adopt a policy of continuous investigation/analysis and adoption of means and ways to contain mine waste on land rather than direct river discharge.”³⁵ Ministeren fremholder videre at “Social impacts will become a combined effect of physical environmental change and the changed lifestyles of the people at project site ...and possibly including those living along the Angabanga River System. [...] It will be necessary to establish and maintain dialogue with the affected people.”³⁶

Myndighetene har stilt 12 vilkår i godkjenningen: I det fjerde vilkåret fastslås det at: “The company shall conduct dumping of waste rock with dumping strategies in accordance with sound mining practices and shall endeavour to minimise total suspended solids (TSS) input to the river systems during the construction and operational phases of the project, and thereafter.”³⁷

Selve utslippstillatelsen gir spesifikke krav til vannkvaliteten for Auga-vassdraget, med blant annet maksimumsgrenser for innhold av cyanid, ammonium og en rekke tungmetaller i vannet. Utslippstillatelsen stiller krav om at disse grensene ikke skal overstiges fra og med et målepunkt som ligger 7 km nedstrøms fra utslippspunktet.³⁸ Myndighetene fornyet selskapets utslippstillatelse med 40 år i 2004.³⁹

5.1.1 Elvedeposering av avgangsmasser

DRD slipper avgangsmassene ut i Auga-elven gjennom en rørledning. Auga-elven flyter sammen med Angabanga-elven, som igjen renner ut i havet ca 100 km fra utslippspunktet (se figur 1).⁴⁰

³⁴ Se fotnote 33.

³⁵ Se fotnote 33.

³⁶ Se fotnote 33.

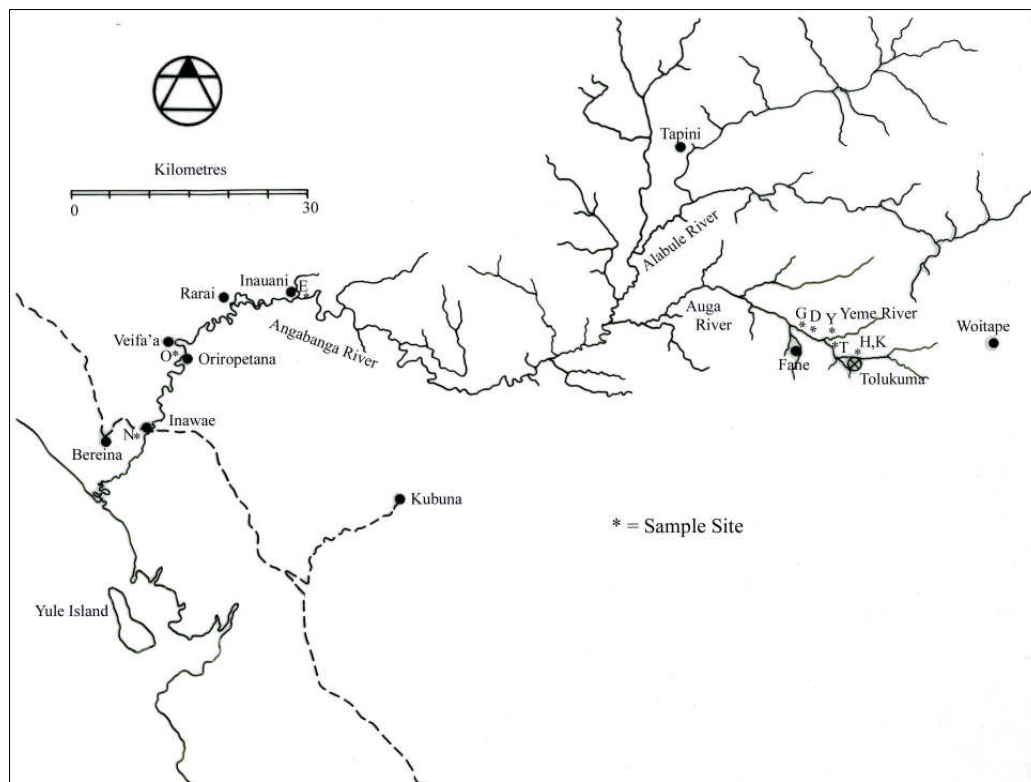
³⁷ Se fotnote 33, kapittel 5, s. 9.

³⁸ *Environment (waste discharge) permit for Tolukuma Gold Mines Ltd.*, utstedt av the Director of Environment, PNG, den 26.april 2004, finnes i rådets arkiv.

³⁹ Se fotnote 38.

⁴⁰ Tolukuma Gold Mines Ltd 2004: *Annual Environmental Report 2003*, s. 5, finnes i rådets arkiv.

Figur 1: Auga-Angabanga elvesystemet⁴¹



Tilførsel av sedimenter

Utslipp av 430 tonn med avgangsmasser daglig medfører en betydelig tilførsel av suspendert materiale til vassdraget. Ifølge selskapets egne målinger hadde utslippene 7 km nedstrøms fra utslippspunktet et innhold av totalt suspendert materiale (TSS) på 895 mg/l i gjennomsnitt for 2003.⁴² Uavhengige målinger av turbiditeten i vannet⁴³ som ble gjennomført i 2005, bekrefter at vannet inneholder betydelige mengder suspendert materiale i hele elveløpet fra utslippspunktet til kysten. Sammenliknet med naboelver som ikke er påvirket av slike utslipp, er turbiditetsnivåene minst 250 ganger høyere i Auga-vassdraget.⁴⁴

Suspendert materiale blir transportert nedover med elven. En del av sedimentene avleires langs elvebredden der elven flyter sakte, og en del renner ut i havet.⁴⁵ Hvilke mengder dette faktisk utgjør, er etter det rådet kjenner til ikke nærmere vurdert. Det at utslippene ville tilføre

⁴¹ Figuren er hentet fra A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 4, finnes i rådets arkiv.

⁴² Tolukuma Gold Mines Ltd 2004: *Annual Environmental Report 2003*, tabell 7, finnes i rådets arkiv.

Suspendert materiale er faste partikler som er suspendert ("svever") i vannet.

⁴³ Turbiditet er et mål på uklarhet/gjennomsiktighet i vannet og er en indikator på vannets innhold av suspenderte partikler. Høy turbiditet gir uttrykk for høyt partikkelinnhold. Turbiditeten oppgis ofte i enheten NTU.

⁴⁴ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 13-15, finnes i rådets arkiv. Ved utslippspunktet er det målt nivåer på 2500 NTU og ved målepunktet 7 km nedstrøms fra utslippspunktet ligger verdiene på vel 1000 NTU.

Kontrollmålinger som er gjennomført i et nærliggende vassdrag som ikke mottar avgangsmasser viser en turbiditet på mellom 4,3 og 17 NTU. I Angabanga-elven ligger verdiene på mellom 52,4 og 71,7 NTU.

Kontrollmålinger i naboelver som ikke er påvirket av utslipp viser verdier på 11,1 NTU. WHO setter en grense for turbiditet i drikkevann på 1 NTU.

⁴⁵ Se fotnote 44, s. 2. Tingay fastslår at "sediment in the tailings discharge had been deposited on the beds and margins of the Auga and Angabanga Rivers as layers of light grey-brown silt." Finnes i rådets arkiv.

elvesystemet store mengder sedimenter over gruven levetid, ble også fastslått i den miljøvurderingen som DRD fikk gjennomført i 2000.⁴⁶ I rapporten heter det videre at "*the sediment load which is discharged (or escapes) from the project area remains visible to the mouth of the Angabanga River, a distance of about 95 km.*" NGOer rapporterte i 2003 om at "*high levels of sediments also are evident at the mouth of the Angabanga River where it flows into Haruapaka Bay.*"⁴⁷

I tillegg til utslippet av avgangsmasser skjer det også en betydelig avrenning fra gråbergsdeponiene som ytterligere bidrar til tilførselen av sedimenter i elven (se også avsnitt 4.1.2). Dette bekreftes av selskapets egne miljørapporter.⁴⁸

I utslippstillatelsen stilles det ikke krav til suspendert materiale.⁴⁹ Ifølge selskapet er det likevel gjennomført tiltak for å redusere utslippene til elven.⁵⁰ Dette har, ifølge selskapets miljørapporter, bidratt til å redusere utslippene med 4 500-6 000 tonn per år, avhengig av produksjonsvolum.⁵¹ Selskapet fremholder at det overholder myndighetenes krav, og at myndighetene har godkjent elvedeponeringen.

