

Swedwatch rapport #36

NAMIBIAS URAN BAKOM SVENSK KÄRNKRAFT

En rapport om Vattenfalls uranimport



Naturskyddsföreningen





Swedwatch är en religiöst och politiskt obunden organisation som granskar svenska företag som verkar i lågkostnadsländer. Swedwatch har inget vinstintresse och alla rapporter är offentliga. Organisationens syfte är att minska sociala och miljömässiga missförhållanden i Syd, att uppmuntra föredömen, sprida kunskap samt driva på och i en öppen dialog samverka med företag i Sverige så att näringslivet ägnar större uppmärksamhet åt dessa frågor. www.swedwatch.org.



Naturskyddsföreningen är Sveriges största miljöorganisation. Naturskyddsföreningen bildades 1909 och har 170 000 medlemmar och 270 lokalföreningar. Föreningens internationella arbete har som mål att bidra till en ekologisk, social och ekonomisk hållbar utveckling baserad på respekt för mänskliga rättigheter och demokratiska styresformer. www.naturskyddsforeningen.se

Rapportförfattare: Maria Engvall
Ansvarig utgivare: Viveka Risberg
Fotograf: Joseph Wilde-Ramsing, SOMO
Publicerad i september 2010

Denna rapport har producerats med ekonomiskt stöd från Sida, som dock ej medverkat vid utformningen och inte tar ställning till rapportens innehåll.

Rapporten finns att ladda ner som pdf på www.swedwatch.org.

Innehåll

Sammanfattning.....	4
1. Bakgrund.....	5
2. Metod.....	6
3. Inledning.....	6
3.1 Uranbrytning.....	7
3.2 Internationella regelverk och riktlinjer.....	10
4. Uranimport från Namibia till Sverige.....	10
4.1 Vattenfall, ett kritiserat bolag.....	11
4.2 Uranbrytning i Namibia.....	12
4.3 Rössinggruvan.....	13
5. Slutsatser och rekommendationer.....	18
Referenser.....	21

Sammanfattning

Flera länder har aviserat en ökad satsning på kärnkraft som energi- och elektricitetskälla. Besluten är en följd av den oro som finns när det gäller en framtida brist på fossila bränslen, den politiska situationen i de oljerika länderna i Mellanöstern samt en strävan efter att hitta energikällor som kan bidra till minskade utsläpp av växthusgaser.

Utvecklingen mot ett större beroende av kärnkraft nödvändiggör en annan debatt och mer granskning av de olika delarna i kärnkraftskedjan, bland annat gruvbrytningen av det uran som används i kärnkraftverken.

Denna rapport fokuserar på Vattenfalls import av uran från Namibia. I fokus står eventuella negativa effekter på miljön runt gruvan och på hälsan hos arbetare och lokalbefolkning. Vidare granskas de krav och rutiner företaget har för att förhindra att sådana effekter uppstår.

Granskningen består dels av litteraturstudier, dels av intervjuer med representanter för Vattenfall i Sverige. Dessutom ingår en fältstudie i Namibia där arbetare, experter och andra sakägare intervjuats. Dock ville inte gruvbolaget vare sig ge tillstånd till intervjuer eller till besök på gruvan (Rössinggruvan).

Sammanfattningsvis har denna granskning visat att:

1. Studier och uppgifter från arbetare och lokalbefolkning indikerar att arbetarna har hälsoproblem, som de själva anser vara en effekt av arbetet i gruvan. Det finns en osäkerhet kring huruvida dessa uppgifter stämmer. Hittills har Vattenfall uppgivit att det finns andra anledningar till arbetarnas ohälsa. För att få klarhet i frågan bör en oberoende utredning göras.
2. Det finns en brist på transparens hos gruvbolaget. Det har inte velat delge information till Swedwatch och har inte låtit konsulten Jonathan Ewing besöka gruvan eller genomföra en intervju under fältstudien.
3. Det finns uppgifter från arbetare att de inte får information om riskerna med uranbrytning och radioaktiviteten från avfallet, samt att skyddsutrustningen i vissa fall är bristfällig. Detta trots gruvbolagets och Vattenfalls försäkringar att alla säkerhetsrutiner följs. Det finns även frågetecken kring hur gruvans nedläggning ska ske, och hur det ska säkerställas att ansvaret för långsiktig övervakning och kontroll inte ska hamna på de namibiska myndigheternas bord.
4. Vattenfalls formella kontroller av verksamheten vid gruvan, samt efterlevnaden av Vattenfalls krav, är alltför sporadiska. Enligt Vattenfalls policy görs formella kontroller vart fjärde till vart sjätte år. Det var när denna rapport skrevs mer än sex år sedan den senaste formella kontrollen gjordes.

1. Bakgrund

År 2008 kom omkring 42 procent av den elektricitet som producerades i Sverige från kärnkraft. Vattenkraft svarade för 47 procent och biobränslen för knappt 8 procent. En mindre del kommer från vindkraft och fossil kraft.¹ Energimyndighetens preliminära siffror för 2009 anger en avsevärt lägre andel för kärnkraft, endast omkring 37 procent. Tre kärnkraftverk är i nuläget i drift, Ringhals, Forsmark och Oskarshamn, med totalt tio reaktorer. Reaktorerna vid Barsebäck lades ned i två olika omgångar och stängdes slutligt för produktion 1999.

De svenska kärnkraftverken innehas av tre ägare - statliga Vattenfall, finländska Fortum och tyska Eon. Det är ett invecklat samägande som har kritiserats av bland annat OECD och av Konkurrensverket med avseende på prissättning och konkurrens, men konstruktionen har inte ännu brutits.

Ja eller nej till kärnkraft har länge varit en hett debatterad fråga. Klimatförändringarna används som ja-argument, med motivet att utsläppen av växthusgaser är betydligt lägre från kärnkraft än från fossila energikällor.² Till motargumenten hör att effektivisering och förnybar el har ännu lägre utsläpp av växthusgaser, men framförallt att de inte skapar sådana miljöproblem i form av till exempel radioaktivt avfall som kärnkraften gör. I och med energiöverenskommelsen mellan de fyra allianspartierna 2009 togs nya steg mot en ökad satsning på kärnkraft i Sverige.³ I överenskommelsen slås fast att kärnkraften kommer att vara en viktig del av den svenska elförsörjningen under lång tid framåt, att tio nya reaktorer ska kunna ersätta de befintliga och att avvecklingen av reaktorer ska stoppas.⁴

Diskussionerna kring svensk kärnkraft har främst rört säkerhetsriskerna på kärnkraftverken samt slutförvaringen av det utbrända kärnbränslet. Det har även förts viss debatt om uranbrytning i Sverige. Det finns både ett politiskt och ett folkligt motstånd mot uranbrytning i Sverige, vilket bottnar i de miljö- och hälso-risker som är förknippade med verksamheten. För närvarande provborras det efter uran på många platser i Sverige, men någon utvinning av metallen sker inte. Det är formellt sett möjligt att bryta uran i Sverige, men i många kommuner med fyndigheter uttalas att den kommunala vetorätten mot denna typ av gruvdrift kommer att användas mot ansökningar om kommersiell uranutvinning.

