

Kako kompanije i zemlje povlače svoju podršku za **iskopavanje morskog dna**, promenom stava postavljaju šira pitanja o tome kako se metali koji se koriste u proizvodnji baterija nabavljaju i prodaju su povezani troškovima životne sredine. Nabavka **nikla** je posebno bila u centru pažnje.

Prošle nedelje, **A.P. Moller-Maersk** je postala poslednja kompanija koja je odustala od ulaganja u The Metals Company, potencijalnog rudara na morskome dnu sa sedištem u Vankuveru, Britanska Kolumbija. Lockheed Martin i norveški Storebrand takođe su nedavno prodali svoje udeo u kompanijama za duboko more. Drugi, uključujući nemačkog proizvođača luksuznih automobila BMW, rekli su da, s obzirom na zabrinutost za životnu sredinu, neće koristiti metalne baterije dobijene iz dubokog mora. Više desetina zemalja zabrinuto je **zbog uticaja ove prakse na životnu sredinu** i pozivaju na moratorijum na iskopavanje morskog dna.

Eksponencijalni rast prodaje **električnih vozila** i očekivani dalji rast potražnje za njima, međutim, podstiču globalnu trku u pronalaženju i iskopavanju metala kao što su nikel i kobalt. Kompanije nastoje da obezbede zalihe na načine koji minimiziraju zabrinutost za životnu sredinu i humanitarna pitanja, ali smatraju da je to izazov.

Na primer, **Ford Motor i Volkswagen** su najavili ulaganja vredne više milijardi dolara u indonezijski lanac snabdevanja niklom, kojim dominiraju kineske kompanije kao što su Contemporarz Amperex Technology ili CATL. Ford je rekao da investicija obezbeđuje jeftin izvor nikla koji oni mogu direktno da kontrolišu kako bi osigurali da se iskopava u skladu sa njihovim ciljevima održivosti.

Indonezija je najveći svetski izvor nikla. Prema Geološkom zavodu SAD-a, tamo je iskopano 2022. godine otprilike polovina ukupnog globalnog, procenjenih 1,6 miliona metričkih tona. Ali Svetski fond za divlje životinje, ili WWF, označio je nikel iz te zemlje jugoistočne Azije kao zabrinutost zbog visokog nivoa krčenja šuma potrebnih za ekstrakciju minerala. Nacija ima najveći gubitak šuma u rudarskim oblastima širom sveta, prema aprilskom izveštaju međunarodne organizacije za zaštitu prirode.

Indonežanski nikel uglavnom postoji u naslagama niske koncentracije ispod bujnih kišnih šuma. Da bi se izvukao nikel, iskopana ruda se drobi, pretvara u suspenziju i zatim se tretira kiselinom pod visokim pritiskom. Proces oporavka minerala na komercijalno održiv način često zahteva ogromne operacije i uzrokuje značajnu štetu po životnu sredinu.

Zagovornici dubokomorskog rudarenja kažu da je nova praksa manje štetan način vađenja nikla od načina na koji se mineral trenutno nalazi u Indoneziji. „U ovom trenutku rast ponude nikla dolazi iz ekvatorijalnih prašuma“, rekao je Gerard Barron, predsednik i izvršni direktor kompanije The Metals. „Dakle, za nas je cilj mineral nikel.“

TMC ima za cilj da sakupi nodule sa lokacija usred Tihog okeana koristeći specijalno dizajniranu mašinu za struganje kamenja sa dna okeana koja je pričvršćena za brod na površini vode. U martu je konsultantska kuća za baterije Benchmark Mineral Intelligence objavila procenu životnog ciklusa uticaja dubokomorskog rudarenja i otkrila da je proizvodnja nikla prikupljanjem nadula od strane TMC-a imala uticaj na životnu sredinu koji je bio 80% manji od postojećih izvora, uglavnom zato što morski metod nije koristio kiselinu u proizvodnji.

Uprkos tom izveštaju, mnoge kompanije i zemlje i dalje su zabrinute zbog ekoloških posledica rudarenja morskog dna. Ukupno 14 zemalja, uključujući Francusku i Nemačku, pozivaju na globalnu zabranu ove prakse. Kampanji protiv dubokomorskog rudarenja, uključujući WWF, kažu da ova praksa delimično narušava morsko okruženje zato što su stene, ili takozvane nodule, sakupljene sa morskog dna su početni ekosistemi.

Fondacija za pravdu životne sredine, neprofitna organizacija fokusirana na klimu, rekla je da je hobotnica Casper jedna vrsta koja polaže jaja na stene. Otpadne vode proizvedene tokom dubokog iskopavanja mogu sadržati teške metale koji bi naškodili morskim lancima ishrane, prema Deep Sea Mining Campaign, udruženju nevladinih organizacija i građana.

Postoje i drugi izvori nikla, ali oni takođe nisu bez brige. **Rusija** je bila treći po veličini svetski izvor nikla, ali zapadni proizvođači automobila pokušavaju da izbegnu kupovinu od te zemlje otkako je napala Ukrajinu. Nova Kaledonija, prekomorska francuska teritorija oko 750 milja severozapadno od Australije, takođe je izvor nikla, ali ekolozi kažu da rudarenje na ostrvima ugrožava neke autohtone vrste kao što je Novokaledonska vrana.

Veliki rudari, uključujući Glencore ulažu u razvoj reciklaže nikla, međutim, različite hemije baterija i visoki troškovi pokretanja su barijere. S obzirom na to da se ne očekuje da će većina baterija za električna vozila da se recikliraju tek nakon 10 godina upotrebe, primarno snabdevanje ostaje ključna briga.

Grupe za zaštitu životne sredine kao što je Greenpeace takođe dovode u pitanje potrebu za svežim rudarstvom jer se razvijaju nove hemije baterija kako bi se izbeglo korišćenje nikla, kobalta i mangana. Na primer, najveći kineski proizvođač električnih vozila BID odlučuje se samo za litijum-gvožđe-fosfatne baterije.

„Postoji mnogo promenljivih inovacija u tehnologijama baterija od proizvođača nizvodno zbog pitanja životne sredine i ljudskih prava“, rekla je Louisa Casson, globalni vođa projekta Greenpeace-ove kampanje Stop Deep Sea Mining.

Sličan trend je evoluirao sa **kobaltom**, još jednim mineralom koji se može izvuci iz okeana. Otprilike 70% plavog metala se isporučuje iz **Konga**, gde su organizacije prozivale kršenje ljudskih prava i uništavanje životne sredine koje su počinjeni u naporima da se proizvede.

Da li se nikel, kobalt i drugi metali za baterije mogu održivo nabavljati?

Takva zabrinutost je navela mnoge proizvođače baterija i automobila da prilagode svoju hemiju baterija kako bi minimizirali ili potpuno izbegli korišćenje kobalta u svojim baterijama. Dubokomorski rudari su takođe nedavno pomerili fokus sa kobalta na [nikel](#) zbog opadajuće potražnje.