Tungmetaller i avgangsutslippene

Malmen fra Tolukuma-gruven har et naturlig høyt innhold av tungmetaller. I tillegg til sedimentene, tilfører avgangsmassene og avrenningen fra deponiene miljøet betydelige mengder tungmetaller, spesielt kvikksølv, kadmium, krom, arsen, nikkel og bly.

Allerede i miljøplanen for *Tolukuma Gold Project* fra 1993, ble det antatt at avgangsmasser og gråberg ville ha et høyt innhold av en rekke tungmetaller,⁵² noe som ble bekreftet i miljøvurderingen som DRD lot gjennomføre i 2000: "*Discharged tailings have a very high total heavy metals content.*"⁵³

Tungmetaller er miljøgifter, og utslipp av tungmetaller er et betydelig miljøproblem. Selskapets egne målinger fra 2003 viser følgende *maksimumskonsentrasjoner* i avgangsmassene ved utslippspunktet:

- Arsen: 80.7 mg/l
- Kadmium: 0.13 mg/l

⁴⁶ Minproc 2000: *Tolukuma Gold Mine*, s. 14, finnes i rådets arkiv.

⁴⁷ Koma, Matilda 2003: *Water Quality in the Auga River*, s. 5, finnes i rådets arkiv.

⁴⁸ Tolukuma Gold Mines Ltd 2000-2004: *Annual Environmental Reports 1999-2003*, finnes i rådets arkiv.

⁴⁹ Til sammenlikning stiller amerikanske myndigheter krav om at utslippene fra tilsvarende gruvevirksomhet ikke må inneholde mer enn 20 mg/l målt som gjennomsnitt over 30 dager. Grenseverdiene er basert på hvilke utslippsreduksjoner det er mulig å oppnå ved bruk av eksisterende teknologi (best practicable control technology, BPT), tilgjengelig på <http://ecfr.gpoaccess.gov/cgi/t/text/text-idx?c=ecfr&sid=bae798d13b2970811ff7febd15c3d06&rgn=div8&view=text&node=40:29.0.1.1.16.10.5.3&idno=40> IFC, den internasjonale finansieringsinstitusjonen, har i sine forslag til krav til gruveindustrien stilt krav om max 50 mg/l TSS, se [http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/gui_draftmining/\\$FILE/PMM_Guidelines_DRAFT_019_Final+for+Comments_.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/AttachmentsByTitle/gui_draftmining/$FILE/PMM_Guidelines_DRAFT_019_Final+for+Comments_.pdf)

⁵⁰ DRD Tolukuma Gold Mine Ltd. 2005: Environmental Management at TGM, i *Tolukuma Times April 2005*, tilgjengelig på <http://www.drd.co.za/>

⁵¹ Se fotnote 48.

⁵² Arsen, bly, kvikksølv, nikkel, kobber, jern, sink, antimon, vismut, selen, tallium og kadmium er nevnt spesifikt, samt svovel. Tingay (se fotnote 44) s. 5 refererer her til rapport utarbeidet av Natural Systems Research and David Ballach and Associates i 1993.

⁵³ Minproc 2000: *Tolukuma Gold Mine*, kapittel 5, s. 5, finnes i rådets arkiv.

- Krom:	17.6 mg/l
- Kobber:	25.3 mg/l
- Bly:	169 mg/l
- Kvikksølv:	0.11 mg/l
- Sink:	79 mg/l

Avgangsmassene har et høyt innhold av tungmetaller, og i denne sammenhengen knytter det seg størst bekymring til utslippet av arsen, kvikksølv og bly, selv om utslippet av kobber også er stort.⁵⁴ I tillegg til å være giftige for mange vannlevende organismer vil metallene kunne akkumulere i organismer og i sedimenter. Omregnet til total årlig mengde er det anslått at elvesystemet i 2003 totalt ble tilført ca 205 kg arsen og 410 kg bly.⁵⁵ Med utgangspunkt i at gruven har vært drevet i 10 år, og at selskapet har som mål å fordoble produksjonen frem mot 2012,⁵⁶ vil miljøet tilføres betydelige mengder tungmetaller gjennom gruven levetid.

Myndigheten har godkjent elvedeposering under forutsetning av at vannkvaliteten i Auga-vassdraget ikke overstiger spesifikke grenser for cyanid, ammonium og visse tungmetaller.⁵⁷ Selskapet hevder å tilfredsstille myndighetenes krav til vannkvalitet⁵⁸ og dokumenterer dette med å oppgi et gjennomsnitt av måleresultater for hele året for ulike parametre.⁵⁹

En gjennomgang av selskapets egne målerapporter for årene 1999-2003 (2001 mangler) viser imidlertid at selskapet gjentatte ganger i løpet av disse årene overstiger de grenseverdiene som myndighetene har satt for blant annet kvikksølv, arsen og bly.⁶⁰ Rådet konstaterer at selskapet baserer sin vurdering av kravoppfyllelse på et gjennomsnitt av en serie med målinger over et helt år. I utslippstillatelsen heter det imidlertid at utslippene ikke skal medføre at

⁵⁴ Bly er akutt giftig for vannlevende organismer og pattedyr. Bly gir kroniske giftvirkninger hos mange organismer, selv i små konsentrasjoner. Bly bioakkumuleres i fisk og pattedyr. Opptak av bly skjer ofte sakte og under langvarig kronisk eksponering. Utskillelse av bly fra organismer skjer langsomt. Arsenforbindelser kan både være akutt giftige og kronisk giftige for mange organismer i små konsentrasjoner, og kan forårsake kreft. Kvikksølv og bly kan være svært giftige på nivåer som bare moderat overstiger bakgrunnsverdier. Når stoffene først er sluppet ut i miljøer, vil de sirkulere mellom luft, vann, jord og levende organismer i ulike former. Kvikksølv kan ved hjelp av bakterier omdannes til metylkvikksølv, som kan oppkonsentreres i næringskjeden, se SFT tilgjengelig på http://www.miljostatus.no/templates/PageWithRightListing_2833.aspx, og UNEP Global Mercury Assessment, tilgjengelig på <http://www.chem.unep.ch/>

⁵⁵ Tingay, Alan 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv.

⁵⁶ DRD Gold 2005: *Annual Report 2005*, s. 17, tilgjengelig på <http://www.drd.co.za/>

⁵⁷ *Environment (waste discharge) permit for Tolukuma Gold Mines Ltd*, utstedt av the Director of Environment, PNG, den 26.april 2004, finnes i rådets arkiv.

⁵⁸ Myndighetenes krav er uttrykt som oppløst metall i mg/l og som følger: Arsen 0,05; kadmium 0,01; krom 0,05; kobber 1; bly 0,005; kvikksølv 0,0002; sink 5. Kravene er gjengitt i *Tolukuma Gold Mine Social Responsibility Report 2004*, s. 20. Vannkvalitetskriterier er i prinsippet laget for å beskytte organismer som lever i vann. Sammenliknet med for eksempel australske krav til vannkvalitet er PNG myndighetenes krav betydelig svakere for kadmium, krom og kobber. Også i forhold til WHO's (eller australske) drikkevannsstandarter ligger PNG myndighetenes grenseverdier betydelig høyere for arsen og kadmium, se http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3/en/index.html og ANZECC Water Quality guidelines tilgjengelig på <http://deh.gov.au/water/quality/nwqms/volume1.html>. I henhold til norske myndigheters grenser for klassifisering av vanntilstand ligger PNG kravene til dels betydelig over det som SFT klassifiserer som meget sterkt forurenset vann, se SFT Veiledning 97:04, klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann, tilgjengelig på www.sft.no

⁵⁹ DRD Tolukuma Gold Mine Ltd 2004: *Social Responsibility Report 2004*, s. 20, tilgjengelig på <http://www.drd.co.za/>

⁶⁰ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 31, finnes i rådets arkiv.

grenseverdiene overskrides (*“shall not cause the water quality to exceed the criteria”*).⁶¹ Etter rådets oppfatning kan det å referere til gjennomsnittsverdier gi et feilaktig inntrykk. Gjennomsnittet vil tilsløre høye konsentrasjoner i utslippene noe som i verste fall vil kunne medføre at alt liv i et vassdrag utslettes, og selvsagt skjule at selskapet ikke overholder miljøkravene.