Det uran som används i svenska kärnkraftverk importeras från andra länder; Australien, Kanada, Ryssland och Namibia. I denna rapport granskas den svenska importen av uran från Namibia, och de miljö- och hälsoeffekter gruvdriften har på plats.

1 Energimyndigheten, 2010 (www.energimyndigheten.se)
2 Ibid
3 www.regeringen.se/content/1/c6/12/00/82/4932050b.pdf
4 Ibid

Statligt ägda Vattenfall importerar uran från Namibia, närmare bestämt Rössinggruvan i ökenområdena i västra delarna av landet. Fortum har ingen egen import av uran eftersom de är en minoritetsägare i svenska kärnkraftverk och Eon importerar framförallt från Kanada, men även en del från Ryssland.⁵ Därför är det Vattenfalls rutiner och krav gällande uranimport som står i fokus i denna rapport.

2. Metod

Studien bygger på information från vetenskapliga källor, statliga och ickestatliga organisationer samt intervjuer med olika sakägare. Under en fältstudie i Namibia första veckan i april 2010 intervjuades 26 arbetare, representanter för fackförbundet Mine Workers Union of Namibia (MUN), myndighetspersoner samt företrädare för miljöorganisationen Southern African Institute for Environmental Assessment. Trots upprepade försök till kontakt under en månads tid ville inte ledningen för Rössinggruvan delta i någon intervju eller ge tillstånd till besök i gruvan. Det har därför inte varit möjligt att med företaget kontrollera erhållen information kring företagets rutiner och arbete gällande miljö och hälsa. Fältstudien i Namibia utfördes och sammanställdes av journalisten Jonathan Ewing.

I Sverige har företrädare för Vattenfall intervjuats angående krav på och kontroller av uranbrytningen i Namibia. De intervjuade är csr-ansvarige Michelle von Gyllenpalm samt vd för Vattenfall Nuclear Fuels, Per-Olof Nestenborg. Båda har fått möjlighet att läsa och kommentera texten.

Rapporten har lästs av Mikael Jensen vid Strålskyddsmyndigheten. Han tar inte ställning till innehållet i studien utan har enbart kontrollerat grundläggande fakta.

3. Inledning

Uran är ett vanligt förekommande mineral. På jorden finns ungefär lika mycket uran som tenn, och cirka 500 gånger mer uran än guld. Uran återfinns både i jordskorpan, i jordens inre och i haven, oftast i låga koncentrationer.⁶ De största uranfyndigheterna finns i Australien, Kazakstan, Kanada, USA och Sydafrika. Det viktigaste användningsområdet för grundämnet uran är som bränsle i kärnreaktorer.

För närvarande finns 436 kärnkraftsreaktorer i drift i världen. För att driva dessa krävs varje år 65 000 ton uran. I Sverige används 1 600 ton årligen. Intresset för nya kärnkraftsanläggningar ökar på vissa håll i världen, delvis för att ersätta de begränsade resurserna av olja och delvis på grund av behovet av andra energikällor för att minska klimatpåverkan.

5 Informationen är inhämtad genom telefon- och e-postkommunikation med representanter för Fortum och Eon, samt från företagets hemsidor.

6 Uranium 2003: Resources, Production and Demand. A joint report by the OECD Nuclear Energy Agency and the International Atomic Energy Agency. OECD 2004.

Uran och strålning

Uran är radioaktivt och giftigt. Det består av tre isotoper, det vill säga uranatomer som har olika många neutroner. Alla tre isotoper har halveringstider på hundratusentals år.¹ Halveringstid är den tid det tar för hälften av ämnet att sönderfalla. Processen av sönderfall sker genom att atomkärnan sönderfaller, att gammastrålning, neutroner och protoner (alfastrålning) eller elektroner (betastrålning) avges.

Strålning delas in i joniserande (bland annat röntgenstrålning och från radioaktiva ämnen) och icke-joniserande strålning (bland annat solstrålning och strålning från elektromagnetiska fält).

I den kedja då uran bryts ned till det mer stabila och icke radioaktiva ämnet bly, sönderfaller det till bland annat torium, radium och radon. Alla sönderfallsprodukter är radioaktiva, utom bly. Värt att notera är att "halveringstid" alltså inte innebär att hälften av det radioaktiva ämnet nödvändigtvis har försvunnit, utan att hälften av ämnet finns kvar medan den andra halvan har övergått till att bli ett annat radioaktivt ämne eller bly.²

Uranmalmer sönderfaller hela tiden under bildning av de radioaktiva sönderfallsprodukterna, som alltså finns naturligt. Mellanprodukten radium ger upphov till den mesta strålningen från en uranmalm. Vid sönderfallet bildas radioaktiv radongas. De efterföljande sönderfallsprodukterna, radondöttrarna, kan efter inandning orsaka lungcancer hos en människa.

- 1 Bakgrund, uran. Analysgruppen vid kärnkraftssäkerhet och utbildning AB. Nr 1, november 2009. www.analys.se
- 2 Information hämtad från Strålsäkerhetsmyndigheten, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Jordens totala uranfyndigheter är svåra att beräkna. Energimyndigheten refererar att de konventionella resurserna uppgår till knappt 5,5 miljoner ton och att det till dessa kan komma ytterligare några miljoner ton sannolika men ej funna resurser.⁷ Därtill kommer uran från annan gruvverksamhet och det finns uran i vatten, men utvinningskostnaderna i monetära och energitermer är då oerhört höga. Vissa bedömare anser att resurserna endast räcker i några decennier, andra pekar på väsentligt längre tidsrymder. OECD och IAEA uppskattar att med dagens konsumtionsnivå räcker uranet i drygt 100 år.⁸

3.1 Uranbrytning

Brytning av uran är förenad med en rad miljö- och hälsoeffekter där farorna med den joniserande strålningen är särskilt problematiska. Uranet i sig anses inte utgöra någon större akut risk med avseende på strålning, eftersom det är ett så kallat lågstrålade ämne, utan problemen förenade med uranbrytning kommer främst från sönderfallsprodukterna och avfallet.⁹

