

	MÄETÖÖSTUS	KATASTROOFID	BIOLOOGILINE MITMEKESISUS
SUURED KESKKONNAMÕJUD		GLOBALNE	KAEVANDAMINE VESI

mäetööstus: õnn või needus?

Kaevandamise keskkonnamõjud

Kaevandamine on maapõuest maavarade hankimise protsess. Maavarade hulka kuuluvad näiteks kuld, hõbe, teemandid, vask, plaatina, uraan, boksiit ja kiviisüsi. Sellel teabelehel käsitletakse kaevandamise peamisi keskkonnamõjusid.



Kohalikud elanikud maailma ühe suurima kullakaevanduse juures Yanacocha's Peruu. © Sjoerd Panhuysen



Freeport kaevandus Indoneesias.



Kolumbia bioloogiline mitmekesisus. © terence freitas, project underground



Lihir kullakaevandus Paapua Uus-Guineas © simon divecha, mpi

Tõsised mõjud

Kaevandamise mõjud keskkonnale võivad olla tõsised:

- Jäätmed, mis sisaldavad paljudel juhtudel raskemetalle ja kemikaale, võivad tõsiselt reostada põhja- ja pinnavett. Eriti arengumaades sõltuvad kaevanduspiirkonnas elavad kogukonnad ligipääsust puhtale joogiveele. Veereostus mõjutab kogukondade püsimist ja bioloogilist mitmekesisust.
- Kaevandamine võib rikkalikes ökosüsteemides põhjustada bioloogilise mitmekesisuse vähenemist. Näiteks Kongo Demokraatlikus Vabariigis asuval Okapi kaitsealal on elektroonikaseadmetes kasutatava koltani ehk kolumbiit-tantaliidi kaevandamine (seda rikastatakse näiteks Eesti tehases AS Silmet) põhjustanud gorillade populatsiooni olulise vähenemise. Iseäranis võib pealmaakaevandamine füüsiliselt hävitada ulatuslikke suure bioloogilise mitmekesisusega alasid.
- Enamik kaevandamisprotsesse nõuab tohutul hulgal vett, et eraldada liivast või settekivimitest väärtuslikke metalle või mineraale. Suur veekasutus omakorda alandab veetaset, raskendades elanike juurdepääsu veeallikatele ilma keeruliste tehniliste seadmeteta. Näiteks Tšiili põllumehed protestivad tuliselt vase- ja kullakaevanduste laiendamise vastu, sest need põhjustavad veevarude vähenemist.
- Uraanimaagi kaevandamise, transpordi, ekspluateerimise ja hoiustamise ajal võivad inimesed puutuda kokku tervisele kahjulikes annustes radioaktiivsusega (lisaks sellele esineb ilmselge tuumapommidega seotud ja tuumaelektrijaamades esinevate õnnetuste oht). Näiteks on vabaihenduste korraldatud uuringud kinnitanud, et uraani kaevandamine Prantsusmaa energiafirma Areva poolt on põhjustanud joogikõlbliku põhjavee radioaktiivse saastatuse Nigeris.

Õnnetused kullakaevandustes

Kullakaevandused on kurikuulsad keskkonnaõnnetuste põhjustamise poolest. Kuigi on ka muid tehnoloogiaid, kasutatakse kulla kaevandamisel sageli elavhõbedat ja tsüaniidi, sest see on odavam viis. Osa kullakaevandusettevõtetest juhivad toksilised rikastamisjäätmad otse jõgedesse või ookeani; teistel juhtudel põhjustab õnnetusi toksiliste jäätmete sattumine veevarustusse. Vastavad katastroofid on kogu maailmas sarnased:

- 2000. aastal lekkis tsüaniidi ja teisi toksilisi kõrvalsaadusi Auruli kullakaevandusest Loode-Rumeenias Baia Mares. Mürk tappis kogu elustiku Ungari suuruselt teises jões Tizsas. See oli üks kõigi aegade suuremaid jõereostusi Euroopas.
- Aastatel 1996–2003 juhtis USA kullakaevandusettevõtte Newmont iga päev 2000 tonni muuhulgas elavhõbedat sisaldavaid kaevandusjäätmekind Indoneesias Põhja-Sulawesi provintsis asuvasse Buyati lahte. Kalad said mürgistuse ja kohalikel elanikel tekkis terviseprobleeme nahavaevustest kuni närvisüsteemi häireteni. Indoneesia valitsuse tellitud 2004. aasta uuring näitas, et Buyati lahe vesi sisaldab liiga palju arseeni ja elavhõbedat. Selline rikastamisjätmete torujuhtmega meresügavusse juhtimise tehnoloogia on USAs, Kanadas ja Austraalias ebaseaduslik, ent lääne ettevõtted kasutavad seda endiselt mitmel pool arengumaades.

SKAALA

MÕJUD

MÄETÖÖSTUS	KATASTROOFID	BIOLOOGILINE MITMEKESISUS
SUURED KESKKONNAMÕJUD	GLOBALNE	KAEVANDAMINE VESI

SKAALA

Suletud kaevandused: viitsütikuga pomm

Kaevanduse põhjustatud oht keskkonnale ei piirdu kaevanduse tegevusajaga. Suletud ja mahajäetud kaevandused võivad olla ökoloogilises mõttes viitsütikuga pommid, sest ettevõtted ja valitsused on tõrkunud neid piirkondi toksiinidest puhastamast, jättes maha jäätmed, mis võivad levida ümbritsevasse keskkonda.

