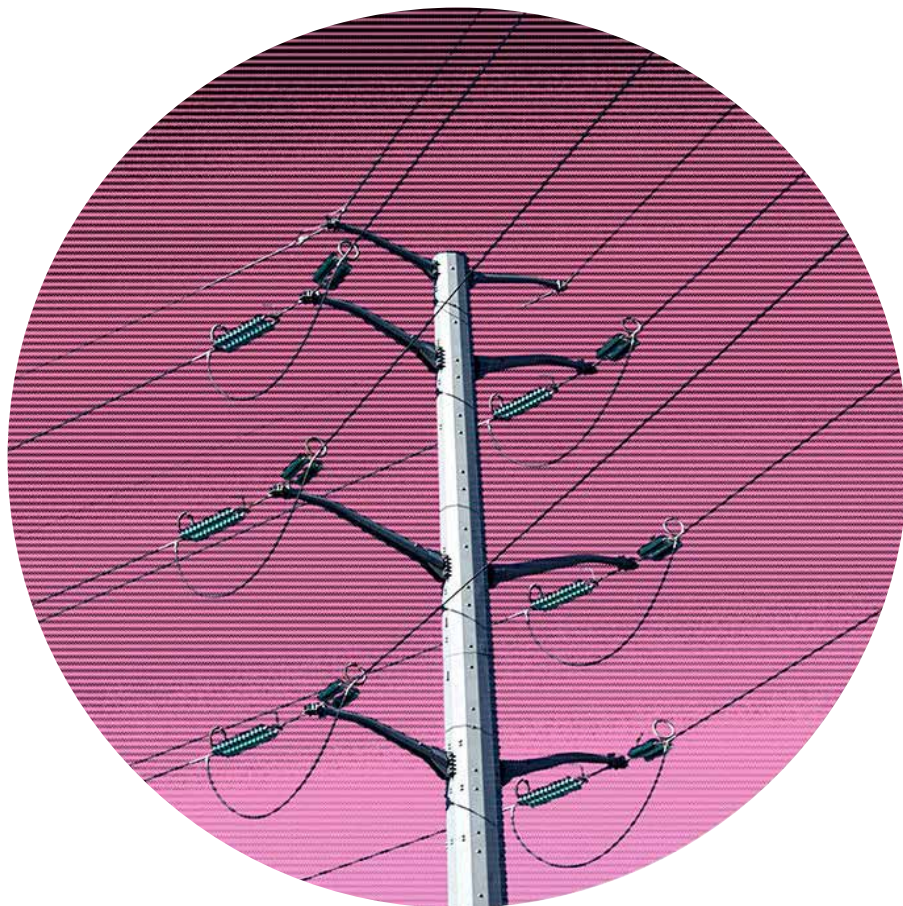




Kaapeleita kaivamassa

Sähköverkkoyhtiöiden alumiini- ja kuparihankintojen vastuullisuus

3/25



**Tuettu Suomen
kehitysyhteistyövarain**

Raportin laatimista on tuettu Suomen kehitysyhteistyövaroista.

Finnwatch on suomalaisen yritystoiminnan globaaleja vaikutuksia tutkiva kansalaisjärjestö. Finnwatchin taustalla vaikuttaa 11 kehitys-, ympäristö-, ay- ja kuluttajajärjestöä: Solidaarisuus, Eettisen kaupan puolesta, Suomen Ammattiliittojen Solidaarisuuskeskus SASK, Attac, Kirkon Ulkomaanapu, Suomalaiset kehitysjärjestöt Fingo, Dalitien solidaarisuusverkosto, Maan ystävät, Kuluttajaliitto, Kansalaisjärjestöjen ihmisoikeussäätiö KIOS ja Suomen Lähetysseura.

Julkaisuajankohta: huhtikuu 2025

Kuvat: Finnwatch

Sisältö

1. Johdanto.....	4
1.1 Kuparin ja alumiinin tuotannon ihmisoikeus- ja ympäristöriskit.....	5
1.2 Suomen sähköjärjestelmä	9
2. Yrityskyselyn tulokset	11
2.1 Fingrid Oyj.....	13
2.2 Caruna-konserni	17
2.3 Elenia Verkko Oyj	20
2.4 Helen Sähköverkko Oy.....	23
2.5 Järvi-Suomen Energia Oy	25
2.6 PKS Sähkönsiirto Oy	27
2.7 Prysmian Group / Prysmian Group Finland Oy	28
2.8 Reka Kaapeli Oy (Reka by Nexans)	29
3. CASE: Fingridin johtimien alumiinituottaja on liitetty alkuperäiskansojen oikeuksien polkemiseen	33
4. Yhteenveto	36
5. Suositukset	39

1. Johdanto

Välttämättömän vihreän siirtymän keskiössä on yhteiskunnan voimakas sähköistyminen ja puhtaan sähköntuotannon lisääntyminen. Jotta se olisi mahdollista, on nykyisiä sähköverkkoja laajennettava. Kansainvälinen energiajärjestö IEA on arvioinut, että kehittyneiden talouksien tulee lähes kaksinkertaistaa sähkönsiirtokapasiteettinsa vuoteen 2050 mennessä kun taas nousevien talouksien ja kehittyvien maiden sähkönsiirtokapasiteetti tulee kolminkertaistaa. Lisäksi vanhoja sähköverkkoja tulee modernisoida. Tämä tarkoittaa, että vuoteen 2040 mennessä kehittyneiden talouksien tulee rakentaa 1,8 miljoonaa kilometriä sähkönsiirtolinjoja ja korvata lisäksi 970 000 kilometriä vanhaa siirtolinjaa uudella. Kehittyvien maiden tulee rakentaa peräti 2,3 miljoonaa kilometriä uutta sähkönsiirtolinjaa ja korvata 425 000 kilometriä vanhaa.¹

Jo nyt sähköverkoissa käytettävien komponenttien kysyntä on lisääntynyt voimakkaasti. Lisääntynyt kysyntä on nostanut komponenttien hintoja ja johtanut viivästyksiin tilausten toimituksissa.² Sähköverkot koostuvat sähköjohdoista, kaapeleista, sähköasemista, jakelumuuntamoista ja sähköpääkeskuksista³.

Sähköverkoissa käytetään kuparia ja alumiinia voimajohdoissa ja sähkökaapeleissa. Kuparia käytetään lisäksi myös muuntajissa ja alumiinia johtimissa. Sähköistymisen myötä sähköverkkojen rakentamiseen vuosittain käytettävän kuparin ja alumiinin määrä voi IEA:n mukaan lähes kaksinkertaistua vuoden 2020 tasosta vuoteen 2040 mennessä⁴. Sekä kupari että alumiinimalmi (bauksiitti) ovat niin sanottuja kriittisiä ja strategisia raaka-aineita⁵.

Kuparin ja alumiinin tuotantoon liittyy merkittäviä ihmisoikeus- ja ympäristöriskejä, ja sekä IEA että YK ovatkin kehoittaneet kiinnittämään siirtymässä huomiota kaivostoiminnan sosiaaliseen ja ekologiseen kestävyys. Vuonna 2024 YK:n pääsihteerin alainen paneeli julkaisi esityksensä niin sanottuja siirtymämineraaleja, kuten kuparia ja alumiinia,

1 IEA. (2025). Building the Future Transmission Grid – Strategies to navigate supply chain challenges, s. 14–15. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/a688d0f5-a100-447f-91a1-50b7b0d8eaa1/BuildingtheFutureTransmissionGrid.pdf> Tässä esitetyt arviot uusien ja korvattavien sähkönsiirtolinjojen kilometrimääristä koskevat julkaistuja toimia (*announced pledges scenario*, APS).

2 Ibid., s. 19.

3 Säteilyturvakeskus. Sähköverkot synnyttävät sähkö- ja magneettikenttiä. Haettu 3.1.2025 osoitteesta <https://stuk.fi/sahkoverkot-ja-voimajohdot>.

4 IEA. (2022). The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions, s. 79. Ennustuksiin liittyy kuitenkin epävarmuuksia johtuen muun muassa siitä, millaisiin ratkaisuihin sähköverkkoyritykset päätyvät verkkoja kehittäessään. Yhtiöt voivat esimerkiksi päätyä käyttämään halvempaa alumiinia myös maakaapeleissa tai korvaamaan vaihtojännitekaapeleita tasasähkökaapeleilla, mikä vähentäisi IEA:n mukaan metallien tarvetta yhdellä kolmanneksella. Ks. myös IEA. (2024). Global Critical Minerals Outlook 2024, s. 109. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/ee01701d-1d5c-4ba8-9df6-abeaac9de99a/GlobalCriticalMineralsOutlook2024.pdf>

5 Ks. esim. <https://www.gtk.fi/ajankohtaista/kriittiset-ja-strategiset-raaka-aineet/>.

koskeviksi ohjaaviksi periaatteiksi. Niiden mukaan ihmisoikeuksien kunnioittamisen tulee olla mineraalien arvoketjujen keskiössä, ekosysteemit ja biodiversiteetti on turvattava, ja arvoketjujen tulee olla läpinäkyviä.⁶

Tässä raportissa tarkastellaan, miten Suomessa toimivat sähköverkkoyhtiöt huolehtivat käyttämänsä kuparin ja alumiinin vastuullisuudesta. Raportti perustuu yrityksille lähetettyyn kyselyyn. Raportin laatimista on tuettu Suomen kehitysyhteistyövaroista.

1.1 Kuparin ja alumiinin tuotannon ihmisoikeus- ja ympäristöriskit

Sekä kuparia että alumiinia tuotetaan eniten niin sanotuissa riskimaissa. Kuparia esiintyy kaikkialla maailmassa, mutta merkittävimmät kuparimalmin tuottajamaat vuonna 2024 olivat Chile, Kongon demokraattinen tasavalta, Peru ja Kiina. Chilessä ja Perussa (sekä Australiassa) sijaitsevat myös suurimmat kuparivarannot.⁷ Kun louhittu kuparimalmi jalostetaan elektrolyysillä saadaan puhdasta kuparia, josta valmistetaan muun muassa sähkökaapeleissa käytettävää valssilankaa⁸. Merkittävimmät jalostetun kuparin tuottajamaat vuonna 2024 olivat Kiina, Kongon demokraattinen tasavalta, Chile ja Japani⁹. IEA on ennustanut, että vuonna 2030 tuottajamaiden kolmen kärki pysyy samana sekä kuparimalmin että jalostetun kuparin osalta¹⁰.

Merkittävä osa maailman kuparivarannoista sijaitsee alkuperäiskansojen mailla tai niiden lähistöllä, korkean vesiriskin alueilla tai lähellä luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita¹¹. Esimerkiksi Chilessä 80 prosenttia kuparin tuotannosta sijaitsee alueilla, joilla on pulaa vedestä. Veden saatavuuteen liittyvät kysymykset aiheuttavat konflikteja paikallisväestön ja kaivosyhtiöiden välille, sillä kuparikaivokset kuluttavat paljon vettä.¹²

6 UN Secretary-General's Panel on Critical Energy Transition Minerals. 11.9.2024. Resourcing the energy transition: Principles to guide critical energy transition minerals towards equity and justice. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/report_sg_panel_on_critical_energy_transition_minerals_11_sept_2024.pdf

7 U.S. Geological Survey. (2025). Mineral commodity summaries 2025 (ver. 1.2, March 2025), s. 65. <https://doi.org/10.3133/mcs2025>

8 International Copper Association. Copper life cycle. Haettu 18.3.2025 osoitteesta <https://internationalcopper.org/sustainable-copper/about-copper/copper-life-cycle/>.

9 U.S. Geological Survey. (2025). Mineral commodity summaries 2025 (ver. 1.2, March 2025), s. 65.

10 IEA. (2024). Global Critical Minerals Outlook 2024, s. 108.

11 Institute for Human Rights and Business IHRB. 28.6.2021. The global demand for copper and the human rights challenges ahead. Haettu 18.3.2025 osoitteesta <https://www.ihrb.org/resources/global-demand-for-copper-and-human-rights-challenges>.

12 Business & Human Rights Resource Centre BHRRC. (2024). Transition Minerals Tracker: 2024 Analysis, s. 16. <https://www.business-humanrights.org/en/from-us/briefings/transition-minerals-tracker-2024-global-analysis/>

Niin sanottujen siirtymämineraalien¹³ tuotantoon liittyviä haitallisia ihmisoikeus- ja ympäristövaikutuksia seuraava Transition Minerals Tracker¹⁴ -tietokanta sisältää yli 600 raportoitua tapausta erilaisista epäkohdista¹⁵. Tapauksista noin puolet liittyy kuparin tuotantoon. Yksittäisistä kaivoksista eniten (68 kpl) raportoituja tapauksia liittyy Las Bambasin kuparikaivokseen Perussa. Vuonna 2023 Transition Minerals Trackeriin lisättiin 37 pelkästään kuparin tuotantoon liittyvää raporttia 11 eri maasta. Niissä oli kyse muun muassa ihmisoikeuspuolustajien, alkuperäiskansojen ja työntekijöiden oikeuksien epäillyistä rikkomuksista. Esimerkiksi Panamassa kaksi Cobre Panamá:n kuparikaivoksen vastaiseen mielenosoitukseen osallistunutta henkilöä tapettiin ampumalla¹⁶. Vuoden 2023 lopussa Panaman korkein oikeus määräsi kyseisen kaivoksen suljettavaksi maan perustuslain vastaisena¹⁷. Amnesty International on raportoinut yhteisöjen pakkohäädöistä kuparikaivosten tieltä Kongossa. Kiinassa yritystoiminnan (mukaan lukien kaivosyritysten toiminnan) epäkohdista on vaikea saada tietoa, sillä kansalaisjärjestöjen, ihmisoikeuspuolustajien ja toimijoiden työtä häiritään ja rajoitetaan¹⁸. Etenkään uiguurien autonomisella alueella Xinjiangissa ei ole mahdollista tehdä itsenäistä, esimerkiksi pakkotyöhön, liittyvää tutkimusta tai auditointeja. Yritys, jota koskee eniten raportoituja epäkohtia Transition Minerals Tracker -tietokannassa, on kuitenkin kiinalainen China Minmetals, jolla on kaivoksia useissa maissa¹⁹. Se muun muassa omistaa edellä mainitun Las Bambasin kuparikaivoksen Perussa²⁰.

13 Transition Minerals Tracker kattaa seuraavien mineraalien tuotannon: bauksiitti, koboltti, kupari, litium, mangaani, nikkeli ja sinkki.

14 BHRRC. Transition Minerals Tracker. Haettu 18.3.2025 osoitteesta <https://www.business-humanrights.org/en/from-us/transition-minerals-tracker/>.

15 Bauksiittia lukuunottamatta Transition Mineral Tracker kattaa vuodet 2010–2023; bauksiitin osalta se kattaa vuodet 2019–2023. 'Epäkohdat' viittaa tässä julkisesti raportoituihin epäilyihin väärinkäytöksiin, oikeudenkäynteihin tai viranomaistoimiin, tai ihmisoikeuspuolustajiin kohdistuneisiin hyökkäyksiin. Epäkohtiin voi liittyä yksi tai useampia mahdollisia haitallisia ihmisoikeus- ja ympäristövaikutuksia. Ks. lisätietoa Transition Minerals Tracker: 2024 Analysis – Annex: Terms and approaches.

16 Ks. lisätietoa BHRRC. 7.11.2023. HRD attack: Abdiel Díaz. Haettu 18.3.2025 osoitteesta https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/2-protesters/?utm_source=mosaic&utm_medium=api ja HRD attack: Iván Rodríguez. Haettu 18.3.2025 osoitteesta <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/iv%C3%A1n-rodr%C3%ADguez/>.