Myndighetene har basert kravene på konsentrasjoner av oppløst metall i vannet og ikke totalt metallinnhold.⁶² I miljøvurderingen som ble gjennomført i 2000, fremholdes det som lite sannsynlig at selskapet ville ha klart kravene til vannkvalitet om totalt metallinnhold ble lagt til grunn.⁶³ Myndighetene på Papua Ny Guinea har vært kritisert av NGOer for ikke å stille krav som tilsvarer et internasjonalt nivå.⁶⁴

Vannkvaliteten i hele vassdragsstrekningen ned til havet er sannsynligvis sterkt påvirket av tungmetaller. Undersøkelsen fra 2005 viser at metallkonsentrasjonene er høyest i Auga-elven (som er den øvre delen av strekningen), men også Angabanga-elven er merkbart påvirket, selv om metallkonsentrasjonene i vannet avtar betydelig nedover i elveløpet.⁶⁵ Dette skyldes i hovedsak fortynning av ellevannet fra de mange sideelvene som renner ut i Angabanga-elven.⁶⁶

Prøver tatt av sedimenter langs vassdraget i 2005 viser høye verdier spesielt av arsen, kvikksølv, men også bly.⁶⁷ Arsen og bly er spesielt høyt i Auga-elven og i den øvre delen av Angabanga-elven, mens kvikksølv er et problem i hele vassdraget.⁶⁸ Dette er i samsvar med selskapets egne målinger som viser betydelig høyere verdier av disse metallene, samt kobber og sink i Auga- og Angabanga-elvene i forhold til nabovassdrag som ikke er påvirket av utslippene fra gruven.⁶⁹ Sammenliknet med amerikanske standarder for sedimentkvalitet⁷⁰

⁶¹ *Environment (waste discharge) permit for Tolukuma Gold Mines Ltd*, utstedt av the Director of Environment, PNG, den 26. april 2004, vilkår 13, finnes i rådets arkiv. Grenseverdiene er absolutte verdier som ikke skal overskrides fra og med målepunktet 7 km nedstrøms fra utslippspunktet.

⁶² Oppløst metall er den metallkonsentrasjonen som finnes oppløst i vannet etter at vannet er filtrert for partikler, og den som er tilgjengelig for organismer. Totalt metallinnhold er summen av metall bundet til partikler og oppløst metall. Partikulært metall kan imidlertid gå over til oppløst metall avhengig av blant annet pH, innhold av organisk og partikulært materiale i vannet, og vannets hardhet.

⁶³ Minproc 2000: *Tolukuma Gold Mine*, kapittel 5, s. 11, finnes i rådets arkiv.

⁶⁴ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 33, finnes i rådets arkiv. Koma, Matilda 2003: *Water Quality in the Auga River*, s. 12, finnes i rådets arkiv.

⁶⁵ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 16.

⁶⁶ Tingay, Alan 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv.

⁶⁷ For sedimentprøvene i de mest påvirkede delene av vassdraget ligger metallkonsentrasjonen på følgende nivåer: Arsen 400-490 mg/kg, kvikksølv 68-275 mg/kg og bly 170-233 mg/kg, se Tingay 2006 (se fotnote 65) s. 41. Nivåene for arsen og kvikksølv er betydelig høyere enn det som SFT klassifiserer som meget sterkt forurensede sedimenter (for kvikksølv for eksempel denne grensen satt til 3 mg/kg)

⁶⁸ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 19-21, finnes i rådets arkiv.

⁶⁹ Tolukuma Gold Mines Ltd. 2004: *Annual Environmental Report 2003*, tabell 3 i vedlegg 1, finnes i rådets arkiv.

⁷⁰ US National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Guidelines for Freshwater Sediments. Disse retningslinjene er et verktøy for å vurdere sannsynligheten for at en gitt konsentrasjon av en miljøgift vil være skadelig for økosystemet, tilgjengelig på [http://response.restoration.noaa.gov/topic_subtopic_entry.php?RECORD_KEY%28entry_subtopic_topic%29=entry_id,subtopic_id,topic_id&entry_id\(entry_subtopic_topic\)=88&subtopic_id\(entry_subtopic_topic\)=5&topic_id\(entry_subtopic_topic\)=2](http://response.restoration.noaa.gov/topic_subtopic_entry.php?RECORD_KEY%28entry_subtopic_topic%29=entry_id,subtopic_id,topic_id&entry_id(entry_subtopic_topic)=88&subtopic_id(entry_subtopic_topic)=5&topic_id(entry_subtopic_topic)=2)

ligger metallkonsentrasjonene på et nivå hvor det er sannsynlig at vannlevende organismer vil bli negativt påvirket.⁷¹

Sedimentene utgjør et lager av miljøgifter og er en potensiell kilde til betydelig og langsiktig forurensning av vannet. Metallene kan løses ut over tid og dermed bli mer tilgjengelig for levende organismer. Dette ble også påpekt i miljøutredningen som selskapet fikk gjennomført i 2000, der det heter at *"this [discharged tailings] presents a pool of heavy metals which over time may become available for biological uptake by the Auga and Angabanga river system."*⁷² Etter det rådet er kjent med, er det ikke undersøkt i hvilken grad metaller frigjøres fra sedimentene til vannet.

Selskapet mener at utslippene av tungmetaller ikke utgjør noen fare for miljøet. En undersøkelse som selskapet gjennomførte i 2004, konkluderer med at *"the current mining regime was unlikely to cause any particulate metal issues along the river system."*⁷³

5.1.2 Tungmetallavrenning fra gråbergsveltene

Tungmetallavrenning er ansett for å være et av de mest alvorlige miljøproblemene knyttet til gruvedrift.⁷⁴ Tungmetallavrenning fra gråbergsdeponiene ble konstatert i den miljøvurderingen som selskapet fikk gjennomført i 2000. Her fremgår det at *"inspection of several seepage streams...clearly show evidence of acid generation and seepage."* Rapporten konkluderer med at *"acid generation is a problem which is likely to increase as more sulfidic ore and less oxide ore is being generated."*⁷⁵ Tungmetallavrenningen bidrar ytterligere til tilførselen av sedimenter og tungmetaller i Auga-Angabanga-vassdraget.⁷⁶

Selskapet erkjenner at tungmetallavrenning skjer. I følge selskapets miljørapporter, skjer det en erosjon i gråbergsveltene som avrenner til sideelvene Iwu og Illive Creeks som igjen munner ut i Auga-elven. Måledata fra disse sideelvene er gjengitt i miljørapportene og viser at denne avrenningen er sur og tilfører vassdraget ytterligere sedimenter og tungmetaller.⁷⁷ I følge selskapets egen vurdering indikerer dette at vassdraget er påvirket av tungmetallavrenning.⁷⁸

Av DRDs miljørapporter fremgår det at selskapet rutinemessig måler utslippene fra gråbergsveltene. Det fremgår imidlertid ikke om selskapet har gjennomført eller planlegger å gjennomføre tiltak for å begrense avrenningen. Det gis heller ingen opplysninger om hvordan

⁷¹ Se fotnote 68 s. 30.

⁷² Minproc 2000: *Tolukuma Gold Mine*, kapittel 5, s. 5, finnes i rådets arkiv, se også fotnote 69.

⁷³ DRD Tolukuma Gold Mine Ltd 2004: *Social Responsibility Report 2004*, s. 21.

⁷⁴ Både kobber, gull, sølv og andre edelmetaller forekommer ofte i bergarter som inneholder svovel. Tungmetallavrenning (*Acid rock drainage*) oppstår når sulfidholdige mineraler kommer i kontakt med både vann og luft (oksygen) og det dannes svovelsyre. I denne prosessen kan tungmetaller som finnes naturlig i malmen mobiliseres. Resultatet er at det oppstår surt vann som inneholder tungmetaller, og som kan resultere i betydelig forurensning av grunnvann og vassdrag. Når denne prosessen først har startet, er den ikke reverserbar og kan pågå i hundrevis av år. Miljøskadene er spesielt knyttet til langsiktigheten i prosessen som kan innebære et mer eller mindre kontinuerlig utslipp av tungmetaller over svært mange år og med en ødeleggende virkning på vassdrag og grunnvann.

⁷⁵ Se fotnote 72, kapittel 5, s. 19.

⁷⁶ Se fotnote 72, kapittel 5 s. 19.