Budskapen om riskerna med verksamheten varierar dock mellan olika aktörer. Bland annat FN:s atomenergiorgan IAEA och den internationella branschorganisationen World Nuclear Agency (WNA), vissa forskare liksom företrädare för atomindustrin anser att även om uranbrytning är förenat med en del problem (av

7 Energimyndigheten. 2010. Kärnkraften nu och i framtiden. ER 2010:21

8 Ibid

9 Information hämtad från IAEA:s hemsida, www.iaea.org

Uranbrytning – processen¹

Uranbrytning är en miljöfarlig verksamhet. Den uranmalm som bryts innehåller ofta små mängder uran. För att utvinna uranet måste malmen krossas och behandlas med kemikalier (bland annat saltsyra) för att därefter separeras från den övriga malmen. Det koncentrat som utvinns kallas "yellow cake" och består av uranoxid. Avfallet från denna process kallas tailings. Det innehåller fortfarande radioaktiva ämnen, ungefär 85 procent av det ursprungliga uranet, samt resterna av de kemikalier som användes för separeringen och förvaras ofta på gruvområdet.

Av de tre atomisotoperna, U 238, U 235 och U 234 är det enbart U 235 som har den speciella egenskapen att den kan klyvas i en reaktor och ge energi. Det är mindre än en procent av malmen som utgörs av U 235 och för de reaktorer som finns ibland annat Sverige måste det naturliga uranet anrikas så att halten av U 235 ökar till åtminstone tre procent.

Efter anrikningen pressas uranet till kulsar (tabletter), vilka förvaras i långa rör som sätts ihop i buntar. Det är i den formen uranet fraktas till och används i kärnkraftverken.

1 *Uranium - a blessing or a curse*. Bertchen Kohrs, Earthlife Namibia. 2009.

varierande grad beroende på vilken typ av gruva det är) så är säkerheten god vid de flesta gruvor och därför är risken för strålningsskador och miljöskador liten.¹⁰ Samtidigt menar en del andra forskare, miljöorganisationer och fackföreningar att det finns stor osäkerhet bakom rekommendationerna om gränsvärden för strålning - de har också skärpts avsevärt genom åren – och att det inte finns några säkra doser.^{11, 12, 13} De problem och risker som finns redovisas i följande kapitel.

3.1.1 Miljöproblem

Uranbrytning är den del av kärnkraftens bränslekedja som i dagsläget påverkar miljön mest. Verksamheten har lokala miljöeffekter, där själva brytningen innebär ett ingrepp i naturen. Halten uran i malmen varierar från gruva till gruva. I gruvor med låga halter krävs brott av en större mängd malm för att utvinna tillräckligt mycket uran. Namibia är ett av de länder med mycket låga halter av uran, 0,01 procent, vilket innebär att för att utvinna ett kilo uran måste 2 000 kilo malm brytas. Under uranbrytningen och anrikningen konsumeras stora mängder vatten och kemikalier som tungmetaller, ammoniak, syror och salter. Uran är en giftig tungmetall, som kan skada djur och människor om den intas via vatten eller mat. Tillsammans med de kemikalier som används i processen kan detta leda till svåra föroreningar av vattendrag runt gruvan om det inte finns fungerande vattenrening och tillfredsställande hantering av restprodukter.¹⁴ Fullständig rening går aldrig att åstadkomma.

10 Ibid

11 Lindeman, I. *Hazards of uranium*. Presenterad på workshop i Swakopmund, hållen av SOMO och Larri.

12 Chareyron, B. *Radiological hazards from uranium mining*. CRIIRAD (Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité). www.criirad.org

13 Taylor, J. *The Impact of Uranium on the Environment*. Earthlife, Africa. 2009.

14 Kohrs, B. *Uranium - a blessing or a curse*. Earthlife Namibia. 2009.

För att producera de cirka 25 ton uran som krävs för att hålla en normalstor reaktor igång under ett år, så måste ungefär 50 000 ton malm brytas. Det som blir kvar av malmen efter utlösning av uranet utgör avfall, så kallade "tailings", som förvaras på gruvområdet. Av en halv miljon ton malm bildas mer än 100 000 ton avfall, som innehåller radioaktivt material och damm. I uranets sönderfallskedja bildas bland annat den radioaktiva gasen radon, som är starkt cancerframkallande, samt de radioaktiva - och därmed cancerframkallande - ämnena radium och torium. På grund av den långa halveringstiden för uran så beräknas detta avfall vara radioaktivt under hundratusentals år.¹⁵

De radioaktiva ämnena som finns i avfallet riskerar att spridas med vinden, eller till grundvatten, om avfallet inte förvaras på ett säkert sätt under hundratusentals år. Detta riktar ljuset mot ett av de stora problemen med uranbrytning - hur avfallet hanteras, särskilt efter nedläggningen av gruvan.¹⁶

3.1.2 Hälsorisker

Både forskning och erfarenheter från kärnkraftsolyckor och användning av atombomber har bidragit till dagens kunskap om problem och risker förenade med joniserande strålning. De hälsoeffekter som är förknippade med joniserande strålning sträcker sig från omedelbar död till en ökning av olika typer av cancer, kromosomskador, njurskador, problem med luftvägarna och en allmän försämring av hälsan inklusive förkortad livslängd.¹⁷

Effekterna från lågstrålning ämnena, exempelvis uran, är delvis omdebatterade. Många forskare hävdar att denna strålning inte är skadlig, medan andra hävdar att det finns bevis för en ökad risk för cancer och andra sjukdomar.¹⁸ Ytterligare andra forskare och debattörer anser att just bristen på klarlägganden i frågan gör att även det lågstrålning uranet bör betraktas som farligt, till dess att motsatsen, så långt det kan studeras, har bevisats som sannolik.¹⁹ Enligt den internationellt vedertagna försiktighetsprincipen ska man, vid osäkerhet kring en verksamhets eller ett ämnes farlighet, vidta försiktighetsåtgärder även om det saknas full vetenskaplig bevisning.

Även om det finns olika uppfattningar om strålningsriskerna från uran, så råder det inte delade meningar kring strålningsriskerna från avfallet som bildas i samband med uranbrytningen. Däremot anser företrädare för industrin att riskerna kan hanteras genom att säkerhetsföreskrifter och rekommendationer gällande skyddsutrustning, förvaring och vattenrening följs. Säkerhetsarbetet vid urangruvorna har skärpts ordentligt de senaste decennierna, vilket har minskat risken för strålningsskador hos arbetarna. Det är alltså stor skillnad på hälsosituationen för

15 Shindondola-Mote, H. *Uranium mining in Namibia. The mystery behind low level radiation*. Larri, 2009.

16 Kohrs, B. *Uranium - a blessing or a curse*. Earthlife Namibia. 2009.

17 Chareyron, B. *Radiological hazards from uranium mining*. CRIIRAD (Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité).