17 Buschschlüter, V. 29.11.2023. Cobre Panamá: Panama orders controversial copper mine's closure. BBC News. Haettu 18.3.2025 osoitteesta <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-67565315>. Ks. myös Divya Rajagopal, D., Moreno, E. 14.3.2025. Cobre Panama mine ready to suspend arbitration against Panama. Reuters. Haettu 18.3.2025 osoitteesta <https://www.reuters.com/markets/commodities/cobre-panama-ready-start-suspending-arbitration-against-panama-2025-03-14/> ja Taylor, C. 21.1.2025. Panama's vast Cobre mine is closed. So why is their security still restricting access to local villages? The Guardian. Haettu 18.3.2025 osoitteesta <https://www.theguardian.com/global-development/2025/jan/21/panama-cobre-mine-first-quantum-minerals>.

18 Ks. esim. Amnesty International. (2024). The State of the World's Human rights, s.127–134. AI Index: POL 10/7200/2024. <https://www.amnesty.org/en/documents/pol10/7200/2024/en/>.

19 Transition Minerals Tracker: 2024 Analysis, s. 14.

20 China Minmetals. Metals and minerals. Haettu 8.4.2025 osoitteesta <http://www.minmetals.com/english/business/metalsndminerals/>.

Kuparia voidaan kierrättää, ja Euroopassa käytetystä kuparista noin puolet oli kierrätyskuparia viimeistään 2010-luvun puolivälissä²¹. Niin sanotuista kaupunkikaivoksista eli romuttamoista saadussa kuparissa on kuitenkin epäpuhtauksia, joka vaikuttaa kuparin sähkönjohtavuuteen. Vaikka puhtaan kuparin kierrätystä pyritään koko ajan kehittämään, sähköverkoissa käytetään silti edelleen lähinnä neitseellistä kuparia. Joissain tapauksissa kuparia voidaan kuitenkin myös korvata alumiinilla.

Alumiini valmistetaan louhimalla bauksiittia, josta erotetaan ensin alumiinioksidi, joka jalostetaan edelleen alumiiniksi. Prosessi tuottaa paljon myrkyllistä, punaiseksi mudaksi kutsuttua jätettä, jonka asianmukainen käsittely ja varastointi on yksi alumiinituotannon keskeisiä haasteita²². Maailman bauksiittivarannoista noin 44 prosenttia sijaitsee niin sanotuissa hauraissa maissa²³. Vuonna 2024 maailman merkittävimmät bauksiitin tuottajat olivat Guinea, Australia ja Kiina, ja alumiinioksidia tuotettiin eniten Kiinassa, Australiassa ja Brasiliassa. Alumiinista noin 60 prosenttia tuotettiin Kiinassa. Kiinan lisäksi suurimmat alumiinin tuottajat olivat Intia ja Venäjä.²⁴

Kansalaisjärjestöt ovat julkaisseet useita raportteja alumiinin tuotannon ongelmista. Finnwatch on vuonna 2021 julkaistussa raportissa²⁵ tarkastellut Suomeen tuotavan alumiinin ihmisoikeus- ja ympäristövaikutuksia Brasiliassa. Finnwatchin lisäksi myös muun muassa Human Rights Watch on raportoinut sekä alumiinin tuotannon yhteyksistä uiguureilla teetettyyn pakkotyöhön Kiinassa²⁶ että bauksiittikaivosten ihmisoikeus- ja ympäristövaikutuksista Guineassa²⁷. Tämän raportin luvussa 3 käsitellään kaivosyhtiö Vedantan toimintaa Intiassa. Vedantan tuottamaa alumiinia on käytetty Suomen kantaverkon rakentamisessa.

Vuonna 2024 Yhdysvaltojen viranomaiset lisäsivät alumiinin yhdeksi uiguurien pakkotyöllä tuotettujen tuotteiden maahantuonnin kieltävän lain (*Uyghur Forced Labour*

21 EuRIC Metal Recycling Factsheet, s. 6. https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/euric_metal_recycling_factsheet.pdf

22 Finnwatch. (2021). Alumiinia Amazonin sademetsästä: Suomeen tuotavan alumiinin vaikutukset ympäristöön ja ihmisoikeuksiin, CASE: Hydro, s. 15. https://finnwatch.org/images/reports_pdf/Alumiinia_Amazonin_sademetsasta1210.pdf

23 International Institute for Sustainable Development IISD. (2018). Green Conflict Minerals: The fuels of conflict in the transition to a low-carbon economy, s. 16. <https://www.iisd.org/system/files/publications/green-conflict-minerals.pdf>

24 U.S. Geological Survey. (2025). Mineral commodity summaries 2025 (ver. 1.2, March 2025), s. 33 ja 43.

25 Finnwatch. (2021). Alumiinia Amazonin sademetsästä: Suomeen tuotavan alumiinin vaikutukset ympäristöön ja ihmisoikeuksiin, CASE: Hydro. <https://finnwatch.org/fi/julkaisut/hydro>

26 Human Rights Watch HRW. (2024). Asleep at the Wheel – Car Companies' Complicity in Forced Labor in China. <https://www.hrw.org/report/2024/02/01/asleep-wheel/car-companies-complicity-forced-labor-china>

27 HRW. (2018). "What Do We Get Out of It?" The Human Rights Impact of Bauxite Mining in Guinea. <https://www.hrw.org/report/2018/10/04/what-do-we-get-out-it/human-rights-impact-bauxite-mining-guinea> ja (2021). Aluminum: The Car Industry's Blind Spot Why Car Companies Should Address the Human Rights Impact of Aluminum Production. <https://www.hrw.org/report/2021/07/22/aluminum-car-industrys-blind-spot/why-car-companies-should-address-human-rights>

Protection Act, UFLPA) toimeenpanostrategian painopistealueeksi²⁸. Yhdysvaltojen viranomaisten ylläpitämällä UFLPA:n toimeenpanoa tukevalla lähtökohtaisesti maahantuontikiellossa olevien yritysten listalla on myös ainakin yksi kiinalainen kaivosyhtiö Zijin Mining Group, joka tuottaa muun muassa kuparia. Sen tytäryhtiö, Xinjiang Habahe Ashele Copper, on myös listalla.²⁹

Sekä kuparilla että alumiinilla on omat vastuullisuusjärjestelmänsä: Copper Mark³⁰ ja Aluminium Stewardship Initiative ASI³¹. Tuoreessa kaivannaisalan vastuullisuusjärjestelmiä vertailevassa kansalaisjärjestöraportissa sekä Copper Mark että ASI sijoittuivat keskikastiin³². Molemmat pärjäsivät vertailussa hyvin järjestelmien kriteerien ja valvonnan laatua koskeissa osioissa, mutta saivat moitteita muun muassa läpinäkyvyyden puutteesta ja sidosryhmien osallistamisesta. Myös aiemmissa kansalaisjärjestöjen vertailuissa Copper Mark ja ASI ovat saaneet moitteita samaisilla vastuullisuuden osa-alueilla³³. Vuonna 2024 Human Rights Watch kritisoi ASIa siitä, että se on sertifioinut kiinalaisia alumiinituotteiden valmistajia, jotka hankkivat alumiinia Xinjiangista siitä huolimatta, että Xinjiangissa alumiinin tuotantoon liittyy korkea uiguureilla teetetyn pakkotyön riski³⁴.

Kuparin tuotantoon keskittyvän standardinsa lisäksi Copper Mark on yhteistyössä muiden kaivannaisalan vastuullisuusjärjestelmien kanssa laatinut huolellisuusvelvoitestandardin (*Joint Due Diligence Standard*³⁵), josta tuli vuonna 2024 ensimmäinen alan vastuullisuusjärjestelmä, jonka Lontoon metallipörssi (*London Metal Exchange*) tunnisti täysin OECD:n

28 US Department of Homeland Security. (2024). 2024 Updates to the Strategy to Prevent the Importation of Goods Mined, Produced, or Manufactured with Forced Labor in the People's Republic of China. <https://www.dhs.gov/sites/default/files/2024-07/2024%20Updates%20to%20the%20Strategy%20to%20Prevent%20the%20Importation%20of%20Goods%20Mined%2C%20Produced%2C%20or%20Manufactured%20with%20Forced%20Labor%20in%20the%20People%E2%80%99s%20Republic%20of%20China.pdf>. Ks. lisätietoa UFLPA:sta esim. Finnwatch. (2025). Varjopuolella, s. 15–17.

29 US Department of Homeland Security. The UFLPA Entity List. <https://www.dhs.gov/uflpa-entity-list>. Listaa päivitetään tarvittaessa. Tätä kirjoitettaessa viimeisin päivitys listaan oli tehty 14.1.2025. Ks. US Department of Homeland Security. 14.1.2025. DHS Announces Addition of 37 PRC-Based Companies to UFLPA Entity List. Haettu 6.2.2025 osoitteesta <https://www.dhs.gov/archive/news/2025/01/14/dhs-announces-addition-37-prc-based-companies-uflpa-entity-list>.

30 Ks. lisätietoa <https://coppermark.org/>.

31 Ks. lisätietoa <https://aluminium-stewardship.org/>.

32 Lead the Charge. (2024). An Assessment of Third-Party Assurance and Accreditation Schemes in the Minerals, Steel and Aluminum Sectors: A tool for automakers and other supply chain stakeholders. <https://leadthecharge.org/wp-content/uploads/2024/02/LeadTheCharge-Assessment-06022024.pdf>

33 Germanwatch. (2022). An Examination of Industry Standards in the Raw Materials Sector. https://www.germanwatch.org/sites/default/files/germanwatch_an_examination_of_industry_standards_in_the_raw_materials_sector_2022-09.pdf

34 HRW. (2024). Asleep at the Wheel.

35 Joint Joint Due Diligence Standard for Copper, Lead, Molybdenum, Nickel and Zinc. (2021). https://coppermark.org/wp-content/uploads/2024/09/Joint-Due-Diligence-Standard_v3.pdf

vastuullisen mineraalien hankintaoppaan³⁶ vaatimusten mukaiseksi³⁷. Copper Markin huolellisuusvelvoitestandardi kattaa vastuullisen mineraalien hankinnan, ja kaivannaisalan downstream-toimijat voivat hakea sertifiointia halutessaan vain sitä vasten ilman Copper Mark -sertifiointia³⁸. Huolellisuusvelvoitestandardin vaatimukset sisältyvät myös downstream-toimijoiden Copper Mark -sertifiointiin.

1.2 Suomen sähköjärjestelmä

Sähköjärjestelmä koostuu voimalaitoksista, sähköverkoista ja sähkön kuluttajista. Sähköä tuotetaan voimalaitoksissa ja sitä siirretään voimalaitoksista kuluttajille sähköverkoissa. Suomen sähköjärjestelmä on osa yhteispohjoismaista järjestelmää, joka on yhteydessä myös Viroon ja Keski-Eurooppaan.

Suomessa on lähinnä kolmenlaisia sähköverkkoja: valtakunnallinen runko, eli kanta-verkko sekä siihen liittyviä suurjännitteisiä ja alueellisia jakeluverkkoja. Kotitaloudet liittyvät alueellisiin jakeluverkkoihin kun taas muu kulutus kuten teollisuus, kauppa ja palvelut liittyvät joko suoraan kantaverkkoon tai jakeluverkkoihin.

Sähköverkkotoiminta on luvanvaraista toimintaa. Tätä kirjoitettaessa alkuvuodesta 2025 Suomessa oli Energiaviraston mukaan yhdeksän sellaista suurjännitteisen jakeluverkon haltijaa, joilla on voimassa oleva sähköverkkolupa, 77 alueellisen jakeluverkon haltijaa ja neljä suljetun jakeluverkon haltijaa³⁹. Suomen kantaverkon toimivuudesta ja ylläpidosta vastaa valtion osin omistama Fingrid Oyj.

Sähkönsiirto- ja jakeluverkoissa käytetään paljon kuparia sen erinomaisten teknisten ominaisuuksien, kuten hyvän sähkön- ja lämmönjohtavuuden, takia. Toisaalta kupari on alumiinia raskaampaa ja kalliimpaa, joten sen käyttö on painottunut meri- ja maakaapeleihin kun taas ilmajohdoissa käytetään kevyempää alumiinia.⁴⁰

Suomen kantaverkossa oli vuonna 2024 noin 14 700 kilometriä suurjännitteistä voimajoh-toa, 320 kilometriä suurjännitetasavirtakaapelia (*high voltage direct current*, HVDC-kaapeli)

36 OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas. <https://mneguidelines.oecd.org/mining.htm>.

37 London Metal Exchange. (2024). Track A standard alignment assessment update to market, s. 4. <https://www.lme.com/-/media/Files/About/Responsibility/Responsible-sourcing/LME-responsible-sourcing--Track-A-standard-alignment-assessment-update-2024.pdf>. Ks. myös Copper Mark's Joint Due Diligence Standard: Assessment for recognition by the LME's responsible sourcing requirements under "Track A" using the OECD alignment assessment methodology. Final Report, June 2024. https://coppermark.org/wp-content/uploads/2024/07/2024.07.01-JDDS-Report_Reassessment-Final.pdf

38 Pelkästään huolellisuusvelvoitestandardia vasten sertifioidut toimijat on listattu täällä: <https://coppermark.org/participants-home/jdd-sites/>.

39 Energiavirasto. Verkkotoiminnan luvanvaraisuus. Haettu 3.1.2025 osoitteesta <https://energiavirasto.fi/verkkotoiminnan-luvanvaraisuus>.

40 IEA. (2022). The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions, s. 82.

ja yli 131 sähköasemaa⁴¹. Suurjännitetasavirtakaapeleita käytetään sähkönsiirtoon pitkien etäisyyksien, kuten valtioiden, välillä. Kantaverkon voimajohtot ovat yleensä suurirakenteisia ilmajohtoja, ja sellaisina näkyvin osa sähköverkkoa.

Paikallisilla sähköasemilla voimajohtojen suurjännite muutetaan paikallisissa jakeluverkoissa käytettäväksi keskijännitteeksi. Jakeluverkoissa käytetään ilmajohtoja harvaan asutuilla alueilla. Taajamissa (ja taajamien ulkopuolella myrskyjen aiheuttamien sähkökatkojen vähentämiseksi) sähkönsiirtoon käytetään maakaapeleita. Vuoden 2021 lopulla keskijännitteisiä ilmajohtoja oli jakeluverkoissa noin 89 000 kilometriä ja maakaapeleita 66 000 kilometriä.

Keskijännite muutetaan sähkölaitteisiin sopivaksi pienjännitteeksi kuluttajia lähellä sijaitsevilla jakelumuuntamoissa, joista se jaetaan rakennusten sähköverkkoon sähköpääkeskusten kautta. Samaisen vuoden 2021 lopulla pienjännitteisiä ilmajohtoja oli jakeluverkoissa 112 000 kilometriä ja maakaapeleita 144 000 kilometriä.⁴²

Sähkömarkkinalaki määrää sähköverkkoyritykset laatimaan vähintään joka toinen vuosi sähköverkon kehittämissuunnitelman. Kantaverkon kehittämissuunnitelmaan tulee sisältyä muun muassa tiedot sähkön kulutuksen ja tuotannon kehitystä koskevista ennusteista ja muista oletuksista, sekä verkonhaltijan kehittämisvelvollisuuden edellyttämistä investoinneista⁴³. Fingridin vuonna 2023 laatimissa sähköjärjestelmävisioissa tarkastellaankin Suomen kantaverkon pitkän aikavälin kehittämistarpeita energiamurroksen kontekstissa. Niiden mukaan Suomeen tulee rakentaa visiosta riippuen 400–6 100 kilometriä uutta voimajohtoa, sekä uusia merikaapeliyhteyksiä Viroon tai Saksaan. Visiotyö tukee Fingrid kantaverkon kehittämissuunnitelmien laatimista.