⁷⁷ Tolukuma Gold Mines Ltd. 2004: *Annual Environmental Report 2003*, finnes i rådets arkiv: Gjennomsnittlig pH i Iwu Creek var 3,72 i 2003 (Tabell A6) og 4,13 i 2002. I 2003 lå pH verdien i Illive Creek i gjennomsnitt på 4,41 og i 2002 på 5,61.

⁷⁸ Se fotnote 77, s. 15.

tungmetallavrenningen forventes å utvikle seg fremover, og det er, etter det rådet kjenner til, ikke gjennomført noen analyser av hvordan elven og økosystemene vil bli påvirket av dette.

Det kan derfor synes som at selskapet ikke har noen strategi verken på kort eller lang sikt for å redusere effektene av tungmetallavrenningen fra deponiene.

5.1.3 Miljøskader

I tillegg til de fysiske virkningene av avfallsmengdene som daglig slippes ut i elven har også innholdet av tungmetaller betydning for skadevirkningene. Etter det rådet er kjent med er det i liten grad gjennomført systematiske og vitenskapelige studier av hvilke effekter utslippene har på økosystemene i og langs elven eller elvemunningen, og hvilken fremtidig risiko dette innebærer for miljøet på kort og lang sikt.

Det er velkjent at økosystemer knyttet til elver er svært sårbare for tilførsel av store mengder sedimenter. Måleresultater av vannkvaliteten, både selskapets egne og uavhengige undersøkelser, viser at Auga-Angabanga-vassdraget utvilsomt er sterkt forurensset av sedimenter og tungmetaller. Forurensningsnivået i Auga-elven er så høyt at det er stor sannsynlighet for at det meste av det akvatiske livet i Auga-elven er ødelagt. I Angabanga-elven er det sannsynlig at fisk, skalldyr og andre vannlevende organismer er blitt negativt påvirket ved endringer i artssammensetning og mengder og ved at gyteområder er skadet eller ødelagt i hele vassdraget og så langt som til kysten.⁷⁹ Redusert bestand av næringsdyr bidrar trolig også til redusert fiskebestander.

Selskapets miljørapport for 2003 inneholder en kartlegging av fisk og skalldyr i Angabanga-elven (Auga-elven er ikke inkludert) og metalloptak i fisken.⁸⁰ Studien har en rekke metodiske svakheter blant annet i forhold til standardisering av fangstmetoder, sammenlikning av fangstmengder og vurderinger i forhold til referanseverdier.⁸¹ Resultatene indikerer imidlertid at det er relativt lite fisk og reker i Angabanga-elven. I de prøvene som ble tatt, ble det også funnet forhøyede verdier av kobber og bly som kan skyldes forurensning (referansefangster hadde lavere verdier).

Lokalbefolkningen har siden 2001 rapportert om en sterk reduksjon i bestandene av fisk, reke og ål i Auga-elven,⁸² og hevder at det nå ikke lenger er fisk i elven. De hevder også at fisket i Angabanga-elven er blitt så redusert at ingen fisker der lenger.⁸³

Innbyggerne har i den senere tid observert hyppigere oversvømmelser i Angabanga-elven og raske endringer i elveløpet der flere landsbyer har stått i fare for å bli oversvømmet. Innbyggerne tilskriver disse endringene til den store tilførselen av sedimenter i vassdraget.⁸⁴ Selv om elven har skiftet løp også før det var gruvevirksomhet i området, vil den store tilførselen av sedimenter kunne øke flomfaren spesielt på steder hvor elven flyter sakte.

⁷⁹ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 27-28, finnes i rådets arkiv.

⁸⁰ Tolukuma Gold Mines Ltd. 2004: *Annual Environmental Report 2003*, Aquatic Survey, finnes i rådets arkiv.

⁸¹ Tingay, Alan 2005: *Memorandum on Tolukuma Gold Mine Annual Environmental Reports*, finnes i rådets arkiv.

⁸² Oxfam Australia 2004: Mining Ombudsman case report: *Tolukuma Gold Mine*, s. 13.

⁸³ Tingay, Alan 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv. I henhold til intervjuer som er gjennomført med lokalbefolkningen, pleide Fuyuge-folket (som bor like ved gruen, se nedenfor) å drive fiske i Auga-elven og inviterte også folk fra andre landsbyer til å fiske i elven. Dette er ikke lenger vanlig.

⁸⁴ Oxfam Australia Mining Ombudsman 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv.

5.1.4 Sosiale konsekvenser

Fire urfolksstammer lever langs Auga- og Angabanga-elvene.⁸⁵ Enkelte anslag går ut på at det bor omtrent 5 000 mennesker langs vassdraget,⁸⁶ mens andre anslår at det er 10 -20 000 innbyggere som har en tradisjonell tilknytning til Auga-Angabanga-elvene.⁸⁷ Lokalbefolkningen lever i hovedsak av selvbergingsjordbruk og fiske.

For lokalbefolkningen har elvedeposeringen blant annet medført tap av en viktig drikkevannskilde, potensielle helseproblemer knyttet til bruk av forurenset vann, tap av matressurser, badesteder og kulturelle steder.⁸⁸

Ifølge *The Mining Ombudsman's* rapport om Tolukuma-gruven, er flere landsbyer som ligger mindre enn 7 km fra gruven, avhengig av elven som kilde til mat og vann, særlig i den tørre årstiden.⁸⁹ Det er ikke kjent hvor mange landsbyer som fortsatt bruker vann fra elven, men det er rapportert om at minst to landsbyer er fullstendig avhengig av Angabanga-elven for vannforsyning.⁹⁰ Prøver tatt av drikkevannskilder i ni landsbyer ved Angabanga-elven viser at i tre av landsbyene overstiger arsennivåene WHO's drikkevannsstandard. I de landsbyene som har elven som eneste drikkevannskilde, var det også forhøyede verdier av bly.⁹¹ Både arsen og bly er miljøgifter som kan medføre alvorlige og kroniske skader både på menneskers helse og miljøet. Blyforbindelser kan blant annet gi fosterskader, og arsen kan være kreftfremkallende.

Lokalbefolkningen har uttrykt en betydelig bekymring for helsevirkningene av forurensningene.⁹² To helseundersøkelser ble gjennomført i 2003 uten at det ble påvist noen direkte sammenheng mellom forurensningene og uforklarlige dødsfall og sykdomsutbrudd som ble rapportert i 2002.⁹³ Etter det rådet er kjent med, er det ikke gjennomført systematiske undersøkelser for å vurdere hvilken langsiktig helserisiko forurensningene utgjør for lokalbefolkningen i området.

I henhold til utslippstillatelsen er DRD pålagt ”to provide for adequate and reliable water supply facilities in all communities that rely on the Angabanga River as a source of drinking

⁸⁵ Fuyuge-folket lever i fjellområdene i nærheten av gruven, Kuni-folket bor i området der Alabule-elven møter Angabanga-elven, Mekeo-folket hører til på elvesletten ved Angabanga-elven, og Roro-folket lever ved kysten der elven renner ut i havet. Se fotnote 83 og Koma, Matilda 2003: *Water Quality in the Auga River*, s. 2, finnes i rådets arkiv.

⁸⁶ Se fotnote 83.

⁸⁷ Koma, Matilda 2003: *Water Quality in the Auga River*, s. 2, finnes i rådets arkiv.

⁸⁸ Oxfam Australia 2004: Mining Ombudsman case report: *Tolukuma Gold Mine*, s. 13.

⁸⁹ Se fotnote 88, s. 15 og fotnote 83. For eksempel pleide Fyuge folket å flytte nærmere elven i tørketiden, når det ble knappere tilgang på vann fra andre vannkilder i nærheten av landsbyene høyere opp i dalsidene. Dette gjør de ikke lenger, slik at de nå er helt avhengig av de andre vannkildene både til vask og drikkevann.

⁹⁰ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Pollution from the Tolukuma Gold Mine in the Auga-Angabanga River System, Papua New Guinea*, s. 1, finnes i rådets arkiv..

⁹¹ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Arsenic and Selected Metal Levels in the Domestic Water Supplies of Mekeo Villages near the Angabanga River, Papua New Guinea*, s. 1, finnes i rådets arkiv.