18 Ibid

19 Taylor, J. *The Impact of Uranium on the environment*. Earthlife, Africa. 2009.

dagens gruvarbetare jämfört med den som rådde för fyrtio-femtio år sedan. Samtidigt är säkerheten till stor del avhängig lagstiftningen i det land där gruvan ligger.²⁰

3.2 Internationella regelverk och riktlinjer

Utgångspunkten i den internationella rätten är att länderna är suveräna. Det finns därför inga allmänna internationellt bindande regler för villkoren i urangruvor gällande vare sig miljö- eller hälsoaspekter. Däremot finns konventioner som en del länder har ratificerat och därmed har åtagit sig att följa. De länder som inte har ratificerat konventionerna är heller inte tvingade att följa dessa. Två konventioner som kan appliceras på uranbrytning och som berör miljö- och hälsoaspekter är:

Radiation Protection Convention (1960) är upprättad av ILO och består av ett flertal principer för att skydda arbetare mot joniserande strålning.

Occupational Cancer Convention (1974) är upprättad av ILO och syftar till att förebygga och kontrollera att arbetare inte utsätts för cancerogena ämnen.

Utöver dessa finns även rekommendationer från internationella organisationer riktade till företag som bryter eller handlar med uran.²¹ World Nuclear Association (WNA), det internationella branschorganet för kärnkraftsindustrin, har upprättat en etisk kod för sina medlemmar. Koden togs fram på grund av bristen på lagstiftning gällande miljö och hälsa i vissa länder med stora uranfyndigheter. Även internationella atomenergiorganet IAEA har riktlinjer för säkerhet i urangruvor, liksom den internationella organisationen International Commission on Radiological Protection (ICRP). Riktlinjerna och rekommendationerna är frivilliga och på intet sätt lagligt bindande. Även kontroller är frivilliga. För att IAEA ska kunna genomföra granskningar av gruvor måste landet anmäla sitt intresse för detta. Hittills har enbart Brasilien anmält intresse för kontroll, och därmed blivit kontrollerat. Inspektionsprotokollet blir offentligt först när landets myndigheter bestämmer det.²²

4. Uranimport från Namibia till Sverige

Av det uran som används i Vattenfalls kärnkraftverk importeras ungefär en fjärdedel från Namibia. Detta används inte enbart i Sverige utan även i de tyska kärnkraftverk som Vattenfall äger.²³ Vattenfall är helägt av svenska staten och har elproduktion i flera länder i Europa. Bolaget är idag Europas femte största elproducent och den största värmeproducenten.

20 Ur intervju med Mikael Jensen, Strålskyddsmyndigheten. 2010-05-05.

21 Ibid

22 Information inhämtad under intervju med Mikael Jensen, SSM.

23 Information inhämtad under intervju med företrädare för Vattenfall.



Entrén till Rössinggruvan i Namibia.

4.1 Vattenfall, ett kritiserat bolag

Vattenfalls import av uran har ifrågasatts både i media och i riksdagen. Kritiken har gällt arbetarnas hälsa samt miljöeffekter runt gruvorna, bland annat har Namibia nämnts som exempel.

Dock har statens miljökraven i de så kallade ägardirektiven (bolagsordningen) varit avgränsade till vad Vattenfall gjort inom Sveriges gränser.²⁴ Detta har mött hård kritik, liksom bolagets kolkraftsinvesteringar, svaga miljöengagemang och bristande satsningar på förnybar energi. Nya ägardirektiv har aviserats under åren, och under sommaren 2009 uppgav miljöminister Andreas Carlgren att dessa skulle omarbetas och skärpas. De nya direktiven kom i slutet av mars 2010. Enligt dessa ska formuleringen "Vattenfall ska inom ramen för affärsmässighet vara ledande i omställningen till en ekologiskt och ekonomiskt hållbar svensk energiförsörjning" bytas ut till "Vattenfall ska generera en marknadsmässig avkastning genom att affärsmässigt bedriva energiverksamhet så att bolaget tillhör ett av de bolag som leder utvecklingen mot en miljömässigt hållbar energiproduktion".²⁵ Direktivet gäller idag och är som framgår inte avgränsat till verksamheten i Sverige. Däremot har ambitionen att vara ledande sänkts till "ett av" de ledande.

24 Riksdag och Departement, 23 mars 2010. *Regeringen kräver för lite av Vattenfall enligt kritiker.*

25 Ibid

4.2 Uranbrytning i Namibia

Namibia har seglat upp som en stor uranexportör. De senaste årens satsning på uranbrytning beror delvis på att landets regering har planer på att bygga kärnkraftverk för att säkra energiförsörjningen, och delvis på att världsmarknadpriserna på uran är attraktiva. För närvarande är Namibia världens femte största uranproducent och bidrar med åtta procent av den globala produktionen av uran.²⁶

Det finns ingen lag i Namibia som gäller specifikt för uranbrytning.²⁷ Istället gäller den lag som berör gruvbrytning och prospektering i allmänhet. Vidare har landet successivt börjat utarbeta och applicera lagar om miljöskydd, men inte heller i dessa finns någon särskild punkt gällande radioaktivt material.²⁸ Namibia har skrivit under och ratificerat två av de internationella avtal som gäller gruvbrytning, men har inte ratificerat fem andra viktiga konventioner om arbets- och miljöskydd.²⁹

Av Namibia ratificerade internationella avtal:

- *SADC Protocol on Mining* (i kraft år 2000) som syftar till att förbättra koordinationen av gruvprojekt och öka produktionen i gruvor.
- *The atomic energy and radiation protection act*, som syftar till att skydda miljö och hälsa mot joniserande strålning.