Jakeluverkkojen kehittämissuunnitelmiin tulee puolestaan sisältyä muun muassa suunnitelma niistä investoinneista, jotka ovat tarpeen verkon siirtokapasiteetin ylläpitämiseksi sekä uuden sähköntuotantokapasiteetin liittämiseksi verkkoon, mukaan lukien myös muun muassa sähköajoneuvojen latauspisteet⁴⁴. Investointisuunnitelmien tulee kattaa aina seuraavien kymmenen vuoden tarpeet.

41 Fingrid. Suomen sähköjärjestelmä. Haettu 3.1.2025 osoitteesta <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/kehittaminen/suomen-sahkojarjestelma/>.

42 Säteilyturvakeskus. Sähköverkot synnyttävät sähkö- ja magneettikenttiä. Haettu 3.1.2025 osoitteesta <https://stuk.fi/sahkoverkot-ja-voimajohtot>.

43 Sähkömarkkinalaki, 41 §, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2013/20130588#O2L5P41>.

44 Sähkömarkkinalaki, 52 §, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2013/20130588#O2L6P52>.

2. Yrityskyselyn tulokset

Finnwatch kontaktoi tätä raporttia varten yhdeksän liikevaihdoltaan Suomen suurinta sähköverkkoyhtiötä⁴⁵ huhtikuussa 2023 ja maaliskuussa 2025. Kontaktoidut sähköverkkoyhtiöt olivat kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj sekä jakeluverkkoyhtiöt Caruna (Caruna Oy ja Caruna Espoo Oy), Elenia Verkko Oyj, Järvi-Suomen Energia Oy, Helen Sähköverkko Oy, Savon Voima Verkko Oy, PKS Sähkönsiirto Oy, Kymenlaakson Sähköverkko Oy ja Tampereen Sähköverkko Oy.

Kontaktoiduilta yrityksiltä kysyttiin niiden ylläpitämissä sähköverkoissa käytetyn kuparin ja alumiinin määrää ja alkuperää sekä arviota kuparin ja alumiinin hankintalähteiden ja -määrien tulevaisuuden kehityksestä. Lisäksi kysyttiin, onko verkkoyrityksillä käytössä ihmisoikeuksia ja ympäristöä koskeva asianmukaisen huolellisuuden prosessi ja jos on, mitä se kattaa. Yrityksiä myös pyydettiin avaamaan, miten ne käytännössä valvovat niiden omissa sähköverkoissa käytetyn kuparin ja alumiinin ekologista ja sosiaalista vastuullisuutta.

Sähköverkkoyhtiöiden hankinnat poikkeavat monista muista yhtiöistä siten, että lain mukaiset kynnysarvot ylittävissä hankinnoissa sähköverkkoyritysten tulee noudattaa erityisalojen hankintalakia. Lain mukaan kilpailutuksissa pakollisia poissulkemisperusteita ovat muun muassa tarjoajan mahdollisesti saamat lainvoimaiset tuomiot ihmiskaupasta tai tietyistä työrikoksista⁴⁶. Poissulkemisperusteiden lisäksi hankintoja tekevät tahot voivat asettaa vastuullisuudelle laadullisia kriteereitä, jotka huomioidaan tarjousten pisteytyksessä. Vastuullisuus voidaan huomioida myös sopimusehdoissa.

Monet verkkoyhtiöistä teettävät verkon rakennushankkeet urakoitsijoilla, ja usein urakoitsijat myös hankkivat rakennushankkeeseen tarvittavat materiaalit, tarvikkeet ja komponentit ainakin osittain itse. Kansainvälisten yritys vastuustandardien mukainen yritysten vastuu ihmisoikeuksista ja ympäristöstä kattaa kuitenkin niiden koko arvoketjun. Sähköverkkoyhtiöitä pyydettiinkin huomioimaan vastauksissaan niin suorat kuin epäsuorat hankinnat.

Kymenlaakson Sähköverkko ja Tampereen Sähköverkko eivät vastanneet lainkaan Finnwatchin kysymyksiin. Myöskään Savon Voima Verkko ei vastannut kattavasti kyselyyn, mutta se antoi Finnwatchille kuitenkin jotain tietoa. Savon Voima Verkon mukaan sillä ei ole tietoa sen sähköverkoissa käytettävän kuparin ja alumiiniin alkuperästä kaivostasolla, mutta se kertoo jatkossa aikovansa osana kestävyysraportointia selvittää sen arvoketjuja tarkemmin. Savon Voima Verkko ei itse suoraan hanki sähköverkon rakentamiseen

⁴⁵ Energiavirasto. Sähköverkkoyhtiöiden eriytetty tilinpäätöstiedot ja taloudelliset tunnusluvut 2022. Haettu 11.4.2025 osoitteesta <https://energiavirasto.fi/documents/11120570/12862527/Sähköverkkoyhtiöiden+eriytetty+tilinpäätöstiedot+-ja+taloudelliset+tunnusluvut+2022.xlsx/f24d3aaf-8de0-e721-5588-5715555939cc?t=1695796968552>

⁴⁶ Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista, 84 §, https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2016/1398#OT1_OT5_OT1.

tarvittavia kuparia tai alumiinia sisältäviä komponentteja vaan hankinnoista vastaavat sen sopimusurakoitsijat, jotka ovat sitoutuneet noudattamaan Savon Voiman Supplier Code of Conductia. Yrityksen mukaan sen käyttämät urakoitsijat käyttävät pääsääntöisesti Prysmian Groupin ja Reka Kaapelin valmistamia kaapeleita. Muiden sähköverkkoyhtiöiden vastauksia on käsitelty alaluvuissa 2.1–2.6.

Finnwatch lähetti kuparin ja alumiinin vastuullisuutta koskevan kyselyn myös sähköverkkoyhtiöiden vastausten perusteella haarukoiduille kaapelivalmistajille Prysmian Group Finlandille ja Reka Kaapelille. Prysmian Group Finland on osa italialaista Prysmian-konsernia ja Reka Kaapeli on osa ranskalaista Nexans-konsernia. Prysmian Group ja Nexans ovat maailman suurimpia kaapelivalmistajia⁴⁷. Kaapelivalmistajien vastauksia on käsitelty alaluvuissa 2.7–2.8.

Kaikki tässä luvussa käsitellyt yritykset ovat saaneet tarkistaa niitä koskevat alaluvut ennen tämän raportin julkaisua.

Tässä artikkelissa keskitytään sähköverkkojen rakentamisessa käytettyjen materiaalien ja komponenttien keskeisten riskiraaka-aineiden, erityisesti kuparin ja alumiinin, vastuullisuuteen. Sähköverkkojen rakennushankkeisiin voi liittyä myös muita vastuullisuushaasteita esimerkiksi koskien lähetettyjen työntekijöiden oikeuksia ja työterveys ja -turvallisuskysymyksiä rakennustyömailla.



Kuparia ja alumiinia käytetään sähköverkoissa muun muassa voimajohdoissa ja sähkökaapeleissa.

47 IEA. (2025). Building the Future Transmission Grid – Strategies to navigate supply chain challenges, s. 20.

2.1 Fingrid Oyj

Vuonna 1996 perustettu kantaverkkoyhtiö Fingrid Oyj on Suomen valtion ja eläkeyhtiöiden omistama. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2024 yli 1,2 miljardia euroa ja se työllisti lähes 600 henkilöä.⁴⁸

Fingridin tehtävä on ylläpitää ja kehittää Suomen kantaverkkoa ja siten huolehtia Suomen sähkönsaatavuudesta. Fingridin verkon kautta siirrettiin vuonna 2024 sähköä noin 73 terawattituntia, eli 85 prosenttia kaikesta Suomessa siirretystä sähköstä⁴⁹. Fingridin asiakkaita ovat muun muassa alueelliset jakeluverkkoyhtiöt ja sähkön suurkuluttajat kuten yksittäiset teollisuuslaitokset. Kantaverkkoyhtiönä Fingridillä on niin sanottu luonnollinen monopoli eli sillä ei ole kilpailijoita, ja sen toiminta on valtion sääntelyn ohjaama.

Fingrid suunnittelee investoivansa kantaverkkoon noin 4 miljardia euroa seuraavan kymmenen vuoden aikana. Fingridin mukaan investoinneilla luodaan edellytykset Suomen kilpailukyvyllle teollisuuden investoinneissa sekä mahdollistetaan Suomen hiilineutraalustavoitteiden saavuttaminen vuoteen 2035 mennessä.⁵⁰

Fingrid kehittää omistamaansa kantaverkkoa lakisääteisen kymmenvuotisen kehittämissuunnitelman mukaisesti. Päivitetty suunnitelma julkaistaan kahden vuoden välein. Tuorein suunnitelma koskee vuosia 2024–2033. Sen mukaan Fingrid tulee rakentamaan Suomeen yhteensä 6 100 kilometriä uutta voimajohtoa nykyisen noin 14 500 kilometrin lisäksi.⁵¹ Fingridin mukaan suunnitelman toteuttamiseen tarvitaan arviolta noin 4 000 tonnia kuparia ja 60 000 tonnia alumiinia vuosina 2022–2032. Noin 75 prosenttia kuparitarpeesta liittyy sähköasemien järeiden järjestelmämuuntajien toimituksiin ja noin 20 prosenttia yksittäisen Helsingin maakaapeliprojektin⁵² tarpeisiin. Yli 90 prosenttia alumiinitarpeesta liittyy puolestaan uusien voimajohtojen virta- ja ukkosjohtimiin.

Fingrid kertoo tilaavansa verkon rakennusprojektit pääsääntöisesti ”avaimet käteen” -projekteina. Tämä tarkoittaa, että kilpailutuksen voittanut pääurakoitsija vastaa muun muassa tarvittavien materiaalien hankinnasta. Edellä mainittuun Helsingin maakaapeliprojektiin kaapelin toimittaa turkkilainen Demirel Kablo, joka kuuluu kiinalaiseen ZTT

48 Fingrid. 4.3.2025. Toimintakertomus ja tilinpäätös 1.1.2024–31.12.2024, s. 4 ja 15. <https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/tiedotteet/ajankohtaista/toimintakertomus-ja-tilinpaatos-2024-fi-julkaisuversio.pdf>

49 Fingrid. 4.3.2025. Toimintakertomus ja tilinpäätös 1.1.2024–31.12.2024, s. 11–12

50 Fingrid. (2024). Vuosikertomus 2023, s. 5. https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/vuosikertomus/2023/fingrid-oyj-kestava-liiketoiminta-ja-yritysvastuu_2023.pdf

51 Fingrid. (2023). Kantaverkon kehittämissuunnitelma 2024–2033, s. 67. https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/kantaverkon-kehittaminen/fingrid_kehittamissuunnitelma_2024-2033.pdf

52 Fingrid. Helsingin kaapeli. Haettu 10.1.2025 osoitteesta <https://www.fingrid.fi/kantaverkko/rakentaminen/hankkeet/helsingin-kaapeli/>.

Cables -konserniin. Fingridillä ei ole yksilöityä tietoa kaapelin valmistuksessa käytetyn kupariraaka-aineen alkuperästä.

Fingrid hankkii itse suoraan valmistavilta tehtailta ainoastaan muuntajat, reaktorit ja johtimet. Yrityksen mukaan se on viime vuosina hankkinut muuntajia Etelä-Koreasta, Sloveniasta ja Italiasta. Muuntajissa käytetyn kupariraaka-aineen alkuperä ei kuitenkaan ole sen tiedossa.

Fingrid kilpailutti vuonna 2024 johtimet vuosien 2025–2028 tarpeisiin. Sopimus tehtiin neljän eri valmistajan kanssa. Suurimman osuuden sai kiinalainen ZTT Cables, jonka johdintehtaat sijaitsevat Nantongissa, Jiangsun maakunnassa. Näissä johtimissa käytetyn alumiinin raaka-aineen (bauksiitti) louhinta, jalostaminen ja sulattaminen harkoiksi tapahtuu Fingridin mukaan Yunnanin maakunnassa. Johdinsopimus tehtiin myös kahden intialaisen valmistajan kanssa: Apar Industries ja Sterlite Power Transmission Ltd. Molempien tehtaat sijaitsevat läntisessä Intiassa Silvassan kaupungissa, ja niiden raaka-ainetoimittaja on Fingridin mukaan intialainen Vedanta, jonka bauksiittikaivokset, jalostamot ja alumiinisulatto sijaitsevat Itä-Intiassa, Odishan osavaltiossa Jharsugudan alueella (ks. myös luku 3). Fingridin neljäs johtimien sopimusvalmistaja on Midal Cables Mozambique, joka sijaitsee Mosambikin pääkaupungin Maputon tuntumassa. Midalille raaka-ainelumiinin toimittaa tehtaan vieressä sijaitseva Mozal-alumiinisulatto, joka saa Fingridin mukaan raaka-aineensa Australiasta.

Fingrid mukaan sen vastuullisuuden toimintaperiaatteet perustuvat YK:n Global Compactiin ja YK:n yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskeviin ohjaaviin periaatteisiin, ja sillä on käytössään ihmisoikeuksia koskeva asianmukaisen huolellisuuden prosessi. Yritys kertoo arvioineensa sen toimintaan liittyvät keskeiset ihmisoikeusriskit ja -vaikutukset kattavasti ensimmäisen kerran vuonna 2016. Arvioinnin pohjalta laadittiin toimintasuunnitelma, jota on päivitetty vuosittain. Vuonna 2023 Fingridissä aloitettiin valmistautuminen EU:n kestävyysraportointidirektiivin vaatimuksiin. Vuosina 2023–2024 yritys teki yhteistyössä ulkopuolisten ihmisoikeusasiantuntijoiden kanssa päivitetyn ihmisoikeusriskien ja -vaikutusten arvioinnin sen koko arvoketjussa.

Fingridin mukaan sen merkittävimmät ihmisoikeusvaikutukset liittyvät hengen ja terveyden suojaamiseen (sähkön siirron käyttövarmuus ja työturvallisuus), tietosuojaan ja hankintaketjujen vastuullisuuteen.⁵³ Hankintojen vastuullisuuden mittarina Fingridillä oli vuoden 2024 loppuun asti poikkeamien määrä tilaajavastuu- ja työsuhdeasioissa⁵⁴. Vuodesta 2025 lähtien olennaiseksi tunnistetuille kestävyysseikoille on päivitetty uudet tavoitteet ja mittarit. Niissä Fingridin urakoitsijoiden, tavarantoimittajien ja materiaalien vastuullisuus sijoittuu kulutus- ja tuotantotapojen kestävyysvarmistamista koskevan YK:n kestävä kehityksen tavoitteen alle. Kyseiselle tavoitteelle asetetut Fingridin mittarit koskevat kas-

53 Fingrid. (2024). Vuosikertomus 2023, s. 53.

54 Fingrid. 4.3.2025. Toimintakertomus ja tilinpäätös 1.1.2024–31.12.2024, s. 89.

vihuonekaasupäästöjä ja korruptiota ja lahjontaa⁵⁵. Ihmisarvoista työtä koskevan kestävä kehityksen tavoitteen alla Fingrid seuraa sen oman henkilöstön ja palveluntarjoajien (esim. urakoitsijat) työturvallisuutta⁵⁶.

Vaikka vastuullisten hankintojen merkitys on Fingridin mukaan tunnustettu, on Fingridin Finnwatchille jakamassa johdinhankintaan liittyvässä tarjouspyynnössä vuodelta 2022 valintakriteerinä käytetty pelkästään halvinta hintaa⁵⁷. Valitulta tarjoajalta edellytettiin kuitenkin sitoutumista Fingridin yritysvastuuvaatimuksiin toimittajille (Supplier Code of Conduct). Edellä mainitussa vuoden 2024 johdinkilpailutuksessa käytettiin kriteerinä vähäpäästöistä alumiinia. Fossiilivapaalla sähköllä tuotetut johtimet ovat keskeinen keino Fingridin päästövähennystavoitteiden saavuttamiseksi.