⁹² Oxfam Australia Mining Ombudsman 2004: *Annual Report 2004*, tilgjengelig på <http://www.oxfam.org.au/campaigns/mining/ombudsman/2004/index.html>

⁹³ PNG Central Province Division of Health (DOH) 2003: *Environmental Health Investigation into the Allegations of Illness and Deaths relating to the use of the Auga-Angabanga River System*, og James Cook University in Queensland and Angau Memorial Hospital in Lae 2003: *An Investigation of Disease Outbreak in the Fane and Mekeo Areas of Central Province, Papua New Guinea (PNG)*, i *Tolukuma Gold Mine Annual Environmental Report 2003*. Disse studiene er blitt kritisert av NGOer på grunn av det begrensede utvalget som kartleggingen er basert på, og metodiske svakheter. Rapportene finnes i rådets arkiv.

water during the dry season."⁹⁴ Selskapet har bygget flere brønner for å forsyne lokalbefolkningen med drikkevann. Etter det rådet kjenner til, blir disse imidlertid ikke vedlikeholdt og anses derfor ikke som trygge og pålitelige drikkevannskilder.⁹⁵ Det kan derfor reises tvil om DRD faktisk har oppfylt vilkårene i utslippstillatelsen.

Tapet av fiskeressurser betyr at lokalbefolkningen ikke lenger har tilgang til en viktig kilde til mat og proteiner. Det har også medført at de har måttet legge om kostholdet, som nå hovedsakelig består av grønnsaker og frukt ettersom det er lite vilt i området. Befolkningen klager også over at forurensningen har påvirket avlingene av frukt og grønnsaker langs Auga- og Angabanga-elven. Årsakene til dette er ikke blitt undersøkt. Langs Angabanga-elven er det mulig at avsetningen av silt/sedimenter under flom påvirker produktiviteten i jorda. Dette er i og for seg et naturlig fenomen i dette området, bortsett fra at silten nå inneholder forurensninger fra gruva. Heller ikke dette har vært undersøkt nærmere.

5.1.5 Selskapets respons på anklagene

DRD Gold avviser anklagene om de negative konsekvensene elvedeponeringen har på miljøet og lokalbefolkningen. Selskapet fremholder at det i løpet av de senere årene har revidert og styrket sin miljøledelse og anser at det i stor grad har imøtekommet tidligere anklager: *"Core to this policy is the integration of environmental management issues into the everyday business of running a mining Group. Needless to say, legal compliance and the adoption of best practice form the backbone of the policy."*⁹⁶ Selskapet fastholder at elvedeponering er en sikker og akseptabel måte å deponere avfallet fra Tolukuma-gruva.

Ifølge årsrapporten for 2005 mener selskapet likevel at konvensjonelle avfallsdammer kan bli et alternativ når gruva blir større, men utdyper ikke dette nærmere.⁹⁷ Selskapet fremholder videre at det overholder alle miljøkrav som myndighetene har stilt til selskapet, og at det har et omfattende måleprogram for å overvåke utslippene og innholdet av miljøfarlige stoffer. Rådet anser imidlertid at det kan være grunn til å tvile på disse påstandene, både med hensyn til hvorvidt DRD oppfyller kravene til vannkvalitet og sine forpliktelser til å sørge for tilfredsstillende drikkevann for befolkningen, slik som beskrevet ovenfor.

Selskapet viser videre til at det har gjennomført helsestudier og studier av vannkvalitet og fisk for å undersøke vannkvaliteten og beskyldningen om at forurensningen har forårsaket sykdom i befolkningen. Selskapet viser til at en slik sammenheng ikke er dokumentert.⁹⁸ Rådet vil i den sammenheng peke på at de helseundersøkelsene som har vært gjennomført, har vært betydelig kritisert, og at de ikke gir grunnlag for å trekke konklusjoner om langsiktige helseeffekter av de forhøyede verdiene av arsen og tungmetaller i vannet.

DRD erkjenner at utslippene av kvikksølv kan være et problem for selskapet: *"Due to the fact that ore mined at the Tolukuma Mine, and the surrounding land in general, is high in mercury, the potential does exist that levels of mercury discharged into the river system might*

⁹⁴ *Environment (waste discharge) permit for Tolukuma Gold Mines Ltd*, utstedt av the Director of Environment, PNG, den 26.april 2004, vilkår 2, finnes i rådets arkiv.

⁹⁵ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Arsenic and Selected Metal Levels in the Domestic Water Supplies of Mekeo Villages near the Angabanga River, Papua New Guinea*, s. 1, finnes i rådets arkiv.

⁹⁶ DRD Gold 2004: *Annual Report 2004*, s. 17.

⁹⁷ DRD Gold 2005: *Annual Report 2005*, s. 19.

⁹⁸ DRD's response to Oxfam Australia 2003, tilgjengelig på http://www.drdgold.com/default.asp?PathId=our_mines/display.asp

expose the Company to criminal liability under Papua New Guinea legislation.”⁹⁹ Selskapet hevder imidlertid at det ikke kjenner til at noen vitenskapelige studier som viser at utslippene har hatt negative helseeffekter på lokalbefolkningen rundt gruen. Rådet antar at dette er riktig, ettersom det ikke har vært initiert slike studier. På den annen side kan ikke mangelen på slike studier brukes som argument for at slike helseeffekter ikke eksisterer.

Selskapet viser også til at landsbyene nedstrøms fra gruen vanligvis ikke bruker vannet fra Auga- eller Angabanga-elven som drikkevann eller til husholdningsformål ”as these communities rely on water from creeks, tributaries and strategically placed wells, many of which the Company has provided.”¹⁰⁰ Som nevnt ovenfor, er rådet kjent med at dette ikke nødvendigvis er tilfelle, ettersom flere landsbyer er helt avhengig av elven som drikkevannkilde.¹⁰¹

Basert på den informasjon som er tilgjengelig, anser rådet det som svært sannsynlig at forurensningene har medført betydelige negative endringer i lokalbefolkningens levestett både når det gjelder drikkevann, tilgang til fisk og produksjon av mat.

5.2 Emperor Gold Mine, Vatukoula, Fiji¹⁰²

Gullproduksjon på Fiji er dominert av to gruver hvorav den største er Vatukoula-gruen som eies av Emperor Gold Mines¹⁰³ med en produksjon på ca 120 000 unser per år.¹⁰⁴ DRD Gold eier 88,3 prosent av Emperor.¹⁰⁵

Gruen ligger på øya Vitu Levu på Fiji, ca 380 km nord for hovedstaden Suva. Ifølge selskapet drives gruen med underjordsdrift med arbeidsintensive metoder. Totalt tas det ut mellom 500 000 og 600 000 tonn malm per år.¹⁰⁶ Det er 2 200 ansatte i gruen og den har vært i drift siden 1935.

Malmen har et naturlig innhold av sulfidforbindelser. For å fjerne svovelet blir malmen røstet. I denne prosessen frigjøres svovel og tungmetaller som slippes ut til luft.¹⁰⁷ Avgangsmassene deponeres i en kunstig dam. Det er i mange år rapportert om at avgangsmassene lekker ut fra dammen og når ut i Nasivi-elven.

I 2004 publiserte *Oxfams Mining Ombudsman* en rapport om Vatukoula-gruen. Bakgrunnen var en anmodning fra *The Fiji Mine Workers Union* og *Citizens Constitutional Forum* i 2003 om å se på forholdene knyttet til helse og sikkerhet, arbeidstakerrettigheter, miljø og sosiale konsekvenser av selskapets virksomhet. Det hadde da pågått en streik ved gruen siden 1991 der hundrevis av arbeidere nektet å gå til arbeid i protest mot dårlige arbeidsforhold, mange ulykker og dårlig sikkerhet i gruen, lav lønn, forurensninger fra gruen og særdeles

⁹⁹ DRD Gold 2005: *Annual Report 2005*, s. 97.

¹⁰⁰ Se fotnote 99.

¹⁰¹ A. & S.R. Tingay Pty. Ltd. 2006: *Arsenic and Selected Metal Levels in the Domestic Water Supplies of Mekeo Villages near the Angabanga River, Papua New Guinea*, s. 1, finnes i rådets arkiv.

¹⁰² Se fotnote 2. DRD Gold, gjennom sitt datterselskap Emperor Mines, besluttet den 5. desember 2006 å legge ned gruen på Fiji

¹⁰³ Nedenfor også omtalt som Emperor.

¹⁰⁴ Dette tilsvarer i overkant av 3 400 kg gull per år.