Ikke ratificerade konventioner:

- *Radiation Protection Convention*, 1960
- *Occupational Cancer Convention*, 1974
- *The Working Environment (air pollution, noise and vibration) Convention*, 1977
- *Occupational Safety and Health Convention*, 1981
- *Occupational Health Services Convention*, 1985

När Vattenfall gör bedömningar av vilka gruvor det ska importera uran från, så inleds utredningen med en granskning av landet, dess lagstiftning och vilka internationella konventioner och avtal som är ratificerade. Namibia har stora svagheter på dessa punkter, och då får trovärdigheten hos gruvföretaget samt de rutiner och villkor som gäller i produktionen där, stor betydelse.³⁰

26 Kohrs, B. *Uranium – a blessing or a curse*. Earthlife Namibia. 2009.

27 Dock finns ett förslag till en lag : Atomic Energy Board and Radiation Protection Authority Bill.

28 Kohrs, B. *Uranium - a blessing or a curse*. Earthlife Namibia. 2009.

29 Shindondola-Mote, H. *Uranium mining in Namibia. The mystery behind low level radiation*. Larri, 2009.

30 Informationen inhämtad under intervju med representanter för Vattenfall.

4.3 Rössinggruvan

Gruvan som Vattenfall köper uran från, Rössinggruvan, är ett så kallat dagbrott och ägs av det multinationella gruvföretaget Rio Tinto. Företaget har utvinningsverksamhet i ungefär 50 länder, bland annat i Indonesien där det är delägare i en gruva som har kritiserats hårt med avseende på miljöaspekter och mänskliga rättigheter.^{31, 32}

Rössinggruvan i Namibia ligger i öknen ungefär 70 kilometer från kuststaden Swakopmund. Det närmaste samhället är en liten stad, Arandis, där de allra flesta har koppling till gruvan och vars samhällsfunktioner såsom skolor och hälsocentraler är byggda av gruvbolaget.



Det röda krysset markerar Rössinggruvans plats i Namibia.

Gruvområdet upptar 180 km² och dagbrottet är ungefär tre kilometer långt, lite drygt en kilometer brett och närmare 400 meter djupt. Uranbrytningen i Rössinggruvan har pågått sedan 1976 och enligt tidigare planer skulle gruvan stängas under de närmaste åren. Den senaste tidens ökade efterfrågan på uran har fått företaget att förlänga gruvans livslängd till 2023.

Det är framförallt stängningen av gruvan som oroar en del av landets politiker och miljöorganisationer. Namibias gruv- och energiministerium har i en policy för mineraler slagit fast att även om gruvbrytning är en viktig del av landets ekonomi så har gruvindustrin också bidragit stort till miljöförstöring. Det finns idag mer än 240 nedlagda gruvor, och ansvaret för restaurering av dessa områden har fallit helt

31 Läs mer på www.minesandcommunities.org/article.php?a=1026

32 Denna gruva har granskats av Swedwatch tidigare, i rapporten *Sandvik och Freeport. Två företag i konflikten om Papua*. Läs mer på www.swedwatch.org

på staten.³³ När det gäller Rössinggruvan, liksom andra urangruvor, så krävs inte bara en restaurering av gruvområdet. Det radioaktiva avfall som förvaras på gruvområdet kommer att behöva övervakas, och lakvatten från högarna kommer att behöva renas under en mycket lång tid framöver. Detta ansvar riskerar att hamna på myndigheterna, och dessa saknar såväl resurser som kompetens samt är till viss del präglade av korruption.³⁴

Vattenfall ställer krav på att Rössinggruvan fonderar medel för stängningen, något som följaktligen sker, samt att gruvbolaget följer IAEAs riktlinjer för återställning av gruvområdet.³⁵ Enligt information på Rössinggruvans hemsida fonderas pengar för nedläggningen och dessa medel ska gå till nedmontering av byggnader samt kontroll och övervakning av läckage. Vattenfalls representanter berättar också att de fonderade medlen ska användas för att uppföra en konstruktion kring de tailings som finns på området, så att inte obehöriga ska kunna komma åt materialet, samt till övervakning av läckage under ”tillräckligt lång tid”. Däremot kan inte Vattenfall specificera hur många år det innebär.

De formella krav som Vattenfall ställer på gruvföretaget är att det ska ha ett kvalitetssystem motsvarande ISO 9001, ett miljösystem motsvarande ISO 14001, CSR-arbete i andan av Global Compacts tio principer samt strålskyddsarbete enligt den internationella kommissionen ICRP 60 och IAEA:s riktlinjer. Vattenfalls representanter anser att Rössinggruvan är en av de mest välskötta av de gruvor de köper uran från.³⁶

4.3.1 Arbetarnas hälsa

Rössinggruvan får goda vitsord från fackförbund och arbetare när det gäller arbetsvillkor och löner. Säkerhetsarbetet sägs vara mycket bra, något som Vattenfalls representanter betonar. Däremot har det vid flera tillfällen framförts kritik och frågor angående de strålningsdoser som arbetare och boende i områden runt gruvan utsätts för. Strålningsrisken är framförallt relaterad till avfallshögarna, tailings, som deponeras på gruvområdet och till damm och radonavgång från dessa. Enligt Vattenfalls uppgifter täcks högarna med finkrossad sten, något som minskar radonavgången från högarna med 25-45 procent.³⁷ Resten av gasen, liksom damm med radioaktiva ämnen, sprids med vinden. På en satellitbild över landet, publicerad i rapporten *Uranium - a blessing or a curse*, visas hur damm från ökenområdet där gruvan ligger blåser ut över kusten och tätt befolkade områden.³⁸ Det kan inte uteslutas att dammet innehåller radioaktiva ämnen, som i så fall sprids över stora ytor.

33 Informationen kommer från intervjun med John Pallett, från Southern African Institute for Environmental Assessment, som har i uppdrag att utföra en miljökonsekvensbedömning gällande utvecklingen av uranbrytning i landet.

34 Ibid

35 Informationen inhämtad under intervju med representanter för Vattenfall.

36 Ibid

37 *Urangruvan Rössing i Namibia*, Vattenfalls Miljörapport nr 4, 1999.

38 Kohrs, B. *Uranium - a blessing or a curse*. Earthlife, Namibia. 2009.



Avfallshög på Rössinggruvans område.

Arbetarnas och befolkningens hälsa har uppmärksamats vid några olika tillfällen, och gruvans hälsoarbete har då ifrågasatts. Under 1990-talet gjorde ett tyskt forskarlag med hjälp av gruvfacket en studie på arbetarna vid Rössinggruvan. De analyserade urinprover från 475 gruvarbetare och jämförde med en kontrollgrupp. Proverna visade på höjda halter av radioaktiva ämnen i urinen och även på en ökad förekomst av så kallade kromosomabberationer, skador på kromosomerna, vilket kan leda till utveckling av cancer.^{39, 40} Gruvan beställde en egen utredning som tvärtemot det tyska forskarlaget inte kunde påvisa några höjda halter av radioaktivitet och inga kromosomförändringar.⁴¹

Under 2008 gjorde den holländska enskilda organisationen SOMO, tillsammans med en namibisk organisation, Larri, en studie på gruvan och arbetarnas hälsa.⁴²

39 Zaire, R et al. *Determination of uranium excretion, gonadal damage and chromosomal alterations among uranium miners in Namibia*. Department of Hematology and Oncology and Institute of Nuclear Medicine, University Medical Center Benjamin Franklin, Free University Berlin. Presenterad på konferensen: The American Society of Hematology, 37:th annual meeting, 1995.