Raaka-aineiden sosiaalisen vastuullisuuden varmistamiseksi Fingrid kertoo edellyttävänsä laite- ja materiaalitoimittajilta, että ne varmistavat ja valvovat itse omien alihankkijoidensa vastuullisuutta. Käytännössä tämä tarkoittaa, että Fingridin sopimuskumppanit sitoutuvat noudattamaan toiminnassaan Fingridin Supplier Code of Conductia⁵⁸ (tai omia vastaavia toimintaperiaatteitaan). Supplier Code of Conduct koskee myös urakoitsijoita. Vastuullisuusvaatimusten noudattamista valvotaan riskiperusteisesti. Tämä tarkoittaa Fingridin mukaan sen hankinnoista vastaavien asiantuntijoiden ja sopimuskumppanien välistä vuoropuhelua ja tiedonvaihtoa ja tarvittaessa auditointeja. Fingrid teettää auditoinnit auditointi- ja sertifiointipalveluihin keskittyneellä Intertek-yrityksellä, joka hyödyntää auditoinneissa itse kehittämänsä Workplace Conditions Assessment (WCA) -konseptia⁵⁹. Yritys pyrkii myös auditoimaan uudet laite- ja materiaalitoimittajat ennen sopimussuhteen solmimista.

Fingridin mukaan Intertekin tekemät WCA-auditoinnit kattavat työvoimaan, palkkoihin ja työtunteihin, työterveyteen ja turvallisuuteen, johtamisjärjestelmään ja liiketoimintatapoihin liittyviä asioita. Lisäksi ne kattavat tehtaiden ympäristöasioiden hallintaan liittyviä asioita. Auditoinneissa käydään läpi dokumentteja ja tehdään tehdaskierros, jonka aikana haastatellaan myös tehtaan työntekijöitä. Fingridin teettämät auditoinnit voivat sen mukaan kohdistua paitsi sen suoriin sopimuskumppaneihin myös sopimuskumppanien alihankkijoihin sekä mahdollisiin uusiin materiaali- ja laitetoimittajiin. Auditoinnit

55 Fingrid. Vastuullista kuluttamista. Tavoite 12: Varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys. Haettu 28.3.2025 osoitteesta <https://www.fingrid.fi/sivut/yhtio/yritysvastuu/liiketoiminnan-vaikutus-ykn-kestavan-kehityksen-periaatteisiin/vastuullista-kuluttamista/>.

56 Fingrid. Ihmisarvoista työtä ja talouskasvua. Tavoite 8: Edistää kaikkia koskevaa kestävää talouskasvua, täyttää ja tuottaa työllisyyttä sekä säällisiä työpaikkoja. Haettu 8.4.2025 osoitteesta <https://www.fingrid.fi/sivut/yhtio/yritysvastuu/liiketoiminnan-vaikutus-ykn-kestavan-kehityksen-periaatteisiin/ihmisarvoista-tyota-ja-talouskasvua/>.

57 Fingrid. 16.5.2022. EU procurement notification, utilities INVITATION TO PARTICIPATE 2022-093746 – Supply and delivery of conductors for 400 kV and 110 kV OHTL-projects 2022...2024

58 Fingrid's Supplier Code of Conduct. <https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/yhtio/vastuullisuus/yritysvastuu-vaatimukset-toimittajille-2024.pdf>. Supplier Code of Conduct on päivitetty vuonna 2024.

59 Ks. lisätietoa <https://www.intertek.com/assurance/wca/>.

eivät Fingridin mukaan kuitenkaan ulotu laitteiden komponenttien tai raaka-aineiden alkuperään.

Vuonna 2024 Fingrid teetti Intertekillä WCA-auditointeja yhteensä 13 tehtaaseen Intiassa, Kiinassa, Turkissa, Latviassa, Mosambikissa, Ranskassa ja Sveitsissä. Auditoitujen tehtaiden joukossa oli kuusi Fingridin niin sanottua tier 1 -toimittajaa (suora sopimuskumppani) ja seitsemän tier 2 -toimittajaa (suoran sopimuskumppanin alihankkija), ja ne valmistavat alumiinijohtimia, suurjännitelaitteita, suurmuuntajia, reaktoreita ja sähköliittimiä.

Yksi vuonna 2024 auditoiduista tehtaista oli edellä mainitun Sterlite Power Transmission Ltd:n johdintehdas Silvassassa Intiassa. Vuonna 2024 auditoinnissa havaittiin poikkeamia liittyen paloturvallisuuteen (pääsy osalle sammuttimista oli estynyt edessä olevien tavaroiden vuoksi), evakuointireittien merkintöihin ja kaiteistukseen sekä tehtaan valvontaan koskien tehdashenkilöstön suojarusteiden käyttöä (kuulosuojainten käyttö meluisilla alueilla). Poikkeamat ovat Fingridin mukaan helposti korjattavissa lukuun ottamatta suojarusteiden käyttöä, joka on myös kulttuurinen haaste. Sterlite Power Transmission Ltd:n tehdas on auditoitu Fingridin toimesta ensimmäisen kerran vuonna 2018. Fingridin mukaan auditoinnin tulos oli silloin heikko ja poikkeamia todettiin useilla auditoinnin osa-alueilla. Samana vuonna toteutetussa seuranta-auditoinnissa poikkeamat kuitenkin todettiin yhtä havaintoa lukuun ottamatta korjatuiksi. Tehdas auditointiin myös 2022. Silloin auditoinnissa havaittiin neljä poikkeamaa, jotka liittyivät työturvallisuuteen ja työturvallisuuden johtamisjärjestelmän toimivuuteen. Poikkeamat eivät kuitenkaan olleet Fingridin mukaan merkittäviä, ja kokonaisuudessaan tehtaan toiminnan todettiin olevan hyvällä tasolla.

Fingrid ei vastaustensa perusteella kuule sen hankintaketjuun kuuluvia mahdollisten vaikutusten kohteena olevia ryhmiä edellä mainittuja auditointien yhteydessä tehtäviä työntekijähaastatteluja lukuunottamatta. Haitallisten vaikutusten korjaamiseen tai korvaamiseen uhreille liittyvistä käytännöistä ei saatu tietoa. Yrityksen mukaan sen tiedossa ei ole sen hankintaketjuun liittyviä tilanteita, joista olisi aiheutunut vahinkoja, jotka olisi tullut korvata. Sen mukaan auditoinneissa havaittujen poikkeaminen korjaamisen edellyttämisestä toimenpiteistä sovitaan toimittajan kanssa, ja yhdessä sovittujen korjaavien toimenpiteiden toimeenpano on edellytys sopimussuhteen alkamiselle tai jatkumiselle. Jos toimittaja ei ryhdy korjaaviin toimenpiteisiin määräajassa, Fingridillä on oikeus peruuttaa tilaus, keskeyttää työ tai viimeisenä keinona purkaa sopimus, jonka liitteenä Fingridin yritys vastuuvaatimukset toimittajille (Supplier Code of Conduct) ovat. Vaikka kansainvälisten yritys vastuustandardien mukaan liiketoimintasuhteen purkaminen voi olla perusteltua vastuullisuussyistä tilanteessa, jossa liikekumppani on haluton ryhtymään korjaaviin toimenpiteisiin, tulee yritysten arvioida ja ottaa päätöstä tehdessään huomion myös liiketoimintasuhteesta vetäytymisestä mahdollisesti aiheutuvat haitalliset ihmisoikeus- ja ympäristövaikutukset, sekä pyrkiä ehkäisemään ja lieventämään niitä.

Fingridillä on käytössä niin sanotun whistleblowing-direktiivin mukainen ilmoituskanava, jonka kautta muun muassa Fingridin toimittajat ja kaikki muut sidosryhmät voivat tehdä ilmoituksen väärinkäytöksestä⁶⁰. Ilmoituskanavan kautta tehdyt ilmoitukset käsitellään luottamuksellisesti. Toimittajille asettamissaan yritys vastuuvuatomuksissa (Supplier Code of Conduct) Fingrid myös kehottaa toimittajiaan ottamaan käyttöön oman ilmoituskanavan, jonka avulla sen omat ja arvoketjun työntekijät voivat tuoda esiin huolenaiheita tai väärinkäytösepäilyjä ja saada niitä käsitellyiksi.

2.2 Caruna-konserni

Caruna-konserni rakentaa ja ylläpitää sähköjakeluverkkoa Etelä-, Lounais- ja Länsi-Suomessa, Joensuussa ja Koillismaalla. Konserniin kuuluu kaksi jakeluverkkoyhtiötä: Caruna Oy, joka toimii pääosin haja-asutusalueilla, ja Caruna Espoo Oy, joka toimii kaupungeissa. Carunan omistaa eläkevakuutusyhtiö Elo ja kolme kansainvälistä sijoittajaa. Sen liikevaihto oli vuonna 2024 yli 511 miljoonaa euroa, ja se työllistää noin 230 henkilöä.⁶¹

Caruna Oy:llä ja Caruna Espoo Oy:llä on sähköverkkoa yhteensä yli 89 000 kilometriä. Yhdessä ne vastaavat noin 20 prosentista Suomen sähköjakelusta.⁶² Vuonna 2022⁶³ ne siirsivät sähköä yhteensä yli 10 307 gigawattituntia⁶⁴. Caruna-konsernilla on noin 740 000 asiakasta.

Carunan vuosiraportin mukaan se on vuosina 2020–2022 käyttänyt noin 1 000–1 500 tonnia alumiinia per vuosi⁶⁵. Vuonna 2023 alumiinin kulutus pomppasi 2 400 tonniin.⁶⁶ Vuosiraportissa ei anneta tietoa yrityksen käyttämän kuparin määrästä⁶⁷, eikä Caruna antanut tätä tietoa Finnwatchille myöskään kysyttäessä. Sen mukaan kuparin määrä on kuitenkin vähäinen. Huhtikuussa 2023 yhtiö arvioi Finnwatchille, että vaikka sen investoinnit sähköverkkoon kasvavat merkittävästi tulevina vuosina, ei niissä käytettyjen raaka-aineiden määrä kasva kuin hiukan nykyisestä. Tämä johtuu Carunan mukaan siitä, että investoinnit kohdistuvat pienjännitteiseen verkkoon, jonka komponentit eivät ole niin materiaaliintensiivisiä. Carunalle, kuten kaikille muillekin tässä raportissa käsitellyille yrityksille

60 Fingrid. Ilmoittaminen väärinkäytöksistä. Haettu 4.4.2025 osoitteesta <https://www.fingrid.fi/sivut/yhtio/yritysvastuu/ilmoittaminen-vaarinkaytoksista/>.

61 Caruna. Tietoa meistä – Caruna lyhyesti. Haettu 26.8.2025 osoitteesta <https://caruna.fi/tietoa-meista/caruna-lyhyesti>.

62 Caruna. Tietoa meistä – Caruna lyhyesti.

63 Energiavirasto. 11.4.2024. Sähköverkon tekniset tunnusluvut 2022.

64 Motivan mukaan yksi gigawattitunti vasta noin 50 sähkölämmitteisen omakotitalon vuosittaista sähkönkulutusta. Ks. <https://www.motiva.fi/ajankohtaista/energiasanasto-ja-yksikot/teho-ja-energiayksikot>.

65 Caruna. (2023). Vuosiraportti 2022, s. 69. <https://caruna.fi/sites/default/files/docs/Caruna%20vuosiraportti%202022.pdf>

66 Caruna. (2024). Vuosiraportti 2023, s. 49. <https://caruna.fi/sites/default/files/docs/Caruna%20vuosiraportti%202023.pdf>.

67 Yrityksen vuoden Vuosiraportissa 2024 ei enää anneta tietoa myöskään käytetyn alumiinin määrästä. Ks. Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024. <https://caruna.fi/sites/default/files/docs/Caruna%20vuosiraportti%202024.pdf>

annettiin mahdollisuus kommentoida ja päivittää niiden Finnwatchille antamia tietoja ennen tämän raportin julkaisemista. Carunan mukaan sen Finnwatchille vuonna 2023 antamat tiedot ovat edelleen valideja, ja siltä osin kuin päivitettyjä tietoja julkaistaan, ne löytyvät yhtiön vuosiraportista⁶⁸.

Carunan mukaan lähes kaikki sen sähköverkkojen komponentit tulevat materiaalityöntekijöiltä tai tukkureilta, jotka ovat suoraan sopimussuhteessa Carunan kanssa⁶⁹. Vastaushetkellä ne olivat pääsääntöisesti suomalaisia yrityksiä, ja vain kuusi prosenttia Carunan suorista verkkokomponenttitoimittajista oli EU:n ulkopuolisia yrityksiä. Carunan käyttämät urakoitsijat puolestaan hankkivat itse lähinnä asennustarvikkeita ja vain vähäisiä määriä komponentteja.

Carunan mukaan se arvioi sen arvoketjuun liittyvät riskit säännöllisesti. Sopimuskumppaneihin liittyvät ihmisoikeus- ja ympäristöriskien riskit se arvioi pieniksi siksi, että ne olivat suomalaisia, siitäkin huolimatta, että sähköverkkojen komponenttien riskialue-aineiden alkuperä ei ollut sen tiedossa⁷⁰. Vuonna 2023 riskiarviointimenettelyä oltiin kuitenkin päivittämässä. Carunan mukaan menettelyn päivittämisen taustalla oli muun muassa EU:n (silloin) tuleva yritys vastuudirektiivi, joka hyväksyttiin keväällä 2024. Päivityksen yhteydessä oli yrityksen mukaan tarkoitus arvioida, onko sen toimittajilla toimintaa tai hankintaa riskimaista. Kaikkein korkeimman riskin maat oli Carunan mukaan tarkoitus poistaa kokonaan sen hankintaketjusta. Vaikka joissain tapauksissa vetäytyminen liiketoimintasuhteesta on perusteltua tai jopa välttämätöntä vastuullisuusriskien hallitsemiseksi, tulee yritysten ensisijaisesti pyrkiä ehkäisemään ja lieventämään haitallisia vaikutuksia hankintaketjussaan. Tämä voi tarkoittaa muun muassa hankintaketjun kuuluvien toimijoiden oman vastuullisuustyön kehittämisen tukemista. Lisäksi vetäytymisestä aiheutuvat mahdolliset haitalliset vaikutukset on arvioitava ennen päätöksen tekemistä ja myös niitä tulee pyrkiä ehkäisemään ja lieventämään.

Myös Carunan vastuullisuustyötä on uudelleenorganisoitu EU:n tuoreen kestävyysnäkökulman myötä. Yrityksen tuoreimman, vuotta 2024 koskevan vuosiraportin mukaan sen vastuullisuustyö perustuu nyt kestävyysraportointidirektiivin mukaiseen kaksoisolennaisuusanalyysiin.⁷¹ Konsernin alustavan kaksoisolennaisuusanalyysin mukaan sen olennaisia haitalliset vaikutukset liittyvät ilmastomuutoksen hillintään ja sen urakoitsijoiden ja

68 Caruna, sähköposti 21.3.2025

69 Vastaushetkellä (huhtikuu 2023) yrityksen suoria sähköverkon komponenttitoimittajia ovat As Harju Elekter, Networked Energy Services (NES), Onninen Oy, POK Oy, Prysmian Group Finland Oy, Rexel Finland Oy, Sonepar Suomi Oy ja UTU Oy. Yrityksen vuotta 2024 koskevan vuosiraportin mukaan Suomesta ostettujen tuotteiden ja palveluiden osuus sen hankinnoista oli 96 prosenttia, ks. Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024, s. 55.

70 Vastaushetkellä (huhtikuu 2023) Caruna ei tiennyt, mistä sen käyttämän kuparin ja alumiinin valmistuksessa käytetyt mineraalit on louhittu. Carunan mukaan vaikka sillä itsellään tätä tietoa ei ollut, sen keskeisillä materiaalityöntekijöillä on tiedossa mineraalien alkuperä. Sähköverkon tukkukauppaa harjoittavilla sopimustoimittajilla mineraalien alkuperätiedot ovat Carunan mukaan selvästi materiaalityöntekijöitä heikkommat.