¹⁰⁵ <http://www.emperor.com.au/>

¹⁰⁶ Emperor Mines Ltd. *Annual Report 2004*, tilgjengelig på <http://www.emperor.com.au/>

¹⁰⁷ Simtars Queensland 2004: *Ambient Air Quality Monitoring near Vatukoula Gold Smelter, for Emperor Gold Mining*, finnes i rådets arkiv.

utilfredsstillende boforhold.¹⁰⁸ Emperor nektet å forhandle med arbeiderne og brakte saken for retten.¹⁰⁹ En høyere domstol avsa i 2004 kjennelse om at streiken var ulovlig, men denne ble anket av arbeiderne.¹¹⁰ Konflikten er, etter det rådet er kjent med, ennå ikke løst.

Rådet har ikke vurdert forholdene knyttet til selve streiken, arbeidsforholdene eller sikkerheten, men fokuserer her på anklagene om at gruvevirksomheten påfører lokalbefolkningen betydelige helse- og miljøskader. Disse er særlig knyttet til luftforurensning fra røstingen av malm og utilstrekkelig håndtering av avgangsmasser som forurensrer elven og drikkevannet. Etter det rådet er kjent med, har forurensningene pågått over mange år uten at selskapet har gjennomført tiltak som bedrer forholdene for lokalbefolkningen.

5.2.1 Helse- og miljøskader knyttet til luftforurensninger

Det bor ca 3 500 mennesker i nærheten av gruveområdet.¹¹¹ Innbyggerne har i mange år rapportert om SO₂ utslippene fra røstingen. Utslippene skjer støtvis, og lokalbefolkningen opplever dette som svovelskyer. Etter det rådet kjenner til, forekommer slike svovelskyer omtrent to ganger per uke eller oftere, avhengig av vindretningen. Innbyggerne hevder at disse svovelutslippene oppstår hyppigere og er mer intense enn tidligere.¹¹² Det er også rapportert om at utslippene jevnlig når den lokale barneskolen.

Ifølge innbyggerne, fører svovelutslippene til pustevansker og sårhet og irritasjon i øynene, noe som spesielt går utover eldre mennesker, små barn og astmatikere.¹¹³ Lokale leger rapporterer om at mange spedbarn får problemer med luftveiene allerede fra 6 måneders alder.¹¹⁴ Befolkningen hevder også at det er vanskelig å dyrke grønnsaker fordi de utvikler sviskader. De er videre bekymret for at svovel som avsettes på hustakene renner ned i vanntankene som samler opp regnvann og som brukes til drikkevann.

¹⁰⁸ Oxfam Australia 2004: Mining Ombudsman Case Report: *Vatukoula Gold Mine*, tilgjengelig på <http://www.oxfam.org.au/campaigns/mining/ombudsman/index.html>. Selskapet tilbyr boliger til arbeiderne, men er, i følge Oxfam, det eneste selskapet på Fiji som har anledning til å trekke fra opp til 25 prosent av arbeidernes lønn for å dekke utleiekostnader og andre arbeidsrelaterte kostnader. Det siste omfatter blant annet verneutstyr, forsikring, opplæring, pensjon og helsetjenester. Boforholdene skal være meget dårlige. Husene er forfalne, bygget av bølgeblikk og tre, uten bad og kjøkken. Dusj, toalett og en tappekran finnes utendørs og deles som regel mellom tre eller flere boliger. Se også artikkel i *The Age* May 2 2004: *Gold digging Emperor and his minor royalties*, tilgjengelig på <http://www.theage.com.au/Articles/2004/05/01/1083224643894.html?from=storylhs#>

¹⁰⁹ Artikkel i *The Age*, 2. mai 2004: *Gold digging Emperor and his minor royalties*.

¹¹⁰ Ravula, Ponipate (CCF) 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv.

¹¹¹ Gruvearbeidere og deres familier som bor i de følgende områdene i Vatukoula er negativt påvirket: Loloma, Loloma Rotuma, Matanagata, Newtown, Main Gate, Vunisina, Church Road og Narau barracks. Til sammen representerer disse mer enn halvparten av den totale arbeidsstyrken, og sammen med sine familier utgjør de omtrent 90 prosent av en befolkning på ca 4000 personer.

¹¹² Oxfam Australia 2004: Mining Ombudsman case report: *Vatukoula Gold Mine*, Ravula, Ponipate (CCF) 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv. Befolkningen beretter om at de må være innendørs og lukke vinduer og dører når svovelskyene når bakkenivå.

¹¹³ Se fotnote 110 og 112.

¹¹⁴ Intervjuer gjennomført av Oxfam Australia Mining Ombudsman 2005, finnes i rådets arkiv. Ravula, Ponipate (CCF) 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv.

Det er velkjent at høye konsentrasjoner av SO₂ i luften kan gi betydelige luftveissykdommer, materialskader (korrosjon) og sviskader på vegetasjon.¹¹⁵ Dette er de samme effektene som befolkningen på Vatukoula rapporterer om.

Selskapet erkjenner at svovelskyer oppstår, og hevder at det er spesielle værforhold som gjør at svovelskyene når bakkenivå.¹¹⁶ Ifølge selskapets årsmelding for 2005 har selskapet utviklet en ” *SO₂ complaint and roaster shutdown strategy*.”¹¹⁷ Hva dette konkret innebærer er ikke forklart. Utover dette omtaler ikke selskapet denne problemstillingen verken i sin årsrapport eller under gjennomgangen av sin miljøpolicy. I et brev til sine aksjonærer i mai 2004 imøtegår imidlertid selskapet kritikken som Oxfam har reist mot selskapet¹¹⁸ ”*Emperor ensures that emissions from the roaster stack meet all regulatory guidelines. Further, in accordance with the Environmental Management Plans, there has been a 50 percent decrease in the addition of elemental sulphur into the roaster over the past three years through the utilisation of new technology.*”¹¹⁹ Ifølge informasjon som rådet har mottatt, opplever ikke lokalbefolkningen at de tiltakene som selskapet hevder å ha gjennomført, har redusert forurensningene. Tvert i mot rapporterer de om at utslippene skjer oftere nå enn før.¹²⁰

Etter det rådet kjenner til, stiller ikke myndighetene krav til utslipp av SO₂. Det er også indikasjoner på at utslipp fra røstingen inneholder partikler og tungmetaller,¹²¹ men selskapet informerer ikke om dette.

5.2.2 Forurensning av vann og drikkevann

Ifølge informasjon som rådet har mottatt, forekommer det ofte at store utslipp fra avgangsdammen når Nasivi-elven.¹²² Også lokale medier har rapportert om dette: ”*Many rivers and creeks in areas surrounding Vatukoula [have] changed colour and lost all aquatic life because of the dumping of waste by EGM [Emperor Gold Mines].*”¹²³

Selskapet oppgir at det har et overvåkingsprogram for utslipp av avgangsmasser, vannkvalitet og cyanidhåndtering. Disse rapportene sendes til Helsedepartementet, men er ikke offentlig tilgjengelig. Det finnes derfor ingen tilgjengelig dokumentasjon verken på hvilke stoffer som slippes ut i elven, eller hvor store utslippene er.

Tidligere undersøkelser har rapportert om forhøyede verdier av kvikksølv og kadmium i Nasivi-elven.¹²⁴ Selskapet selv opplyser at avgangsmassene inneholder cyanid og arsen. Emperors virksomhet ble også tatt opp i parlamentet på Fiji i 2003. Her kom det fram at: ”*Government inspections and reports have periodically confirmed water and atmospheric pollution at Vatukoula. There have been cyanide traces in fish and water declared unfit for*

¹¹⁵ Det har vært mye forskning knyttet til miljø- og helseeffekter av utslipp av svoveldioksider, blant annet i forbindelse med sur nedbør problematikken.

¹¹⁶ Oxfam Australia 2004: Mining Ombudsman Case Report: *Vatukoula Gold Mine*, s. 20.

¹¹⁷ Emperor Mines Ltd. 2005: *Annual Report 2005*, s. 13.

¹¹⁸ Oxfam Australia 2004: Mining Ombudsman case report: *Vatukoula Gold Mine*.

¹¹⁹ Brev fra Emperor sendt til aksjonærene 11. mai 2004, tilgjengelig på http://www.emperor.com.au/news/EMP_Shareholder_Update_110504.pdf

¹²⁰ Ravula, Ponipate (CCF) 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv.

¹²¹ Simtars Queensland 2004: *Ambient Air Quality Monitoring near Vatukoula Gold Smelter, for Emperor Gold Mining*, finnes i rådets arkiv.

¹²² Se fotnote 120.