40 Zaire, R et al. *Unexpected Rates of Chromosomal Instabilities and Alterations of Hormone Levels in Namibian Uranium Miners*. Radiation Research 147, 1997.

41 Lucas, J. *Protocol for Evaluation of chromosomal damage to uranium mineworkers in Namibia for the Assessment of Health Risk*. Lawrence Livermore National Laboratory, University of California. 1997.

42 SOMO: Center for Research on Multinational Companies. www.somo.nl

Befintliga och tidigare arbetare intervjuades om hälsorutiner och om sin hälsa, och flera av de intervjuade berättade om hälsoproblem, framförallt i luftvägarna.⁴³

Representanter för gruvbolaget har genom åren bemött kritiken med att arbetarnas hälsoproblem inte beror på arbetet i gruvan. De menar att det finns andra anledningar till ohälsan och de cancerfall som finns i trakten, till exempel rökning.

Samtidigt framgår det av bolagets årsrapport från 2009 att arbetare under året hade utsatts för damm från uranbrytningen över de årliga gränsvärden (0,5 mg damm/m³ luft) som gruvan använder. Det gällde framför allt dem som arbetade med att krossa malmen för att utvinna uran. De utsattes för i genomsnitt mellan 0,52 och 1,40 mg/m³. Vattenfall förklarade den höga dammexponeringen med att det var en tillfällig topp eftersom gruvan vid det tillfället hade ändrat rutinerna, och att det alltså inte var den nivå som arbetarna normalt utsätts för. Dessutom har arbetarna skyddsutrustning som fångar upp stora delar av det damm som de arbetar i.

Flera av de intervjuade arbetarna till denna studie kritiserade säkerhetsutrustningen på gruvan. En av arbetarna berättade:

”Det är en allmänt känd hemlighet, som vi har gått med på att inte diskutera, att skyddsmaskerna som vi använder inte fungerar till hundra procent. Men vi behöver pengarna, så vad ska vi göra?”⁴⁴

Vidare uppgav flera av de intervjuade arbetarna att de inte hade fått information om vare sig riskerna med avfallshögarna eller de kemikalier som används i arbetet.

”Bolaget har inte diskuterat eventuella hälsorisker en enda gång sedan jag började arbeta på gruvan. Fortfarande, sju år efter det att jag började, har de inte informerat mig om detta.”⁴⁵

Alla arbetare som anställs på gruvan får genomgå en hälsoundersökning när de börjar. Därefter får de en undersökning varje år tills de slutar, då de genomgår en slutlig undersökning. Läkarna tar blodprover och gör lungröntgen vid varje undersökning.

Gruvarbetarnas fackförbund ifrågasätter dock trovärdigheten i undersökningsresultaten eftersom de läkare som gör undersökningarna är kontrakterade av gruvbolaget. Det nystartade laboratorium dit blod sänds för analys leds av Chamber of Mines i Namibia, vars ordförande också är vd för Rössinggruvan. Gruvarbetarnas fackförbund ställer sig också tveksamt till gruvbolagets förnekanden att uranbrytning skulle vara hälsovådligt.

Det finns en nystartad läkarstation i Swakopmund, vid kusten, dit tveksamma arbetare kan vända sig för att få en andra bedömning.⁴⁶ I rapporten *Uranium*

43 Shindondola-Mote, H. *Uranium mining in Namibia. The mystery behind low level radiation*. Larri, 2009.

44 Arbetare 1, anställd sedan tio år tillbaka.

45 Arbetare 2, anställd sedan sju år tillbaka.

46 Information från intervju med Vattenfall.

Mining in Namibia berättar flera arbetare att de har besökt andra läkare än de som är kontrakterade av gruvbolaget, och att de då har fått information om för höga nivåer av radioaktivitet i blodet. Informationen om olika läkarutlåtanden har inte kunnat bekräftas i denna rapport, men uppgifterna från arbetarna bidrar till osäkerheten kring gruvbolagets miljö- och hälsoarbete.

Vattenfalls representanter menar att de har fullt förtroende för gruvbolagets rutiner för hälsa och säkerhet och litar på att den nystartade läkarstationen i Swakopmund kan fungera som en oberoende part.

4.3.2 Kontroller

I mars 2009 uppgav Vattenfalls miljöchef i SVT att en oberoende utredning om arbetarnas och de omkringboendes hälsa och eventuella påverkan av det radioaktiva avfallet var på gång.⁴⁷ I den intervju med Vattenfall som gjordes till denna studie framkom att den oberoende utredning som bolaget hänvisade till i TV-inslaget i själva verket var en statlig studie av cancerfrekvensen i Namibia som inkluderar övriga områden i Namibia för att kunna avgöra om cancerfrekvensen i gruvområdet är förhöjd eller normal. Vattenfall hade vid intervjutillfället inte någon information kring huruvida studien var påbörjad, avslutad eller eventuella resultat från studien.⁴⁸

Vattenfall kontrollerar efterlevnaden av de krav företaget ställer (se sid 12) gentemot gruvbolagen i formella audits, kontroller, var fjärde till var sjätte år. När det gäller Rössinggruvan var det något mer än sex år sedan den senaste formella kontrollen gjordes, och en ny är planerad till hösten 2010. Under kontrollen undersöks om gruvbolaget har fungerande miljö- och kvalitetsledningssystem, om hänsyn tas till ursprungsfolk, kvaliteten på grundvattnet, säkerhetsrutiner samt att bolaget fonderar pengar till nedläggningen av gruvan. Mellan kontrollerna har representanter från Vattenfall besökt området. Sedan den senaste formella kontrollen gjordes 2004 har ledande personer från Vattenfall besökt gruvan och området vid två tillfällen. Utöver detta gör Vattenfall en årlig omvärldsbevakning av gruvan via internet och media, samt inhämtar uppgifter och rapporter från gruvbolaget, vilket de sammanställer i ett protokoll.⁴⁹

Eftersom Rössinggruvan inte har velat svara på frågor, ställa upp på intervju eller lämna tillstånd för besök på gruvområdet har det inte varit möjligt att få gruvbolagets version eller arbetsgivarsidans information om rutiner och villkor gällande miljö- och säkerhetsarbetet i gruvan. I OECD:s frivilliga riktlinjer för multinationella företag finns en punkt som gäller transparens. Enligt denna är det av största vikt att företagen är öppna och tydliga med att lämna information om verksamheten, framförallt om sådan som kan innebära problem för miljön och för människors hälsa. Vattenfalls representanter ger som möjlig förklaring till Rössinggruvans tystnad att gruvbolaget har dåliga erfarenheter av svenska journalister.