71 Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024, s. 10.

aliurakoitsijoiden työntekijöiden työturvallisuuteen, ja riskit epäsuotuisaan regulaatioon sekä osaavan henkilökunnan saatavuuteen.⁷² Analyysissä ei tunnistettu tavar- ja palveluntoimittajiin liittyviä riskejä tai tosiallisia haitallisia vaikutuksia.⁷³

Sopimustoimittajille asetetut vastuullisuuden perusvaatimukset on määritelty Carunan Suppliers' Code of Conductissa, joka on päivitetty viimeksi vuonna 2023⁷⁴. Sitoutuminen Code of Conductiin on vähimmäisvaatimuksena yrityksen hankintasopimuksissa⁷⁵. Code of Conductin mukaan Carunan toimittajien tulee sitoutua muun muassa toimimaan "kansainvälisesti tunnettujen ihmisoikeuksien ja työntekijöiden oikeuksien mukaisesti", "käyttää vain vapaasta tahdosta työsuhteeseen sitoutunutta työvoimaa" ja tarjota työntekijöilleen "oikeudenmukaista ja kohtuullista" palkkaa ja muita työehtoja. Code of Conductin mukaan sopimustoimittajat ovat velvollisia huolehtimaan siitä, että myös niiden alihankkijat noudattavat Code of Conductin vaatimuksia omassa toiminnassaan. Velvoitteiden noudattamisen todentamiseksi Caruna voi pyytää asiakirjoja ja selvityksiä, ja Code of Conductin rikkomukset voivat johtaa Carunan ja toimittajan välisen yhteistyön päättämiseen.

Caruna valvoo sen Supplier Code of Conductin noudattamista myös teettämällä auditointeja. Yrityksen vastausten perusteella auditoinnit eivät kuitenkaan ulotu ensimmäistä porrasta (tier 1) pidemmälle sen arvoketjuun.

Vuonna 2023 Caruna teetti auditointeja kolmelle verkkomateriaalitoimittajalleen. Auditoinneissa keskityttiin toimittajien omaan vastuullisuustyöhön ja toimitusketjujen hallintaan. Niissä löytyi Carunan mukaan vain vähäinen määrä poikkeamia, jotka on korjattu.⁷⁶ Vuonna 2024 toimittaja-auditointeja ei tehty lainkaan⁷⁷.

Carunan Finnwatchille keväällä 2023 antamien tietojen mukaan sen auditoinnit tekee auditointi- ja sertifiointiyritys KIWA Inspecta. Auditointimenettely on alunperin kehitetty konsulttiyritys Rambollin kanssa vuonna 2015, ja se perustuu auditoinnin kohteena

72 Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024, s. 23.

73 Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024, s. 49.

74 Caruna. Toimittajien eettiset ohjeet 21.6.2023. <https://caruna.fi/sites/default/files/docs/Caruna%20Toimittajien%20eettiset%20ohjeet.pdf>

75 Lisäksi sopimuskumppaneiden tulee läpäistä taustatarkastus. Tarjouskilpailuihin osallistuvilta yrityksiltä tarkistetaan talouden kokonaistila, tilaajavastuutiedot, vastuuhenkilöiden tiedot, vastuullisuustiedot ja mahdolliset sertifikaatit, ks. Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024, s. 51.

76 Caruna. (2024). Vuosiraportti 2023, s. 41.

77 Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024, s. 60.

olevalle yritykselle ennakoon toimitettavaan auditointilomakkeeseen⁷⁸. Varsinaisessa auditoinnissa lomakkeen kysymyksiä ja niihin liittyvää näyttöä käydään valikoidusti läpi.

Carunan vastausten perusteella auditoinneissa ei haastatella auditoinnin kohteena olevan yrityksen työntekijöitä, eikä yritys käy vuoropuhelua sen hankintaketjuun kuuluvien mahdollisten vaikutusten kohteena olevien ryhmien kanssa. Myös mahdollisten haitallisten vaikutusten korvaamiseen ja korjaamiseen uhreille liittyvät prosessit jäävät hämärän peittoon.

Carunalla on käytössä whistleblowing-direktiivin mukainen ilmoituskanava⁷⁹, joka toimii samalla ilmoituskanavana kenelle tahansa, joka haluaa tuoda Carunan tietoon esimerkiksi epäilyjä sen Supplier Code of Conductin vastaisesta toiminnasta. Ilmoitukset käsitellään luottamuksellisesti⁸⁰. Whistleblowing-direktiivin mukaisen ilmoituskanavan tarkoitus ei kuitenkaan ole toimia YK-periaatteiden mukaisena valituskanavana eikä sen tarvitse vastata valitusmekanismien ihmisoikeusperusteisia tehokkuusvaatimuksia.

2.3 Elenia Verkko Oyj

Elenia Verkko Oyj ylläpitää ja rakentaa sähkönjakeluverkkoa Kanta- ja Päijät-Hämeessä, Pirkanmaalla, Keski-Suomessa sekä Etelä- ja Pohjois-Pohjanmaalla. Elenia Verkko Oyj on osa Elenia-konsernia, johon kuuluu lisäksi myös energia-alan palveluihin erikoistunut Elenia Oy. Elenian omistaa Valtion Eläkerahasto ja kaksi kansainvälistä sijoittajaa. Koko Elenia-konsernin liikevaihto oli vuonna 2023 yli 326 miljoonaa euroa, josta verkkoliiketoiminnan osuus oli yli 316 miljoonaa⁸¹. Konserni työllistää noin 300 henkilöä.⁸²

78 Yrityksen mukaan vastuullisen hankinnan osuus auditoinnissa keskittyy asianmukaisen huolellisuuden prosessiin ja sen kysymykset olivat: 1) Onko yrityksellä saatavilla lista suurimmista materiaalitoimittajista/ alihankkijoista/ aliurakoitsijoista. Onko tiedossa, kuinka suuri osuus toimittajista (%) on paikallisia? 2) Solmitaanko omien toimittajienne kanssa pitkän aikavälin kumppanuuksia (3+ vuotta)? 3) Tiedetäänkö yrityksessä Carunalle toimitettavien tuotteiden ja palveluiden valmistuspaikka ja materiaalien alkuperä? 4) Onko yritys laatinut riskiarvion toimitusketjussa mahdollisesti esiintyvistä eettisistä- ja/tai ympäristöongelmista? 5) Esiintyykö tuotteissa jotain konfliktimineraaleiksi luokiteltuja materiaaleja: Kulta, tinaa, tantaalia tai volframia? 6) Asetetaanko omille toimittajillenne vastuullisuuteen liittyviä vaatimuksia (lainmukaisten velvoitteiden täyttämisen lisäksi)? 7) Onko vastuullisuusvaatimukset sisällytetty toimittajien kanssa solmittaviin sopimuksiin? 8) Onko yrityksellä käytössä toimintatapoja uusien ja nykyisten toimittajien vastuullisuuden arvioimiseksi? 9) Asetetaanko toimittajille vastuullisuuteen liittyviä tavoitteita? 10) Oletteko ryhtyneet toimiin, joiden tavoitteena on tukea toimittajia vastuullisuusvaatimusten noudattamisessa ja/tai vastuullisten toimintatapojen kehityksessä?

79 Caruna. Ilmoita väärinkäytösepäilystä (Whistleblowing). <https://caruna.fi/tietoa-meista/vastuullisuus/ilmoita-vaarinkaytosepailysta>. Yrityksen vuotta 2024 koskevan vuosiraportin mukaan vuonna 2024 ei raportoitu vakavia syrjintätapauksia tai valituksia tai yrityksen työvoimaan liittyviä vakavia ihmisoikeustapauksia. Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024, s. 42.

80 Ks. lisätietoa Caruna. (2025). Carunan vuosi 2024, s. 50.

81 Elenia. Vuosikatsaus 2023, s. 7 ja 10. <https://www.elenia.fi/files/06a50d10c55870d986f140d3a0c17701d4fa7858/elenia-konsernin-korjattu-vuosikatsaus-2023.pdf>

82 Elenia. Tietoa Eleniasta. Haettu 13.1.2025 osoitteesta <https://www.elenia.fi/elenia/elenia-yrityksena/tietoa-eleniasta>.

Elenialla on sähköverkkoa lähes 77 000 kilometriä. Vuonna 2022 se siirsi sähköä asiakkailleen yli 5 978 gigawattituntia⁸³. Asiakkaita Elenialla on noin 440 000.⁸⁴

Elenia arvioi, että vuonna 2022 sen hankkimissa verkkokomponenteissa oli alumiinia noin 3 250 tonnia. Siitä valtaosa, 95 prosenttia, oli sähkömaakaapeleissa. Kuparin määrä Elenian hankkimissa verkkokomponenteissa oli vuonna 2022 noin 118 tonnia. Kuparia käytetään Elenian mukaan lähinnä sähköverkon maadoituksessa sekä muuntajissa. Alumiinia ja kuparia sisältävien verkkokomponenttien hankintamäärät vaihtelevat vuotuisien investointimäärien mukaan. Esimerkiksi vuonna 2024 alumiinin määrä oli noin 1 700 tonnia. Elenia hankkii alumiinia ja kuparia sisältävät verkkokomponentit pääosin suoraan Reka Kaapelilta (ks. luku 2.8) ja Prysmian Groupilta (ks. luku 2.7).⁸⁵

Alkuvuodesta 2025 Elenian verkkokomponenteissa käytettävän alumiinin päätoimittajat ovat kansainväliset Alcoa ja Hydro. Alcoan alumiinisulatto ja valimo sijaitsevat Islannissa ja ne hankkivat alumiinioksidia Australiasta ja Brasiliasta. Hydron valimo sijaitsee Norjassa ja se tuottaa alumiinioksidia Brasiliassa. Elenian mukaan sen verkkokomponenteissa käytetty bauksiitti louhitaan Hydron ja Alcoan omilta kaivoksilta Australiasta ja Brasiliasta. Kuparin alkuperä ei ole Elenian tiedossa.

Elenia hankkii kuparia ja alumiinia sisältävät verkkokomponentit erityisalojen hankintalain mukaisesti. Elenian mukaan lakisääteisten pakollisten poissulkemisperusteiden lisäksi se käyttää kilpailutuksissa valintakriteereinä laadullisessa pisteytyksessä muun muassa tarjoajien vastuullisuusraportointia. Tarjoajat, jotka ovat julkaisseet vastuullisuusraportin, saavat kilpailutuksissa siis lisäpisteitä. Lisäpisteitä saa myös työturvallisuuteen ja ilmastoon liittyvien kriteerien perusteella.

Elenia käynnisti vastuullisuusohjelman rakentamisen vuonna 2019⁸⁶. Vuoden 2024 aikana Elenia valmistautui kestävyysraportointidirektiivin mukaiseen raportointiin tekemällä muun muassa kaksoisolennaisuusanalyysin. Raaka-aineiden louhinta, tuotanto ja prosessointi on yksi prosessissa olennaiseksi tunnistetuista osa-alueista. Kaksoisolennaisuusanalyysin pohjalta Elenia on laatinut toimenpidesuunnitelman ja uudistanut vastuullisuustyötään.

Elenian uuden, vuoden 2025 vastuullisuusohjelman painopisteitä ovat ympäristö, sosiaalinen vastuu ja hyvä hallinto. Vuoteen 2024 asti Elenian vastuullisuustyön painopisteitä olivat työturvallisuus ja -hyvinvointi, asiakaskokemus, ilmasto ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus. Tässä kehikossa hankintojen vastuullisuus asemoitui Elenian ilmastotyön

83 Energiavirasto. 11.4.2024. Sähköverkon tekniset tunnusluvut 2022.

84 Elenia. Tietoa Eleniasta.

85 Elenia muut suorat verkkokomponenttien toimittajat ks. Elenia ja vastuullisuus 2024, s. 93. <https://www.elenia.fi/files/660630eb2e0a0993c1f394fc8a4d565190fa1527/elenia-ja-vastuullisuus-2024.pdf>

86 Elenia. Vastuullisuusohjelma ja -raportointi. Haettu 11.7.2023 osoitteesta <https://www.elenia.fi/vastuullisuus/vastuullisuus-eleniassa/vastuullisuusohjelma-ja-raportointi>.

alle. Tämä tarkoitti Elenian mukaan sitä, että sen Science Based Targets -aloitteen (SBTi) mukaiset Net Zero -tavoitteet⁸⁷ ohjasivat Elenian hankintaa vähäpäästöisiin verkkokomponentteihin. Yrityksen mukaan etenkin alumiinia sisältävillä komponenteilla on merkittävä vaikutus sen arvoketjun päästöihin, sillä alumiinin tuotannossa käytetään paljon sähköä. Uudessa kehikossa toimitusketjun vastuullisuus on osa hyvän hallinnon kokonaisuutta. Työtä ohjaavat Elenian eettiset periaatteet kumppaneille ja hankintapolitiikka⁸⁸.

Elenia otti käyttöön YK:n yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskeviin ohjaaviin periaatteisiin perustuvan asianmukaisen huolellisuuden prosessin vuonna 2022. Työ aloitettiin tekemällä kuiluanalyysi ja laatimalla sen pohjalta toimenpidesuunnitelma⁸⁹. Vuonna 2023 prosessia jatkettiin kouluttamalla yrityksen johtoa ja laatimalla Elenialle ihmisoikeussitoumus ja viemällä ihmisoikeuksien kunnioittaminen sen Supplier Code of Conductiin. Vuonna 2024 työtä jatkettiin tekemällä merkittäviin (yli 400 000 euron) hankintoihin ihmisoikeusriskien arviointi⁹⁰. Vuonna 2025 yrityksen on tarkoitus laatia ihmisoikeuspolitiikka ja kehittää yrityksen käytössä olevia huolellisuusvelvoiteprosesseja ja menettelyohjeita edelleen.

Myös kuparia ja alumiinia sisältävien verkkokomponenttien hankintoihin tehtiin ihmisoikeusriskien arviointi. Elenian mukaan sen materiaalihankinnoissa yksi merkittävä ihmisoikeuskysymys on toimitusketjuissa työskentelevien henkilöiden asianmukaisten työolojen varmistaminen. Yrityksen mukaan sen tärkeä kehityskohde on selvittää aiempaa tarkemmin hankintaketjussa olevia toimijoita (tier 3n) sekä laajentaa ihmisoikeusvaikutusten tunnistamista ja arviointia yhä syvemmälle arvoketjussa.

Elenian mukaan arvoketjuissa vastuullisuuden varmistamista rajoittaa läpinäkyvyyden puute mitä pidemmälle ketjuissa mennään. Yksi kuiluanalyysissä tunnistetuista kehityskohteista koskeekin materiaali- ja urakointihankintoihin liittyvien toimitusketjujen syvempää tuntemusta ja niihin liittyvien mahdollisten maariskien tunnistamista. Tämä työ on aloitettu pyytämällä kilpailutuksiin osallistuvia tarjoajia täyttämään ihmisoikeuksia koskeva itsearviointilomake. Lomakkeessa kysytään muun muassa, onko tarjoaja linjannut julkisesti lapsityötä ja työelämän perusoikeuksia koskevasta asianmukaisen huolellisuuden prosessista joka kattaa tarjoajan koko hankintaketjun, onko tarjoajalla näkyvyys koko sen hankintaketjuun aina raaka-aineiden tuotannon tasolle asti ja noudattaako se ihmisoikeuksia koskevaa asianmukaista huolellisuutta sen hankintaketjussa. Edelleen

87 Elenia. SBTi-sitoumus ja päästövähennysten tiekartta. Haettu 11.7.2023 osoitteesta <https://www.elenia.fi/vastuullisuus/vastuullisuus-eleniassa/ilmastotyö-ja-edellakavijyys/sbti-sitoumus-ja-paastovahennysten-tiekartta>.