Näiteks Filipiinidel on 800 mahajäetud kaevandust, millele pööratakse vähe tähelepanu. Üks peamisi mahajäetud metalli- ja söekaevanduste keskkonnaprobleeme on happelise vee lekkimine ehk happelise vee väljavool, seda enamasti mahajäetud kaevandustest.

MÕJUD

Rapu Rapu saar

Austraalia kaevandusettevõtte Lafayette on vase- ja kullakaevandus Filipiinidel Rapu Rapu saarel. Selle kaevanduse üks peamisi rahastajaid on Hollandi pank ABN Amro. 2005. aastal põhjustasid kaevanduse kaks tsüaniidireostust lähedal asuvates lahtedes paljude mereorganismide surma. Kohalikud kalurid ei saanud kuude kaupa oma kala müüa, sest tarbijad kartsid tsüaniidi- ja elavhõbedasaastet. Laborikatsed on tõepoolest näidanud, et rannikult surnult leitud kääbusvaalade ja delfiinide maksas ja lihas oli elavhõbedat toksilisel määral. Kaevandusfirma eitas elavhõbeda kasutamist, ent ei olnud tegelikult teinud analüüsi enda kaevandatava maagi elavhõbedasisalduse kohta. Tänapäeval on Lafayette'il lahendust happelise vee lekke ärahoidmiseks. Teadlaste ja kaevanduseksperptide arvates on see hapra Rapu Rapu saare jaoks üks suuremaid ohte. 2006. aastal nõudis Filipiinide valitsuse korraldatud uurimisdelegatsioon paremaid valitsuse määrusi ning järelevalvet, et hoida eemal vastutustundetult käituvaid kaevandusettevõtteid.

NÄITED

Kivisöe globaalne mõju

Peamiselt elektritootmiseks kasutatava kivisöe kaevandamine ja põletamine põhjustab ligikaudu 20–25% kogu maailma kliimamuutusest. Euroopas on ettevalmistamisel mitmete uute kivisöel töötavate elektrijaamade rajamine, mis kiirendaks kliimamuutusi. Enamikus Hiina linnades on kivisöel töötavad elektrijaamad ja tööstused peamine õhusaaste allikas, põhjustades elanikkonnale väga suuri terviseprobleeme.

Kaevandusettevõtete roll arengumaades

Kaevandustööstus võib põhjustada ümbritsevale keskkonnale tõsist sotsiaalset ja keskkonnaga seotud kahju. Arengumaade valitsused ei ole sageli kehtestanud piisavaid piiranguid ega teosta järelevalvet, et tagada sotsiaalne ja keskkondlik heaolu.

Valitsused ja ettevõtted arenenud lääneriikides peaksid seda mõistma ning tegutsema selle kahju ärahoidmise nimel. Nad peaksid tagama, et kaevandusprojektidel on "sotsiaalne luba" tegutseda (sh kohalike kogukondade eelnev ja teadlik nõusolek) ning et rakendatakse parimaid keskkonnatavasid.

Eelnev ja teadlik nõusolek tähendab, et kohalike kogukondadega (sealhulgas naistega) on loodud võrdne ja austav suhe. Eelduseks on see, et austatakse kohalike kogukondade õigust nende maale ja ressurssidele, samuti ei tohi kedagi millekski sundida ega kellegagi manipuleerida. 'Eelnev' tähendab, et kohalike kogukondadega tuleks enne kavandatavat tegevust konsulteerida. 'Teadlik' tähendab, et kavandatud tegevused on täielikult avalikustatud juurdepääsetavas ja arusaadavas vormis. 'Nõusolek' tähendab kavandatavate tegevuste heakskiitmist kohaliku kogukonna poolt.

NÕUDMISED

Meie nõudmised

Mäetööstused peaks lõpetama keskkonna kahjustamise ning inimeste elu rikkumise kogu maailmas. Kõik uued projektid, millele kohalikud kogukonnad ei ole andnud eelnevat ja teadlikku nõusolekut, tuleks peatada.

Euroopa Liidu liikmesriigid, Euroopa Komisjon ja rahvusvahelised finantsinstitutsioonid peaksid lõpetama välisabi andmise ja teiste avaliku sektori ressursside eraldamise kivisöe ja uraani kaevandamise projektideks.

Kommertspangad ja pensionifondid peaksid lõpetama kivisöe ja uraaniga seotud projektidesse investeerimise. Kõik asjaosalised peaksid keelama muude kaevandusprojektide toetamise, kui kohalikud kogukonnad ei ole andnud neile eelnevat ja teadlikku nõusolekut.

NÕUDMISED

Infoallikad: www.minesandcommunities.org | www.nodirtygold.org | Walhi (FoE Indonesia):

http://www.walhi.or.id/eng/buyat_team_summary | World Bank, report 'Cost of pollution in China', July 2007 | World Bank, report 'Extractive industries and sustainable development', 2005 | World Watch Institute, report 'State of the world 2003', 2004 | IUCN-CEESP, Alert on mining in the Philippines, 2007 | World Resources Institute, report 'Navigating the numbers', 2005

LISAINFO



Teabeleht on valminud Euroopa Liidu finantstoel. Selle sisu eest vastutavad vabaühendused Friends of the Earth Europe, Friends of the Earth Netherlands, Friends of the Earth France ja CEE Bankwatch ning neid ei saa käsitleda Euroopa Liidu ametlike seisukohtadena.

KONTAKT