47 www.svt.se

48 Information inhämtad under intervju med representanter för Vattenfall.

49 Ibid

5. Slutsatser och rekommendationer

De senaste årens utveckling med en ökad politisk vilja att satsa på kärnkraft, i Sverige och i vissa andra länder, ställer högre krav på kunskap om och kontroll av eventuella negativa effekter från de olika delarna i kärnkraftskedjan. En nödvändig faktor i det arbetet är transparens och trovärdighet från inblandade aktörer.

När det gäller Vattenfalls uranimport från Rössinggruvan är det tydligt att det finns problem med kontroll och transparens på flera nivåer. Eftersom Vattenfall är ett statligt ägt bolag är det rimligt att hårda krav ställs på allmänhetens insyn i dess verksamhet.

Gruvbolaget Rio Tintos ovilja att svara på frågor eller ge besökstillstånd är ett grundläggande problem. Vattenfalls förklaring, att bolaget har dåliga erfarenheter av journalister, är inte godtagbar. En förutsättning för att allmänheten ska kunna få insyn i verksamheten är att media kan bevaka och granska denna. Därför bör transparens gentemot omvärlden vara ett av de basala krav som Vattenfall ställer på sina leverantörer.

De vittnesmål från arbetare och lokalbefolkning som framkommit under Swed-watchs fältstudie, liksom i tidigare studier av andra organisationer, där mångåriga luftvägsproblem, cancer och diffus ohälsa nämns, bör utredas av fristående part. Utan mer omfattande studier eller tillförlitlig nationell cancerstatistik är det svårt att bekräfta uppgifterna om strålningsrelaterade cancerfall i området, men det är minst lika svårt att förkasta dem. I väntan på den nationella utredning som myndigheterna har utlovat bör dels hälso- och miljöskyddsåtgärderna omgående stärkas, med grund i försiktighetsprincipen, dels bör en lokal oberoende granskning av arbetarnas och lokalbefolkningens hälsa genomföras.

En av de faktorer som bidrar till osäkerheten kring uppgifterna om arbetarnas hälsa eller ohälsa är kopplingarna mellan läkarna, det medicinanalytiska laboratoriet och Rössinggruvan. Enbart misstanken om att läkarna och laboratoriet inte har varit helt öppna med resultaten på grund av deras koppling till och ekonomiska beroende av gruvbolaget, räcker för att begära en oberoende utredning.

World Nuclear Association, den internationella branschorganisationen för kärnkraftsindustrin, anser att det i vissa av de nya uranproducerande länderna, såsom flera afrikanska länder, vare sig finns adekvat miljö- eller hälsorelaterad lagstiftning eller kontroll; Namibia har som exempel inte ratificerat centrala konventioner inom området. Organisationen har föreslagit att dess medlemmar antar en etisk kod, som gäller bland annat hanteringen och produktionen av uran. Denna etiska kod är frivillig, liksom övriga applicerbara rekommendationer och riktlinjer.

Även den internationella kontrollen är frivillig, något som gör det än viktigare att Vattenfall gör egna frekventa kontroller av sina leverantörer. Vattenfalls inledande bedömningsprocess, där en svag nationell lagstiftning ställer högre krav på lever-

antörens rutiner, bör ge avtryck även i det uppföljande arbetet. I Namibia, som är ett land med svag myndighetsutövning, bör Vattenfalls formella och grundliga kontroller följaktligen vara mer frekventa än vad de är för närvarande; intervaller på fyra till sex år.

Det förekommer olika uppgifter om riskerna för att utsättas för lågdosstrålning i samband med själva uranbrytningen. Att joniserande strålning kan ge negativa hälsoeffekter råder ingen tveksamhet om, utan osäkerheten gäller delvis hur höga doser som krävs för att ge effekt. Som en effekt av denna osäkerhet har gränsvärdena skärpts genom åren. Det finns även osäkerhet kring hur effektiva bolagens skyddsåtgärder är för arbetare och lokalbefolkning. En efterlevnad av Försiktighetsprincipen bör vara ett minimum när det gäller de risker som är förknippade med denna typ av verksamhet. Expertisen är dessutom enig om att stora risker ligger i hanteringen av det radioaktiva avfallet från brytningen, de så kallade tailings, samt vad som sker när gruvan läggs ned och hur det säkerställs att avfallshögarna hanteras korrekt under lång tid framöver. Det är därför tydligt att det redan i dagsläget handlar om omfattande miljöeffekter.

I Namibia finns enligt nationell statistik 240 nedlagda gruvor där ansvaret för restaurering har hamnat på myndigheterna. En miljöexpert som intervjuades under Swedwatches fältstudie i Namibia poängterade vikten av att ha en tydlig strategi för hur nedläggningen av gruvan ska hanteras. Myndigheterna är underbemannade och har sällan tillräcklig kompetens för att ta detta ansvar under mycket lång tid. Det är därför viktigt att gruvans plan för nedläggning, restaurering och långsiktig kontroll presenteras öppet, samt att det däri finns en redogörelse för hur länge de fonderade medlen räcker samt hur det ska säkerställas att ansvaret inte hamnar hos myndigheterna.

Vattenfall Nuclear Fuels vd Per-Olof Nestenborg samt en del svenska riksdagspolitiker som tidigare har uttalat sig om ansvarsfrågan, har ställt motfrågan om det är mer ansvarsfullt att låta bli att handla med ett land som inte lever upp till tillräckligt stränga krav i lagstiftning eller har ratificerat internationella konventioner. De hävdar att Vattenfall gör större nytta genom att handla med länder som Namibia genom att ställa tydliga krav på leverantörerna. Fortfarande saknas dock en del viktiga pusselbitar för att Vattenfall ska kunna göra anspråk på att importen från Rössinggruvan lever upp till tuffa krav. Frågetecknen kring hälsoeffekterna bör rätas ut, liksom hur hanteringen av nedläggningen av gruvan ska skötas. Vidare bör det ställas hårdare krav på öppenhet från gruvbolaget, och Vattenfalls egna kontroller bör vara betydligt mer frekventa än vad de är för närvarande.

Regeringens nya ägardirektiv för Vattenfall ställer inte tillräckligt hårda krav på att bolaget ska driva en anständig linje för hållbarhet, vare sig inom landet eller utanför Sverige gränser. De största miljöorganisationerna i Sverige (Naturskyddsföreningen, Världsnaturfonden och Greenpeace) har föreslagit skarpare ägardirektiv: "Vattenfall och dess dotterbolag skall bedriva energiverksamhet, som står i överenskommelse med de av Riksdagen antagna miljömålen. Vattenfall ska vara det ledande företaget i omställningen ... (och) ska inom tio år ha genomfört en övergång till hållbar el- och värmeproduktion inriktad på förnybara energikällor".