88 Elenia. Elenian eettiset periaatteet kumppaneille. <https://www.elenia.fi/files/9d77cc60cc6259dbd57106fba-9f3190859423df5/elenia-eettiset-periaatteet-kumppanit-2023.pdf>

89 Elenia. (2023). Vastuullisuusraportti 2022, s. 27. <https://www.elenia.fi/files/aa4f5b112fc3a87be320faa97f3632b159a-63fbc/elenia-ja-vastuullisuus-2022.pdf>

90 Elenia. (2024). Vastuullisuusraportti 2023, s. 18. <https://www.elenia.fi/files/3bcce9364dbd51376fa82e9b4e39f64d-7fe8a276/elenia-ja-vastuullisuus-2023.pdf>

lomakkeessa kysytään muun muassa, onko tarjoajan mahdollista irtisanoa sen omat hankintasopimukset jos sen hankintaketjusta löytyy vakavia ongelmia. Vaikka lomakkeessa kysytään mahdollisesta ilmoituskanavasta, lomakkeeseen ei sisälly kysymyksiä esimerkiksi vaikutusten kohteena olevien ryhmien kuulemisesta, tai prosesseista mahdollisten haitallisten vaikutusten korjaamiseksi ja korvaamiseksi uhreille.

Elenia auditoi sen tavarantoimittajia ja urakoitsijoita. Auditointien piirissä on ollut myös alumiinia ja kuparia sisältävien verkkokomponenttien toimittajia, ja ne ovat kohdistuneet hankintaketjun ensimmäiseen (tier1) ja toiseen portaaseen (tier 2). Vuonna 2024 vastuullisuusauditointeja tehtiin Intiassa ja Kiinassa sijaitseviin tehtaisiin. Intiassa Elenia auditoi muuntajia valmistavan SSE Limitedin tehtaan ja Kiinassa ZTT Groupiin kuuluvan johdintehtaan. Auditoinneissa huomioidaan Elenian mukaan niin työntekijät kuin johtamisen taso, ja niiden aikana haastatellaan noin 5–10 prosenttia auditoinnin kohteena olevan yrityksen kaikista työntekijöistä. Yrityksen vastausten perusteella muita vaikutusten kohteena olevia ryhmiä ei kuitenkaan kuulla. Elenian käyttämä auditointikonsepti on yrityksen mukaan laadittu yhteistyössä auditoinnit toteuttavan palveluntarjoajan kanssa, ja auditointien tavoitteena on syventää toimittajien tietoutta Elenian vastuullisuusvaatimuksista ja lisätä osapuolten välistä vuoropuhelua.

Myös Elenialla on käytössään EU:n whistleblowing-direktiivin edellyttämä ilmoituskanava⁹¹. Kanavan kautta kuka tahansa voi tehdä ilmoituksen toiminnasta, jonka epäilee esimerkiksi rikkovan Elenian omaa toimintaa tai kumppaneita koskevia eettisiä ohjeita.

2.4 Helen Sähköverkko Oy

Helen Sähköverkko Oy huolehtii sähkönsiirrosta noin 430 000 helsinkiläisille. Helen Sähköverkko on osa Helsingin kaupungin omistamaa Helen-konsernia. Helen Sähköverkon liikevaihto oli vuonna 2024 noin 135 miljoonaa euroa ja se työllisti yli 80 henkilöä.

Helen Sähköverkolla on noin 6 550 kilometriä sähköverkkoa⁹². Vuonna 2022 se siirsi sähköä asiakkailleen yli 4 351 gigawattituntia⁹³. Helen Sähköverkko kertoo käyttävänsä alumiinia vuodessa noin 250 tonnia ja kuparia noin 25 tonnia. Vastauksessaan se arvioi etenkin kuparin tarpeen lisääntyvän jatkossa kun yhteiskunta sähköistyy ja energiantuotanto hajaantuu. Se myös arvioi, että jatkossa kuparista enenevä osa on kierrätyskuparia.

Helen Sähköverkko hankkii muun muassa sähköverkon rakentamiseen ja kunnossapitoon liittyvät palvelut muutamilta strategisilta kumppaneilta kokonaisvastuupalveluina. Lisäksi se kertoo hankkivansa kuparia ja/tai alumiinia sisältävät kaapelit, muuntajat ja jakokaapit

91 Elenia. Whistleblowing-ilmoituskanava. Haettu 11.3.2025 osoitteesta <https://report.whistleb.com/fi/Elenia>.

92 Helen Sähköverkko. Tietoa yrityksestä. Haettu 11.3.2025 osoitteesta <https://www.helensahkoverkko.fi/tietoa-meista/tietoa-yrityksesta/helen-sahkoverkko-oy>.

93 Energiavirasto. 11.4.2024. Sähköverkon tekniset tunnusluvut 2022.

suoraan eurooppalaisilta toimittajilta. Yrityksen mukaan se saa suorilta tavarantoimittajiltaan tietoa esimerkiksi kaapeleissa käytetyn kuparin ja alumiinin metalliraaka-aineen valmistajista maatasolla (eli sulattamoista), mutta ei kuitenkaan tietoa kaivoksista, joista niiden valmistukseen käytetyt mineraalit on louhittu.

Vaikka yksi Helen-konsernin vastuullisuustyön tavoitteista on toimitusketjujen läpinäkyvyyden ja avoimuuden lisääminen⁹⁴, ei Helen Sähköverkko voi yrityksen itsensä mukaan antaa tavarantoimittajien nimiä Finnwatchille sen solmimiin ostosopimuksiin sisältyvien salassapitosäännösten vuoksi. Yrityksen mukaan sen hankkimissa kaapeleissa, muuntajissa ja jakokaapeissa käytetty kupari tulee kuitenkin pääosin saksalaisista ja ruotsalaisista sulatoista ja alumiini norjalaisista ja islantilaisista sulatoista.

Helen-konserni kertoo olevansa sitoutunut YK-periaatteisiin⁹⁵. Helen Sähköverkko kertoo oman vastuullisuustyönsä koostuvan käytännössä siitä, että se edellyttää kaikilta sen alihankkijoilta lakien, sopimusten ja työehtojen noudattamista sekä sitoutumista yrityksen Code of Conductiin⁹⁶. Lisäksi Helen Sähköverkon mukaan muita käytännön keinoja alihankkijoiden vastuullisuuden varmistamiseksi ova alihankkijoiden huolellinen valinta, sertifiointit sekä Helenin oman henkilöstön kouluttaminen. Kuparia- ja alumiinia sisältävien verkkokomponenttien osalta Helen Sähköverkko ei kuitenkaan edellytä vastuullisuussertifikaatteja.

Helen Sähköverkko kertoo vahvistaneensa näitä menettelytapoja vuonna 2022. Esimerkiksi tehdessään EU:n kynnysarvot ylittäviä hankintoja riskimaista, Helen Sähköverkko lähettää valituksi tulleille tarjoajille ennen sopimuksen allekirjoittamista vastuullisuuskyselyn, jonka tulokset analysoidaan osana hankintaprosessia ja joka voi johtaa vaatimukseen korjaavista toimenpiteistä. Se ei kuitenkaan vaikuta sopimuskumppaneiden valintaan. Kyselyssä toimittajilta kysytään muun muassa, noudattavatko ne työturvallisuutta koskevaa lainsäädäntöä, miten niiden maksama minimipalkka määräytyy (esim. ammattiliiton kanssa solmitun työehtosopimuksen tai lainsäädännön perusteella), ja onko niiden toimintaa auditoitu viimeisen kolmen vuoden aikana (esim. SA 8000, BSCI, Sedex, RMI; kyllä vai ei). Toimittajia ei kuitenkaan esimerkiksi vaadita kertomaan auditointien tuloksia eivätkä kolmannen osapuolen sosiaalisen vastuullisuuden sertifiointit tai auditointit ole myöskään ehdoton kriteeri sopimuskumppaneille. Monilta osin kysely myös perustuu toimittajien itsearviointiin, mitä Finnwatch ei pidä uskottavana vastuullisuusvalvontana. Kysely ei myöskään ulotu toimittajien alihankkijoihin, eli se ei kata Helen Sähköverkon koko hankintaketjua. Vuonna 2024 Helen Sähköverkko ei tehnyt lainkaan hankintoja riskimaista.

94 Helen. (2023). Vastuullisuusraportti 2022, s. 22. https://www.helen.fi/globalassets/tietoa-meistä/raportit-ja-julkaisut/helen_vastuullisuusraportti2022_fi.pdf

95 Helen. (2023). Vastuullisuusraportti 2022, s. 56.

96 Helen. Suppliers' Code of Conduct. <https://www.helen.fi/globalassets/helen-oy/tietoa-yrityksesta/vastuullisuuspolitiikka/helenin-yritysvastuuvaatimukset-toimittajille-16.6.2020.pdf>

Alihankkijoiden, mukaan lukien kuparia ja alumiinia sisältävien komponenttien toimittajien, ekologista ja sosiaalista vastuullisuutta valvotaan Helen Sähköverkon omien auditointien avulla. Suorat alihankkijat auditoidaan yrityksen mukaan säännöllisesti. Kuparia ja alumiini sisältävien kaapelien, muuntajien ja jakokaappien osalta tämä tarkoittaa siis eurooppalaisia tavarantoimittajia. Yleisesti myös toisen portaalan kriittisimmät alihankkijat auditoidaan, mutta kuparia ja alumiinia sisältävien komponenttien osalta auditoinnit ovat rajoittuneet toimitusketjujen ensimmäiseen portaaseen. Helen Sähköverkon mukaan sen teettämissä auditoinneissa käytetyt kriteerit on laatinut Kiwa Inspecta. Yrityksen mukaan sillä ei ole lupaa jakaa kriteereitä Finnwatchille.

Helen Sähköverkko teetti vuonna 2023 kuiluanalyysin sen ihmisoikeuskäytäntöjen kehittämiseksi. Projektin taustalla vaikutti (silloin vielä) tulossa oleva EU-tason yritysvastuusääntely kestävyysraportointidirektiivistä yritysvastuudirektiiviin. Analyysin seurauksena koko konsernissa käynnistettiin huolellisuusvelvoiteprosessin kehittämiseen tähtäävän projektin, joka valmistuu vuonna 2025. Alkuvuodesta 2025 konsernissa oli käynnissä myös kaksoisnolennaisuusanalyysin päivitys.

Myös Helen-konsernissa on käytössä EU-lainsäädännön edellyttämä ilmoituskanava⁹⁷, jota voivat käyttää niin sen oma henkilökunta kuin ulkoiset sidosryhmät epäkohtien ilmoittamiseen. Whistleblowing-direktiivin mukaisen kanavan tarkoitus ei kuitenkaan ole toimia YK-periaatteiden mukaisena valituskanavana eikä sen tarvitse vastata valitusmekanismien ihmisoikeusperusteisia tehokkuusvaatimuksia.

2.5 Järvi-Suomen Energia Oy

Järvi-Suomen Energia Oy rakentaa ja ylläpitää sähkönjakeluverkkoa Järvi-Suomen alueella. Järvi-Suomen Energia on osa Suur-Savon Sähkö -konsernia, josta 60 prosenttia omistavat alueen kunnat⁹⁸. Konserniin kuuluu Järvi-Suomen Energian lisäksi muun muassa sähköyhtiö Lumme Energia ja teollisen mittakaavan aurinkosähköjärjestelmiin erikoistunut Solarigo Systems⁹⁹.

Järvi-Suomen Energian liikevaihto oli vuonna 2023 yli 86 miljoonaa euroa ja sen palveluksessa oli 19 henkilöä¹⁰⁰. Järvi-Suomen Energialla on noin 28 500 kilometriä sähköverk-

97 Helen ja Helen Sähköverkko. Eettinen ilmoituskanavamme. Haettu 11.3.2025 osoitteesta <https://report.whistleb.com/fi/helen>.

98 Suur-Savon Sähkö -konserni. Yrityksestä. Haettu 13.1.2025 osoitteesta <https://www.ssoy.fi/yrityksesta/suur-savon-sahko-konserni/>.

99 Solarigo Systems on yksi Finnwatchin Varjopuolella -raportissa käsitellyistä aurinkopaneeleita Suomessa markkinoivista yrityksistä. Ks. <https://finnwatch.org/fi/julkaisut/varjopuolella>.

100 Suur-Savon Sähkö. Tilinpäätös 2023, s. 12. https://www.ssoy.fi/wp-content/uploads/2024/03/suur-savonsahko_tilinpaaatos_2023.pdf

koa ja noin 100 000 asiakasta¹⁰¹. Vuonna 2022 se siirsi sähköä asiakkailleen noin 1 041 gigawattituntia¹⁰².

Järvi-Suomen Energia arvioi vuonna 2022 asennettujen johtokilometrien ja verkkokomponenttien lukumäärän perusteella sen verkkojen rakentamiseen ja ylläpitoon käytetyn alumiinin määräksi 1 400 tonnia ja kuparin määräksi 100 tonnia kyseisenä vuonna. Molempia käytetään sen mukaan kaapeleissa ja muuntajakoneissa. Yritys kertoo saavuttaneensa verkon toimitusvarmuudessa lakipisteen, joten lähivuosina se tulee vähentämään investointeja sähköverkkoon. Samalla sen käyttämien raaka-aineiden määrä tulee laskemaan.

Järvi-Suomen Energia teettää verkon rakennusprojektit pääsääntöisesti kokonaisurakana, jossa pääurakoitsija vastaa materiaalien ja komponenttien hankinnoista, mukaan lukien raaka-aineintensiivisten kaapelien, johtimien ja muuntajakoneiden hankinnat. Yritys hankkii itse lähinnä puistomuuntamoita, sähköasemien päämuuntajia, jakelumuuntajia ja energiamittauslaitteita, jotka eivät sen mukaan ole niin raaka-aineintensiivisiä¹⁰³. Urakoita kilpailutettaessa riskiraaka-aineita sisältäville tuotteille ei aseta sosiaalisen vastuun kriteereitä.

Järvi-Suomen Energian mukaan sen pääurakoitsijoiden materiaalintoimittajat ovat pääsääntöisesti eurooppalaisia yrityksiä. Yrityksen mukaan Suur-Savon Sähkö -konsernissa luodaan vuoden 2025 aikana asianmukaisen huolellisuuden prosessi. Toistaiseksi yrityksellä ei myöskään ole käytössä muita menetelmiä kuparin ja alumiinin sosiaaliseen ja ekologiseen vastuullisuuden varmentamiseen. Niiden sijaan yritys kertoo lähinnä luottavansa, että sen käyttämät pääurakoitsijat ja alihankkijat toimivat vastuullisesti ja sen Suppliers' Code of Conductin mukaisesti, ja vierailevansa satunnaisesti sen materiaalintoimittajien tehtailla, jolloin se voi pistokoemaisesti havaita mahdollisia poikkeamia. Järvi-Suomen Energian mukaan materiaalivirtojen seuraaminen alkulähteille ei kuitenkaan ole käytännössä sille mahdollista eikä se tiedä, mistä sen käyttämä kupari ja alumiini tulevat.

Järvi-Suomen Energian vastuullisuusohjelma keskittyy alueen elinvoimaisuuden ja kestävä kehityksen tavoitteiden edistämiseen. Työn painopisteitä ovat asiakkaiden energian saanti, ihmiset ja yhteisö, liiketoiminnan jatkuvuus ja ympäristö.¹⁰⁴ Vuoden 2023 lopussa koko Suur-Savon Sähkö -konserni aloitti valmistautumisen Euroopan yritysten kestävyysraportointidirektiivin (CSRD) mukaiseen raportointiin. Kevään 2024 aikana valmistuneen

101 <https://www.jseoy.fi/tietoa-meista/>

102 Energiavirasto. 11.4.2024. Sähköverkon tekniset tunnusluvut 2022.

103 Yritys hankkii kuparia ja alumiinia jonkin verran sisältäviä puistomuuntamoita Alfen Elkamo Oy:ltä ja Harju Elekter Oy:ltä; jakelumuuntajia Onninen Oy:ltä ja Sonepar Suomi Oy:ltä; ja sähköasemien päämuuntajia Hitachi Energy Finland Oy:ltä.