¹²³ Artikkel i *Fiji Times*, 24. august 2005: *Gold Mine under Fire*, finnes i rådets arkiv.

¹²⁴ Se fotnote 123.

human consumption.”¹²⁵ Lokalbefolkningen har tatt vannforurensningen opp med både miljøvernmyndigheter og selskapet uten at de har fått noen respons.¹²⁶

Emperor forsyner Vatukoula-befolkningen med drikkevann fra Nasivi-elven. Vannet ledes ufiltrert og urenset til boligområdene. Etter det rådet kjenner til, er det ca 3 500 mennesker som ikke har tilgang til rent drikkevann, hvorav de fleste arbeider for Emperor i Vatukoula-gruven.¹²⁷ Selskapet hevder at det ikke er ansvarlig for å skaffe rent drikkevann til lokalbefolkningen, og at det ikke har råd til å sørge for rensing av vannet.¹²⁸

5.2.3 Selskapets respons

Verken på sine nettsider eller i årsrapporten går selskapet inn på anklagene om miljø- og helsevirkningene av virksomheten i Vatukoula. I et brev til aksjonærene i mai 2004, som ble skrevet som en respons på Oxfams rapport om gruven, imøtegår imidlertid selskapet noen av anklagene.

Selskapet skriver at “*minimisation of its environmental impact is central to Emperor’s operations. Emperor has developed a comprehensive Environmental Policy which is a public demonstration of its commitment to managing its operations in an environmentally responsible manner.*”¹²⁹

Selskapet informerer videre om at “*independent environmental audits of the company’s operations have been conducted by internationally recognised companies. [...] Emperor’s Environment Management System (EMS) conforms to ISO 14001 requirements and includes an Environment Management Plan and documented procedures for potential operational impacts of the mine.*”¹³⁰ Dette innebærer “*an objective understanding of the operations’ environmental aspects and their impacts, Objectives and Targets defining the environmental goals and the path towards achieving them*” og “*an environmental management system or programme defining how the objectives and targets are to be realized.*”¹³¹

Selskaper hevder også at utslippene tilfredsstiller alle utslippskrav til luft, men det fremgår ikke hvilke krav selskapet oppfyller. Når det gjelder utslippene til vann, hevder selskapet at disse måles daglig. Rådet er imidlertid ikke kjent med hvilke krav selskapet må forholde seg til når det gjelder utslipp til vann.

¹²⁵ Parliament of Fiji, Parliamentary Debates The Senate, *Daily Hansard*, 20 March 2003, by Senator Atu Emberson-Bain, tilgjengelig på

<http://www.parliament.gov.fj/hansard/viewhansard.aspx?hansardID=63&viewtype=full>

¹²⁶ Oxfam Australia 2004: Mining Ombudsman case report: *Vatukoula Gold Mine*, s. 19.

¹²⁷ Ravula, Ponipate (CCF) 2006: Kommunikasjon med rådet, finnes i rådets arkiv.

¹²⁸ Se fotnote 127.

¹²⁹ Brev fra Emperor til aksjonærene, 11. mai 2004.

¹³⁰ Emperor Mines Ltd. 2005: *Annual Report 2005*, s. 12.

¹³¹ Se fotnote 130.

Selskapet benekter at det er ansvarlig for forurensningen i Nasivi-elven som følge av utilfredsstillende håndtering av avgangsmassene. I en avisartikkel i Fiji Times fremkommer det også at selskapets ledelse stiller seg uforstående til beskyldningen ”*because they [Emperor] were very careful about protecting the environment.*”¹³²

6 Rådets vurdering

Rådet skal vurdere om det foreligger en uakseptabel risiko for at fondet, gjennom sitt eierskap i DRD Gold, medvirker til alvorlig miljøskade, i henhold til retningslinjenes punkt 4.4, 3. alternativ, slik denne bestemmelsen er tolket ovenfor i avsnitt 3.2.

Det er uomtvistelig at gruvevirksomheten som DRD Gold eier, er årsaken til de miljøskadene som er beskrevet under kapittel 4 i denne tilrådingen. Rådet legger til grunn at DRD Gold har og har hatt vesentlig innflytelse over gruvevirksomheten i Tolukuma og Vatukoula. Omstruktureringen av selskapet har etter rådets oppfatning ingen innvirkning på dette.

Med utgangspunkt i den foreliggende dokumentasjonen vil rådet vurdere hvorvidt miljøskadene som selskapet forårsaker er så alvorlige at de innebærer et brudd på retningslinjene. Vurderingen knyttes til oppsummeringen i avsnitt 3.2.

Det første elementet i vurderingen gjelder *omfanget av skaden og i hvilken grad den medfører irreversible endringer*. Rådet finner det sannsynlig at elvedeponeringen ved Tolukuma-gruven vil kunne medføre betydelig og langsiktig miljøskade (se avsnitt 5.1.1). Rådet finner det også sannsynliggjort at tungmetallavrenning fra landdeponiet vil representere et økende og betydelig miljøproblem i fremtiden (se avsnitt 5.1.2). Rådet legger derfor til grunn at skadeomfanget fra virksomheten ved Tolukuma er betydelig, og at det er en uakseptabel risiko for at de miljøskadene som gruedriften forårsaker er langsiktige og irreversible.

Rådet anser at det også er en uakseptabel risiko for at forurensningene fra gruvevirksomheten både ved Tolukuma og Vatukoula kan medføre store konsekvenser for *menneskers liv og helse*. Ved Tolukuma-gruven synes forurensningene å ha forverret folks levevilkår betydelig gjennom tap av fiskeressurser, som var en viktig matkilde, tap av drikkevann og reduksjon i avlingene (se avsnitt 5.1.4). De bekymringene befolkningen har for sin fremtidige helse synes etter rådets oppfatning å være relevante, gitt de høye verdiene av arsen og tungmetaller som finnes i utslippene, og som også kan måles i vann og sedimenter.

Rådet mener det er en betydelig risiko for at DRD Gold også påfører lokalbefolkningen i Vatukoula alvorlige og kroniske helselidelser gjennom utslippene fra gruvevirksomheten (se avsnitt 5.2.1 og 5.2.2). Selv om rådet ikke har hatt tilgang til konkrete data for forurensningsnivåene, gir rapportene fra Oxfam Australia, mange avisartikler og opplysninger som rådet har innhentet fra lokale NGOer på Fiji, et klart inntrykk av en alvorlig forurensningssituasjon som omfatter både luft og vann, som har pågått over mange år, og som vil kunne ha betydelige og langsiktige konsekvenser for miljøet og medføre varige skader på innbyggernes helse.

Det neste elementet i vurderingen er hvorvidt selskapets atferd bryter med *nasjonal lov eller internasjonale normer*. Både for gruvevirksomheten på Papau Ny Guinea og Fiji hevder DRD

¹³² Fiji Times Online 28. august 2005: *EGM denies pollution accusation*, finnes i rådets arkiv.

at selskapet overholder myndighetenes miljøkrav. Det kan likevel stilles spørsmål ved om selskapet faktisk oppfyller de krav som myndighetene har satt for virksomheten i Tolukuma, både når det gjelder krav til utslipp og plikt til å sørge for sikker vannforsyning (se avsnitt 5.1.1 og 5.1.4). På Fiji har selskapet, etter det rådet kjenner til, ingen miljøkrav å forholde seg til.

Rådet vil påpeke at de miljøkrav som myndighetene i disse landene stiller til selskapet, er langt mindre strenge eller helt fraværende i forhold til det som for eksempel gjelder i Australia (Emperors hjemland). Etter det rådet er kjent med, er det for eksempel bare Papua New Guinea og Indonesia som i dag tillater elvedeponering. Rådet legger vekt på at elvedeponering internasjonalt anses for å være en uakseptabel metode for deponering av gruveavfall på grunn av miljøskadene dette medfører.¹³³ Rådet vurderer derfor DRDs praksis på Papua Ny Guinea som klart i strid med internasjonale normer.

Myndighetene, både på Papua Ny Guinea og Fiji, har i liten grad sørget for å håndheve miljøkravene. Det innebærer at konsekvensene for selskapet av ikke å overholde kravene er relativt små. Svake miljøkrav og mangelfull håndhevelse innebærer at det ikke er et regime på plass som kan bidra til å redusere skadene fra gruvedriften, og bidrar på den måten ytterligere til å øke risikoen for at alvorlige miljøskader oppstår.