5.1 Rekommendation till regeringen

1. Omformulera gällande ägardirektiv till Vattenfall i enlighet med förslaget på föregående sida och ge Vattenfall uppdrag enligt nedanstående rekommendationer så att företaget vid engagemanget i Rössinggruvan och med andra leverantörer kan göra ett trovärdigt och effektivt arbete för att minimera hälso- och miljörisker vid uranbrytning, så länge sådan är relevant för bolaget.

5.2 Rekommendationer till Vattenfall

1. Ställ krav på att en oberoende utredning om hälsoeffekter på arbetare och lokalbefolkning runt gruvan genomförs snarast, samt att utredningsresultatet blir offentligt inom ett halvår.
2. Ställ hårdare krav på öppenhet och transparens från gruvbolaget.
3. Tydliggör hur nedläggningen av gruvan ska hanteras, samt hur det kan försäkras att ansvaret för den långsiktiga övervakningen inte hamnar hos myndigheterna.
4. Ha mer frekventa uppföljningsrutiner av leverantörerna och offentliggör de viktigaste delarna av kontrollresultaten.

Referenser

Skriftliga källor

Analysgruppen vid kärnkraftssäkerhet och utbildning AB. *Bakgrund, uran*. Nr 1, november 2009. www.analys.se.

Chareyron, B. *Radiological hazards from uranium mining*. CRIIRAD (Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité). www.criirad.org.

Kohrs, B. *Uranium – a blessing or a curse*. Earthlife Namibia. 2009.

Lindeman, I. *Hazards of uranium*. Presenterad på workshop i Swakopmund, hållen av SOMO och Larri.

Lucas, J. *Protocol for Evaluation of chromosomal damage to uranium mineworkers in Namibia for the Assessment of Health Risk*. Lawrence Livermore National Laboratory, University of California. 1997.

OECD. *Uranium 2003: Resources, Production and Demand*. A joint report by the OECD Nuclear Energy Agency and the International Atomic Energy Agency.

OECD. *Uranium 2009: Resources, Production and demand*. A joint report by the OECD Nuclear Energy Agency and the International Atomic Energy Agency.

Riksdag och Department, 23 mars 2010. *Regeringen kräver för lite av Vattenfall enligt kritiker*.

Rossing Uranium Limited 2009 Report to Stakeholders, Sid 26.

Shindondola-Mote, H. *Uranium mining in Namibia. The mystery behind low level radiation*. Larri, 2009.

Taylor, J. *The Impact of Uranium on the environment*. Earthlife, Africa. 2009.

Vattenfalls Miljörapport nr 4, 1999. *Urangruvan Rössing i Namibia*.

Zaire, R et al. *Determination of uranium excretion, gonadal damage and chromosomal alterations among uranium miners in Namibia*. Department of Hematology and Oncology and Institute of Nuclear Medicine, University Medical Center Benjamin Franklin, Free University Berlin. Presenterad på konferensen: The American Society of Hematology, 37:th annual meeting, 1995.

Zaire, R et al. *Unexpected Rates of Chromosomal Instabilities and Alterations of Hormone Levels in Namibian Uranium Miners*. Radiation Research 147, 1997.

Internetbaserade källor

Energimyndigheten, www.energimyndigheten.se

IAEA, www.iaea.org

Regeringen, www.regeringen.se/content/1/c6/12/00/82/4932050b.pdf

SOMO, www.somo.nl

Strålsäkerhetsmyndigheten, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Rapporter publicerade av Swedwatch

35. Etik för dyrt för svenska kaffebolag (2010).
34. Mer kött och soja - mindre regnskog (2010).
33. Olaglig övertid i mobilfabriker (2009).
32. Skoföretag har dålig kontroll på miljön (2009).
31. Hårt arbete bakom barnens julklappar (2009).
30. Vägar till ett bättre arbetsliv (2009).
29. Oädel handel: En rapport om import av tropiskt trä (2009).
28. Out of Control: E-waste trade flows from the EU to developing countries (2009).
27. En brännande fråga: Hur hållbar är den etanol som importeras till Sverige? (2009).
26. En exkluderande resa: En granskning av turismens effekter i Thailand och Brasilien (2008).
25. Ett kaffe som märks: Vilka effekter har certifieringar för kaffeodlare? (2008).
24. Illegal Ground: Assa Abloy's business in occupied Palestinian territory (2008).
23. Den blinda klädimporten: Miljöeffekter från produktionen av kläder (2008).
22. Silenced to Deliver: Mobile phone manufacturing in China and the Philippines (2008).
21. Utveckling på vems villkor? Skanskas verksamhet i ecuadorianska Amazonas (2008).
20. Risky Business. The Lundin Group's involvement in the Tenke Fungurume Mining project in the Democratic Republic of Congo (2008).
19. Improving Working Conditions at Chinese Natural Stone Companies (2008).
18. Powering the Mobile World. Cobalt production for batteries in the DR Congo and Zambia (2007).
17. Svenska textilier – ren vinst, smutsig produktion (2007).
16. Vita rockar och vassa saxar. En rapport om landstingens brist på etiska inköp (2007).
15. Bristande miljö – och etikkontroll. En rapport om Clas Ohlsons och Biltemas inköp (2006).
14. Arbetarnas situation på varven i Kina (2006).
13. Sandvik och Freeport – Två företag i konflikten om Papua (2006).
12. Chokladens mörka hemlighet. En rapport om arbetsvillkoren på kakaoodlingarna i Västafrika (2006).
11. The Price of Oil. Nordic participation in environmental violations in Oil and Gas development on Sakhalin in Russia (2006).
10. Kaffe från Brasilien – en bitter smak av orättvisa (2005).
9. Expansion i låglöneländer med etiska risker – Assa Abloy i Rumänien och Mexiko (2005).
8. Lång väg till rättigheter – Trelleborgs försök att hindra en fackförening på Sri Lanka (2005).
7. En vara bland andra? – migrantarbetarnas situation och svenska företag i Saudiarabien (2005).
6. Handelskung med bristande etik – en rapport om Clas Ohlsons inköp i Kina (2005).
5. Swedish pulp in Brazil – The case of Veracel (2005).
4. Människor och miljö i fruktindustrin – två fallstudier från Chile och Sydafrika (2005).
3. Billig, snabb och lydig – en rapport om kinesiska leksaksarbetare och företagens ansvar (2004).
2. Svensk handel med Burma (2004).
1. Fallstudie om pappersmasseproduktion i Indonesien (2003).

Rapporterna kan laddas ner på www.swedwatch.org