104 Järvi-Suomen Energia. Vastuullisuus. Haettu 13.1.2025 osoitteesta <https://www.jseoy.fi/tietoa-meista/vastuullisuus/>.

kaksoisolennaisuusanalyysin perusteella konsernille luodaan uusi vastuullisuusohjelma ja tavoitteet, joista tullaan raportoimaan ensimmäisen kerran keväällä 2025.¹⁰⁵

Järvi-Suomen Energialla on käytössä turvallisuus- ja ympäristöhavainto -prosessi, joka kattaa sen oman toiminnan. Sen kautta myös ulkopuoliset voivat tehdä ilmoituksia esimerkiksi mahdollisista työmaakohtaisista epäkohdista¹⁰⁶. Kanava ei vastaa YK-periaatteiden mukaista valituskanavaa.

2.6 PKS Sähkönsiirto Oy

PKS Sähkönsiirto Oy vastaa sähkönjakeluverkon ylläpidosta ja rakentamisesta Pohjois-Karjalan ja Koillis-Savon alueella. Yritys on osa alueen kuntien omistamaa PKS-konsernia.¹⁰⁷ PKS Sähkönsiirto Oy:n liikevaihto oli vuonna 2023 noin 105 miljoonaa euroa ja se työllisti noin 25 henkilöä.

PKS Sähkönsiirrolla on noin 22 000 kilometriä sähköverkkoa¹⁰⁸. Vuonna 2022 se siirsi sähköä lähes 90 000 asiakkaalleen yli 964 gigawattituntia¹⁰⁹.

Vuonna 2022 PKS Sähkönsiirto käytti sähköverkon rakentamiseen liittyvissä kaapeleissa 70 tonnia kuparia ja 565 tonnia alumiinia. Vuonna 2024 kuparia käytettiin 80 tonnia ja alumiinia 600 tonnia. Yrityksen mukaan kuparia ja alumiinia on myös muissa sähköverkon komponenteissa, kuten muuntajissa, jakokaapeissa ja sähköasemissa. Niihin käytetyn kuparin ja alumiinin määrästä yrityksellä ei kuitenkaan ole esittää arviota. Yritys arvioi käyttämänsä kuparin ja alumiinin määrän kasvavan tulevaisuudessa nykyisestä.

Käytännössä PKS Sähkönsiirron sähköverkon rakentamisesta vastaavat pääurakoitsijat. Pääurakoitsijat vastaavat myös materiaalihankinnoista. Yrityksellä on sen mukaan suurimpien kaapelitoimittajien osalta tiedossa, että niissä käytettyjä valssilankoja tulee Norjasta, Ruotsista, Islannista ja Ranskasta, ja että niissä käytettyjä raaka-aineita tulee Australiasta, Brasiliasta ja Puolasta. Raaka-aineen alkuperä jalostamon tai kaivoksen tasolle ei kuitenkaan ole yrityksen tiedossa.

Yrityksellä ei ole käytössään ihmisoikeuksia ja ympäristöä koskevaa asianmukaisen huolellisuuden prosessia. Yrityksen urakkasopimuksissa ja hankintastrategiassa kump-

105 Suur-Savon Sähkö. Vastuullisuusraportti 2023, s. 20. https://www.sssoy.fi/wp-content/uploads/2024/04/suur-savon-sahko_vastuullisuus-raportti_2023.pdf

106 Ilmoituksen turvallisuus- tai ympäristöhavainnosta voi tehdä esimerkiksi Järvi-Suomen Energian verkkosivuilla olevien linkkien kautta, <https://www.jseoy.fi/asiakaspalvelu/urakoitsijan-lomakkeet/#c4f6b8ad>.

107 PKS Sähkönsiirto. Tietoa meistä. Haettu 13.1.2025 osoitteesta <https://pkssahkonsiirto.fi/tietoa-meista/>.

108 PKS Sähkönsiirto. Tietoa meistä.

109 Energiavirasto. 11.4.2024. Sähköverkon tekniset tunnusluvut 2022.

paneilta edellytetään voimassa olevan lainsäädännön, säädösten, viranomaismääräysten noudattamista ja tilaajavastuulain vaatimusten täyttämistä.

PKS Sähkönsiirrolla on käytössään niin sanottu whistleblowing-kanava¹¹⁰, mutta kanavan pääasiallinen tarkoitus ei ole toimia YK-periaatteiden mukaisena valituskanavana eikä se vastaa valitusmekanismien ihmisoikeusperusteisia tehokkuusvaatimuksia.

2.7 Prysmian Group / Prysmian Group Finland Oy

Prysmian Group Finland Oy on kaapelivalmistaja, jolla on kaksi tuotantolaitosta Suomessa. Yrityksen liikevaihto vuonna 2023 oli yli 457 miljoonaa euroa ja se työllisti yli 640 henkilöä. Prysmian Group Finland on osa maailman suurinta energia- ja telekaapeleiden sekä kaapelijärjestelmien valmistajaa, Prysmian Groupia. Prysmian Groupilla on toimintaa yli 50 maassa ja yli 100 omaa tuotantolaitosta. Koko konsernin liikevaihto vuonna 2023 oli yli 15 miljardia euroa ja se työllisti noin 30 000 henkilöä. Konsernin pääkonttori on Italiassa.¹¹¹

Prysmian Group tai Prysmian Group Finland oli yksi kaapelivalmistaja, jonka sähköverkkoyritykset nimesivät tavarantoimittajakseen vastauksissaan Finnwatchille.

Prysmian Groupin markkinoimat kaapelit valmistetaan valssilangasta, jota Prysmian Group tuottaa itse vain vähäisiä määriä. Prysmian Group Finland ei kertonut Finnwatchille tarkkoja tietoja sen kuparin ja alumiinin hankintamääristä vedoten tietojen luottamuksellisuuteen. Prysmian Groupin vastuullisuusraportin mukaan koko konserni kuitenkin käyttää noin 2–3 prosenttia kaikesta maailmasta tuotetusta kuparista¹¹². Konsernin hankintastrategian mukaan se pyrkii hankkimaan vuoteen 2025 mennessä 15 prosenttia kuparista kierrätettynä¹¹³. Alumiinin hankinnoissa se ottaa huomioon materiaalitoimittajan hiilijalanjäljen toimittajavalinnoissa¹¹⁴. Hankintastrategiaan ei sen mukaan ole odotettavissa muutoksia lähivuosina.

Prysmian Group Finland ei tiedä sen hankkiman kuparin ja alumiinin valmistuksessa käytettyjen mineraalien alkuperää. Vastauksessaan se korosti, että metallimarkkinat ovat rakentuneet siten, ettei raaka-aineen jäljittäminen ole aina mahdollista, sillä eri lähteistä peräisin olevat mineraalit sekoittuvat tuotantoprosessin aikana. Yrityksen mukaan jopa sellaisetkin valssilankatoimittajat, jotka itse omistavat myös kaivoksia, ostavat säännöllisesti kuparia markkinoilta vastatakseen kysyntäpiikkeihin tai muista tuotannollisista

110 PKS Sähkönsiirto. Väärinkäytösilmoitus. Haettu 11.3.2025 osoitteesta <https://pkssahkonsiirto.fi/ilmoituskanava/>.

111 Prysmian Group. Yritys. Haettu 10.4.2025 osoitteesta <https://fi.prysmiangroup.com/yritys>

112 Prysmian Group. Sustainability Report 2022, s. 190. <https://www.prysmiangroup.com/sites/default/files/atoms/files/pr-2302-bil-sost-2022-eng-150dpi-web-compressed.pdf>

113 Prysmian Group. Sustainability Report 2022, s. 47.

114 Prysmian Group. Sustainability Report 2022, s. 191.

syistä johtuen. Monet Prysmian Groupin toimittajat ovat Copper Markin tai ASIn sertifioiduita, mutta tietoa Prysmian Groupille toimitettavan sertifioidun raaka-aineen tarkemmasta osuudesta ei saatu.¹¹⁵ Edellä mainittuja sertifiointeja on käsitelty tämän raportin luvussa 1.1.

Prysmian-konserni käynnisti asianmukaisen huolellisuuden prosessin vuonna 2017 laatimalla ihmisoikeuslinjauksen ja kartoittamalla sen omaan toimintaan liittyviä ihmisoikeusriskejä. Osana prosessia konserniin kuuluville tuotantolaitoksille lähetettiin kysely, johon perustuvan kartoituksen tuloksia analysoitiin ja tarkennettiin seuraavina vuosina. Analyysin perusteella tuotantolaitokset luokiteltiin kolmeen kategoriaan: korkea riski (9 tuotantolaitosta), riski (50) ja matala riski (54). Vuosina 2022–2023 tuotantolaitoksiin tehtiin tarkempi arviointi, jonka seurauksena yhdeksään tuotantolaitokseen tunnistettiin liittyvän korkea ihmisoikeusriski. Vuonna 2023 kyseiset yhdeksän tuotantolaitosta auditointiin. Konsernin vastuullisuusraportissa ei avata auditointien tuloksia.¹¹⁶

Prysmian Group kertoi Finnwatchille valvovansa metallin toimittajien vastuullisuutta säännöllisesti. Esimerkiksi vuonna 2023 se kartoitti yli 500¹¹⁷ sen suoraan materiaalitoimittajaan liittyviä riskejä. Toimittajista 97 todettiin liittyvän ympäristöriskejä ja 98 sosiaalisia riskejä. Arviointien perusteella kuudelle toimittajalle päätettiin tehdä auditointi. Auditoidut toimittajista yksi, Rio Tinto Alcan, toimittaa Prysmian Groupille kuparia ja alumiinia ja toinen, Plasínco, toimittaa sille kuparilankaa. Auditointien tulos oli yrityksen mukaan kaikkien kuuden toimittajan kohdalla se, etteivät niiden mahdolliset haitalliset vaikutukset ole merkittäviä.¹¹⁸

Vaikka toimittaja-auditoinnit koskevat vain sen hankintaketjun ensimmäisen portaan toimijoita, ne kattavat Prysmian Groupin mukaan myös materiaalitoimittajien oman hankintaprosessin. Auditointiprosessi on konsernin käyttämän palveluntarjoajan laatima. Auditointien lisäksi Prysmian Group tarjoaa toimittajilleen myös vastuullisuuteen liittyvää koulutusta.

2.8 Reka Kaapeli Oy (Reka by Nexans)

Reka Kaapeli Oy on kaapelivalmistaja, jonka kaksi tuotantolaitosta sijaitsevat Suomessa. Vuonna 2023 Reka Kaapelin liikevaihto oli noin 168 miljoona euroa, ja se työllisti noin 270

115 Prysmian Group. Supply chain & vendor management strategy, s. 18. <https://www.prysmian.com/sites/www.prysmian.com/files/2024-07/2024-PrysmianGroup-Purchasing-supplyChainStrategy-CLEAN.pdf>

116 Prysmian Group. Due diligence on human rights: Methodology, criteria and outcomes 2022. <https://www.prysmian-group.com/sites/default/files/atoms/files/prysmian-hrdd-methodology-criteria-and-outcomes-2022.pdf>

117 Hankinnat näiltä toimittajilta kattavat 71 prosenttia yrityksen kuluista.

118 Prysmian Group. Sustainability report 2023, s.147–148. <https://www.prysmian.com/en/media/media-library/sustainability-report>

henkilöä¹¹⁹. Vuoden 2023 huhtikuussa Reka Kaapelista tuli osa kansainvälistä Nexans-konsernia¹²⁰. Nexans-konserni, jonka pääkonttori sijaitsee Ranskassa, on yksi maailman suurimmista kaapelivalmistajista. Nexans-konsernin liikevaihto vuonna 2023 oli noin 6,5 miljardia euroa ja se työllistää noin 28 500 henkilöä. Konsernilla on tuotantoa yli 40 maassa.

Reka Kaapeli oli yksi kaapelivalmistaja, jonka sähköverkkoyritykset nimesivät tavarantoimittajakseen vastauksissaan Finnwatchille.

Reka Kaapeli hankkii sekä kuparia että alumiinia tuhansia tonneja vuosittain. Yrityksen mukaan tarkat hankintamäärät ovat liikesalaisuuksia, mutta se kertoo kuitenkin käyttävänsä alumiinia merkittävästi kuparia enemmän. Hankintamäärien se arvioi jatkossa kasvavan. Reka Kaapelin kaapeleiden valmistuksessa käytetty alumiinivalssilanka tulee norjalaiselta Hydrolta ja yhdysvaltalaiselta Alcoalta, ja sen käyttämä kuparivalssilanka ruotsalaiselta Elcowirelta (ks. tekstilaatikko s. 32). Lisäksi Reka Kaapeli käyttää Nexans-konsernin itse valmistamaa kuparivalssilankaa.

Nexans-konsernin omista kuparivalssilankatehtaista kaksi on Copper Mark -sertifioitu (ks. luku 1.1). Konserni hankkii puhdasta kuparia valssilankatehtailleen Puolasta ja Chilestä. Sen mukaan sen Chilestä hankkima katodikupari on täysin jäljitettävissä kaivostasolle asti.¹²¹

Toinen Nexans-konsernin Copper Mark -sertifioituista kuparivalssilankatehtaista on sen tuotantolaitos Ranskan Lensissä, jossa myös Reka Kaapelin käyttämä Nexansin kuparivalssilanka valmistetaan. Neitseellisen kuparin lisäksi kyseisessä tuotantolaitoksessa käytetään valssilangan valmistuksessa myös kierrätyskuparikatodeita, jotka tulevat pääosin KGHM:ltä Puolasta, Aurubikselta Saksasta tai Nexansin omista tehtaista Euroopasta tai sen ranskalaisesta yhteisyrityksestä Recyclable.

Reka Kaapelin mukaan sen kaapeleiden valmistuksessa käytetyn Elcowiren kuparivalssilangan valmistuksessa käyttämä kuparikatodi on Nexansin hankkima, ja se tulee joko KGHM:ltä Puolasta tai Aurubikselta Saksasta. Reka Kaapelin mukaan KGHM käyttää kuparituotteiden valmistuksessa paitsi sen omilta kaivoksilta Puolassa peräisin olevaa kuparia myös muualta hankittua raaka-ainetta ja kierrätyskuparia. Kaksi KGHM sulattoa Puolassa ja yksi kuparituotteita valmistava tuotantolaitos on Copper Mark -sertifioitu (ks. luku 1.1). Reka Kaapeli ei toimittanut Finnwatchille tietoa Aurubiksen kuparituotteiden valmistuksessa käytetyn raaka-aineen alkuperästä.

119 Reka Kaapeli. Tietoa meistä. Haettu 11.3.2025 osoitteesta <https://www.reka.fi/tietoa-rekasta/tietoa-meista/>.

120 Reka Kaapeli. 26.4.2023. Reka Kaapeli Oy osaksi Nexans-konsernia. Haettu 11.3.2025 osoitteesta <https://www.reka.fi/reka-kaapeli-oy-osaksi-nexans-konsernia/>.

121 Nexans. (2024). Integrated report 2023, s. 15. <https://www.nexans.com/app/uploads/2024/07/2023-nexans-integrated-report.pdf>

Reka Kaapelin Alcoalta hankkima alumiinivalssilanka valmistetaan Islannissa, ja sen valmistuksessa käytetyt bauksiitti ja alumiinioksidi tulevat yrityksen mukaan Alcoan omilta tuotantolaitoksilta Australiasta ja Brasiliasta. Hydrolle bauksiitti ja alumiinioksidi tulevat yrityksen mukaan Hydron omista tuotantolaitoksista Brasiliassa.