Rådet skal videre ta stilling til om *selskapet har unnlatt å handle for å forhindre skade, herunder om unnlatelsen er planlagt*. Etter rådets vurdering ser det ikke ut til at selskapet har gjennomført tiltak som vesentlig bidrar til å redusere skadene på natur og miljø, verken når det gjelder gruvevirksomheten på Papua Ny Guinea eller Fiji på tross av at selskapet utvilsomt har kjent til helse- og miljøkonsekvensene.

De miljøskadene som elvedeponering vil kunne medføre, har vært kjent i mer enn 15 år, og DRDs egen miljøvurderingen av Tolukuma-gruven fra år 2000 bekrefter at miljøskadene kunne bli store. Selskapet har, etter det rådet er kjent med, ikke gjennomført vesentlige tiltak for å begrense skadene på tross av at utslippene har økt med over 70 prosent siden 2000.

Selskapets miljørapporter fra Tolukuma-gruven viser at tungmetallavrenningen fra deponiene kan bli et betydelig miljøproblem. DRD synes også å ha neglisjert denne problemstillingen og gir heller ikke her inntrykk av å ha satt i gang tiltak for å redusere skadevirkningene. Rådet finner at miljøskadene fra virksomheten ved Tolukuma og selskapets unnlatelser for å redusere skadevirkningene i seg selv innebærer en uakseptabel risiko for medvirkning til alvorlig miljøskade og dermed grunnlag for uttrekk.

Rådet anser videre at grunnlaget for uttrekk forsterkes av selskapets unnlatelser i forhold til Vatukoula-gruven. Beskyldningene mot selskapet om dårlige miljøforhold og helseskadene

¹³³ Verdensbanken finansierer ikke lenger prosjekter som benytter seg av elvedeponering. Heller ikke den internasjonale finansieringsinstitusjon, *The International Finance Corporation*, aksepterer elvedeponering med mindre spesifikke utslippsgrenser overholdes, hvilket i praksis innebærer at utslippene må behandles før de ledes ut i vassdrag. Også *"The Extractive Industries Review"* (EIR) fra 2003, og det internasjonale prosjektet *"Mining, Minerals and Sustainable Development"* (MMSD) fraråder elvedeponering på grunn av miljøskadene dette medfører. EIR skriver *"Scientific evidence clearly demonstrates that this method of waste disposal causes severe damage to water bodies and surrounding environments... In practice, this technology is being phased out due to recognition of its negative consequences."* Verdens største gruveselskap, BHP Billiton, har også erklært at det ikke vil benytte seg av elvedeponering i nye prosjekter. Se forøvrig også Rådets tilrådning om uttrekk av Freeport McMoRan, tilgjengelig på www.etikkradet.no

hos innbyggerne har vært kjent og gjentatt i mange år, uten at dette, etter det rådet er kjent med, har ført til konkrete tiltak for å bøte på situasjonen fra selskapets side.

Det synes også å være et gjennomgående trekk at selskapet ikke velger å fremskaffe vitenskapelige data for å dokumentere sine påstander om at gruvedriften ikke medfører alvorlig miljø- og helseskade. Enkelte undersøkelser har riktignok vært gjennomført i tilknytning til Tolukuma-gruven, men disse har vært betydelig kritisert for metodiske svakheter og bidrar, etter rådets oppfatning, ikke til en systematisk kartlegging og vurdering av miljø- eller helseskadene knyttet til utslippene. Rådet er også kjent med at det i 1981 og 1995 har vært gjort to uavhengige vurderinger av miljø- og helseforholdene i Vatukoula, men rapportene er ikke offentliggjort.¹³⁴ I 1995 lyktes selskapet (Emperor) i å gå rettens vei for å unngå offentliggjøring av rapporten. Selskapet gir ingen opplysninger som kan bidra til å konkretisere de miljø- og helsemessige konsekvensene av virksomheten.¹³⁵ Manglende miljøtiltak og manglende miljøinformasjonen bidrar, etter rådets oppfatning, til å øke risikoen for at fondet kan medvirke til alvorlig miljøskade.

Rådet anser at selskapets praksis på Papua Ny Guinea og Fiji viser at DRD Gold systematisk og over mange år har unnlatt å gjennomføre tiltak for å redusere eller forebygge miljøskade til tross for at selskapet har vært kjent med virkningene.

Rådet skal til slutt ta stilling til hvorvidt *selskapets uakseptable praksis kan forventes å fortsette i fremtiden*. Tolukuma-gruven har konsesjon til drive frem til 2012, med muligheter for 10 års forlengelse. DRD opplyser om at det planlegger å fordoble produksjonen innen 2012. I årsrapporten for 2005 informerer selskapet om at andre alternativer enn elvedeponering kan bli vurdert når produksjonen øker.¹³⁶ Rådet finner imidlertid ingen konkrete indikasjoner på at slike alternativer faktisk er under planlegging.

Myndighetene på Fiji ga i 2004 tillatelse til drift i ytterligere 21 år i Vatukoula. Også her er det, i følge selskapets nettsider, planlagt investeringer og produksjonsøkninger i årene som kommer, men det er heller ikke her noen indikasjoner på at selskapet vil gjennomføre tiltak for å redusere forurensningene fra driften.

Rådet konkluderer derfor med at det er sannsynlig at selskapets uakseptable praksis vil fortsette.

¹³⁴ I 1981 utarbeidet the *UN's Economic and Social Commission for Asia and the Pacific* en rapport om miljøsituasjonen i Vatukoula-området som beskrev miljøforholdene som meget alvorlige og som anbefalte at Emperor's konsesjon i Vatukoula burde trekkes tilbake. Rapporten ble aldri offentliggjort. I 1995 ble den såkalte GP Lala Commission oppnevnt av Parlamentet på Fiji for å granske Emperors gruvevirksomhet i Vatukoula. Kommisjonen utarbeidet rapporten *"Inquiry into the Vatukoula trade Dispute report (Parliamentary Paper no 38 of 1995, Suva, Fiji)*. Rapporten ble aldri diskutert i parlamentet fordi Emperor fikk rettslig kjennelse på at rapporten ikke skulle offentliggjøres, se blant annet Oxfam 2004 (se fotnote 126, og referat fra debatt i parlamentet (se fotnote 125). Rapporten er likevel sitert fra flere steder, blant annet fordi den hevder at Vatukoula er en katastrofe og at ingen forbedringer er gjennomført siden sist myndighetene gransket saken – 14 år tidligere.

¹³⁵ I følge selskapet gjennomføres det *"regular environment audits and reviews to monitor performance."* Selskapet hevder at det har et måleprogram for daglige målinger av utslipp til vann og vannkvalitet, inklusive drikkevannskvalitet, men nevner ikke hvorvidt det finnes et tilsvarende program for utslipp til luft. Emperor's miljøpolitikk er tilgjengelig på <http://www.emperor.com.au/abouteml/corporate.html#epolicy>.

¹³⁶ DRD Gold 2005: *Annual Report 2005*, s. 19.

6.1 Oppsummering

Basert på den dokumentasjonen som rådet har hatt tilgang til, finner rådet at fondets eierskap i DRD Gold medfører en uakseptabel risiko for medvirkning til omfattende og irreversible skader på natur og miljø. Etter rådets vurdering er selskapets praksis med elvedeponering et brudd på internasjonale normer, og det kan reises spørsmål om selskapet også bryter med nasjonale miljøkrav. Rådet anser at selskapet i mange år har hatt kunnskap om de alvorlige helse- og miljøskader selskapets virksomhet har medført, men på tross av dette unnlatt å iverksette tiltak for å redusere skadevirkningene. Med de planer som selskapet har lagt frem om planlagte investeringer og utvidelse av produksjonen, er det grunn til å tro at selskapets uakseptable praksis vil fortsette i fremtiden.

7 Tilrådning

Rådet vil, etter disse vurderingene av innholdet i anklagene mot DRD Gold Ltd. vurdert opp mot punkt 4.4 i de etiske retningslinjene, anbefale at selskapet utelukkes fra investeringsuniverset til *Statens pensjonsfond - Utland* på grunn av uakseptabel risiko for medvirkning til nåværende og fremtidig alvorlig miljøskade.

Gro Nystuen
Leder

(sign.)

Andreas Føllesdal

(sign.)

Anne Lill Gade

(sign.)

Ola Mestad

(sign.)

Bjørn Østbø

(sign.)