Nexans kuuluu Ranskan kansallisen yritysvastuulain piiriin. Jo vuonna 2017 voimaan astunut laki velvoittaa suuret yritykset julkaisemaan vuosittain niin sanotun huolellisuussuunnitelman (*plan de vigilance*), jonka tulee sisältää tiedot yrityksen toiminnan mahdollisista haitallisista ihmisoikeus- ja ympäristövaikutuksista ja toimenpiteistä riskien hallitsemiseksi. Nexans on julkaissut huolellisuussuunnitelman vuodesta 2018 lähtien. Sen vuoden 2024 suunnitelmassa todetaan, että konserni on ottanut käyttöön OECD:n vastuullista mineraalien hankintaa koskevan oppaan mukaisen huolellisuusvelvoiteprosessin. Huolellisuussuunnitelman mukaan Nexans pyrki hankkimaan vain sertifioitua kuparia matalan riskin maista, mutta se hankkii myös sertifioimatonta kuparia korkean riskin maista. Korkean riskin hankintojen vastuullisuus pyritään varmistamaan auditoinnein.¹²²

Reka Kaapelin metallisopimukset tehdään konsernitasolla, joten sen raaka-aineiden hankintaa ohjaavat konsernitason periaatteet ja menettelyt. Reka Kaapelin, kuten koko Nexans-konsernin, vastuullisuustyön painopistealueita ovat ympäristö (ilmasto), sitoutuminen oman henkilökunnan motivaation ja hyvinvoinnin kehittämiseen sekä taloudellinen vakaus. Tätä samaa niin sanottua E3-mallia on konsernissa alettu käyttää myös suurten toimittajien arvioinnissa.

Reka Kaapeli on osana Nexans konsernia sitoutunut SBTi-aloitteeseen ja laatimaan sen mukaisen nettonolla-tavoitteen. Yritys kertoo aktiivisesti etsineensä toimittajia, joilla on mahdollisimman pienen hiilijalanjäljen omaavia materiaaleja. Reka Kaapelin mukaan esimerkiksi sekä Islannissa että Norjassa hyödynnetään tehokkaasti uusiutuvaa energiaa alumiinin valmistuksessa. Lisäksi kuljetukset näistä maista Suomeen hoituvat suurilta osin laivoilla, mikä myös auttaa pienentämään tuotteiden hiilijalanjälkeä.

122 Nexans. (2024). Plan de vigilance: Principes et méthodologie – Rapport 2023. Haettu 7.3.2025 osoitteesta <https://vigilance-plan.org/company/nexans/>.

Hydro, Alcoa, Aurubis ja Elcowire ovat merkittäviä alumiini- ja kupariyhtiöitä

Norjalaisen Hydron toiminnot kattavat koko alumiinituotannon arvoketjun: se kaivaa alumiinin valmistuksessa käytettävää bauksiittia, jalostaa sitä eteenpäin alumiinioksidiksi ja alumiiniksi sekä valmistaa teollisuuden välituotteita alumiinista. Hydron bauksiittikaivos-toiminnot sijaitsevat Brasiliassa¹²³.

Finnwatch julkaisi vuonna 2021 tutkimusraportin¹²⁴ Hydron omistaman Paragominasin kaivoksen ja sen osaomistaman alumiinioksidijalostamo Alunorten ihmisoikeus- ja ympäristövaikutuksista. Hydron kaivos- ja jalostamatoimintaan Brasiliassa liittyy monimutkaisia konflikteja, jotka ulottuvat osittain myös vuosikymmenten taakse aikaan jolloin toiminnot olivat brasilialaisen Valen omistuksessa.

Useat Finnwatchin raporttia varten haastatelluista paikallisväestön edustajista syyttivät Hydron yhtiöitä erilaisesta ympäristön pilaamisesta, metsäkadosta, maakaappauksista ja yhteisöjen elinkeinojen vaikeuttamisesta. Yhtiötä vastaan on ollut Brasiliassa käynnissä satoja oikeusjuttuja, ja näitä on tuotu osittain käsiteltäväksi myös eurooppalaisiin tuomioistuimiin. Toisaalta Hydro on vuosien varrella panostanut paljon ihmisoikeustyönsä kehittämiseen ja sen alumiinitoimintojen edellisen omistajan aiheuttamien ongelmien korjaamiseen.

Myös yhdysvaltalainen Alcoa kaivaa bauksiittia ja jalostaa sitä eteenpäin alumiinioksidiksi ja alumiiniksi. Yrityksen bauksiittikaivokset sijaitsevat Australiassa, Brasiliassa, Guineassa ja Saudi-Arabiassa, ja alumiinioksidia tuottavat jalostamot Australiassa, Brasiliassa, Espanjassa ja Saudi-Arabiassa.¹²⁵

Sekä Hydro että Alcoa ovat Aluminium Stewardship Initiativen (ASI, ks. luku 1.1) jäseniä. ASIn jäsenet sitoutuvat noudattamaan ASIn tavoitteita ja sääntöjä. Tuottajajäsenten, jollaisia Hydro ja Alcoa ovat, tulee lisäksi saattaa vähintään yksi tuotantolaitos ASI-sertifioinnin piiriin kahden vuoden kuluttua jäseneksi liittymisestä.¹²⁶

Saksalainen Aurubis-konserni valmistaa kuparia ja muita metalleja kuten kultaa ja hopeaa. Sillä on tuotantoa useissa Euroopan maissa, kuten Saksassa, Bulgariassa, Suomessa ja Italiassa, sekä Yhdysvalloissa.¹²⁷ Osa sen tuotantolaitoksista on Copper Mark

123 Hydro. Integrated Annual Report 2024, s. 14. <https://www.hydro.com/globalassets/06-investors/reports-and-presentations/annual-report/nhy-2024/integrated-annual-report-2024-en.pdf>

124 Finnwatch. (2021). Alumiinia Amazonin sademetsästä – Suomeen tuotavan alumiinin vaikutukset ympäristöön ja ihmisoikeuksiin, CASE: Hydro. https://finnwatch.org/images/reports_pdf/Alumiinia_Amazonin_sademetsasta1210.pdf

125 Alcoa. Sustainability Report 2023, s. 8. <https://www.alcoa.com/sustainability/pdf/2023-Sustainability-Report.pdf>

126 Aluminium Stewardship Initiative. ASI Membership Information and Application Form (version 6, 2024). s. 7. https://aluminium-stewardship.org/wp-content/uploads/2024/01/ASI-Membership-information-v6-2_2024-1.pdf

127 Aurubis. Sites. Haettu 25.3.2025 osoitteesta <https://www.aurubis.com/en/about-us/group/sites>.

-sertifioitu (ks. luku 1.1)¹²⁸. Yksi Aurubiksen liikekumppaneista on chileläinen kaivosyhtiö Codelco, jonka kanssa Aurubis on solminut vastuullisuuden kehittämiseen tähtäävän sopimuksen¹²⁹. Transition Minerals Tracker -tietokannan mukaan Codelco on yksi niin sanottuja siirtymämineraaleja tuottavista kaivosyrityksistä, joihin liittyy kaikkein eniten raportoituja epäkohtia¹³⁰.

Ruotsalaisella Elcowirella on tuotantolaitoksia Ruotsin lisäksi Saksassa¹³¹. Elcowiren tuotantolaitoksilla ei ole Copper Mark -sertifikaattia.¹³²

3. CASE: Fingridin johtimien alumiinituottaja on liitetty alkuperäiskansojen oikeuksien polkemiseen

Fingrid hankkii sähköverkoissa käytettäviä johtimia muun muassa Intiasta. Johtimissa käytetyn alumiinin raaka-aineen (bauksiitti) louhinta, jalostaminen ja sulattaminen harvoin tapahtuu myös Intiassa. Fingridin intialainen johdintoimittaja on Sterlite Power Transmission Ltd (Sterlite Power), joka kuuluu samaan Volcan Investments -konserniin Vedanta-yhtiön kanssa.¹³³ Sterliten käyttämä alumiini on pääsääntöisesti peräisin Vedantan omista, Odishan osavaltiossa itäisessä Intiassa sijaitsevista kaivoksista, jalostamoista ja sulattamoista.¹³⁴

128 Aurubis. Copper Mark. Haettu 25.3.2025 osoitteesta <https://www.aurubis.com/en/responsibility/responsible-business-activities/copper-mark>.

129 Aurubis. 14.2.2024. Aurubis and Codelco drive innovation for sustainability in the copper industry: Working together for more metals from responsible production. Haettu 25.3.2025 osoitteesta <https://www.aurubis.com/en/media/press-releases/press-releases-2024/Aurubis-and-codelco-drive-innovation-for-sustainability-in-the-copper-industry-working-together-for-more-metals-from-responsible-production>.

130 Transition Minerals Tracker – Global Analysis 2024.

131 Elcowire. Haettu 25.3.2025 osoitteesta <https://elcowire.com/>.

132 Copper Mark. Participating sites. Haettu 25.3.2025 osoitteesta <https://coppermark.org/participants-home/participants/>.

133 Sterlite Power. (2023). Yhtiön vuosiraportti tilikaudesta 2022–2023. <https://www.sterlitepower.com/wp-content/uploads/2023/09/Sterlite-Power-Annual-Report-2022-23.pdf>

134 Fingrid, sähköposti 26.4.2023 ja 24.5.2023

Alumiinin kasvavan kysynnän vuoksi Fingridin johtimissa käytettävää alumiinia tuottava Vedanta on viime vuosina pyrkinyt voimakkaasti lisäämään alumiinituotantoa sekä siihen liittyvää kaivostoimintaa.¹³⁵ Yksi yhtiön kiistanalaisista hankkeista alueella on Sijimalin bauksiittikaivos, jonka hyödyntämiseen Vedanta sai Odishan osavaltiolta oikeudet vuoden 2023 keväällä. Vedanta kertoo tarvitsevänsä lisää bauksiittia olemassa olevan alumiinijalostamonsa pyörittämiseen¹³⁶.

Sijimali sijaitsee Rayagadan ja Kalahandin alueilla. Suunnitellulla yli 1 500 hehtaarin kokoisella kaivosalueella sijaitsee 18 kylää, joissa asuu myös Intian alkuperäiskansoihin, niin sanottuihin adivaseihin kuuluvia ihmisiä¹³⁷. Kaivosyhtiön julkaisemassa suunnitelmassa ei käsitellä millään tavalla alkuperäiskansojen oikeuksia, kuten heiltä mahdollisesti hankittua vapaata ja tietoon perustuvaa ennakkosuostumusta (*free, prior and informed consent*, FPIC) tai (pakko)siirtojen aiheuttamien sosiaalisten ongelmien ratkaisemista. Ihmisten uudelleensijoittamisesta ja kaivosalueen kunnostuksesta todetaan vain, että se tehdään "soveltuvaan lainsäädäntöä noudattamalla". Yhtiö on jättänyt alueella sijaitsevien yksityisten maiden hankkimisen ja haltuunoton Odishan osavaltion tehtäväksi. Vedanta ilmoittaa kaivosta koskevassa julkisessa suunnitelmassaan ostavansa osavaltion haltuunottamat yksityiset maat osavaltion omistaman Odisha Industrial Infrastructure Development Corporationin (IDCO) kautta.¹³⁸ Intian köyhimpiin kuuluva Odishan osavaltio on tunnettu korruptiosta¹³⁹ ja muun muassa kaivoshankkeisiin liittyvistä ihmisoikeusloukkauksista, joissa osavaltion viranomaiset ovat häirinneet ihmisoikeuspuolustajia ja pyrkineet erilaisilla voimatoimilla estämään protesteja¹⁴⁰.

135 Reuters. 22.5.2024. India's Vedanta Aluminium turning to renewables, not adding coal capacity, CEO says. Haettu 18.10.2024 osoitteesta <https://www.reuters.com/markets/commodities/indias-vedanta-aluminium-turning-renewables-not-adding-coal-capacity-ceo-says-2024-05-22/>.

136 Vedanta Ltd. (päiväämätön). Executive summary of draft environmental impact assessment report for Sijimali bauxite mine. Haettu 17.10.2024 osoitteesta https://ospcboard.odisha.gov.in/wp-content/plugins/hearing/uploads/files_1694776024_408449905.pdf.

137 Alueella asuu muun muassa Dongria Kondh -heimoon kuuluvia ihmisiä.

138 Vedanta Ltd. (päiväämätön). Executive summary of draft environmental impact assessment report for Sijimali bauxite mine. Haettu 17.10.2024 osoitteesta https://ospcboard.odisha.gov.in/wp-content/plugins/hearing/uploads/files_1694776024_408449905.pdf. Lisätietoa IDCO:sta, ks. <https://www.idco.in/content/OOF957SR>.

139 The Hindu. 12.8.2024. Vigilance sleuths find several Odisha bureaucrats in possession of disproportionate wealth. Haettu 18.10.2024 osoitteesta <https://www.thehindu.com/news/national/odisha/vigilance-sleuths-find-several-odisha-bureaucrats-in-possession-of-disproportionate-wealth/article68516555.ece>; The Pioneer. 7.7.2023. 'Odisha country's most corrupt State'. Haettu 18.10.2024 osoitteesta <https://www.dailypioneer.com/2023/state-editions/---odisha-country---s-most-corrupt-state---.html>.

140 Ks. esimerkiksi American Bar Association Center for Human Rights. (2024). Punished for Protest: Indian Human Rights Defenders Persecuted in Struggle Against Dhinkia's Steel Mill Project. Haettu 18.10.2024 osoitteesta https://www.americanbar.org/groups/human_rights/reports/chr-report-dhinkia-steel-mill/; World Organisation Against Torture. 11.10.2022. Lausunto. India: Land rights defenders under attack in Odisha state. Haettu 18.10.2024 osoitteesta <https://www.omct.org/en/resources/statements/india-land-rights-defenders-under-attack-in-odisha-state>.

Vedanta kertoo vuonna 2023 julkaisemassaan ihmisoikeuspolitiikassa sitoutuneensa YK:n yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskeviin ohjaaviin periaatteisiin sekä noudattavansa ihmisoikeuksia koskevaa huolellisuusvelvoitetta¹⁴¹. Sijimalia koskevassa keskustelussa, sekä aiemmin yllä mainitussa kaivoshanketta koskevassa suunnitelmassa, se on kuitenkin yrittänyt vältellä omaa vastuutaan hankkeen ihmisoikeusvaikutuksista. Business and Human Rights Resource Centrelle vuonna 2024 antamassaan lausunnossa yhtiö toisti, että paikallisväestön kuulemisesta vastaavat osavaltion viranomaiset. Vastauksessaan yhtiö ei millään tavalla avannut sitä, miten se on pyrkinyt oman huolellisuusvelvoitteensa puitteissa varmistamaan ihmisoikeuksien kunnioittamisen hankkeessa.¹⁴²

Vedantan suunnittelema kaivoshanke Sijimalissa on herättänyt voimakasta vastustusta. Kaivoksesta järjestetyissä kuulemisissa on arvosteltu yhtiön suunnitelmien jättävän huomiotta monia kaivoksen aiheuttamia vaikutuksia. Paikallisten mukaan kaivos vaikuttaa epäsuorasti noin 50 kylään, sillä sen tieltä raivataan metsäalueita, joita kyläläiset käyttävät keräilyyn ja polttopuun hankintaan. Kaivoksen epäillään myös käyttävän liikaa vettä jo valmiiksi kuivuudesta kärsivällä alueella, saastuttavan pintavesiä sekä aiheuttavan muita terveyshaittoja kuten ilmansaasteita.¹⁴³

Kaivoksesta Intian alkuperäiskansoja koskevien asioiden komissiolle (National Commission for the Scheduled Tribes) tehdyssä valituksessa nostetaan esiin, että kaivosta ei Intian lain mukaan voida perustaa ilman alueella elävien alkuperäiskansojen omien kyläneuvostojen (gram sabhas) suostumusta.¹⁴⁴ Valitusta tukee Intian korkeimman oikeuden vuonna 2013 antama ratkaisu, jossa vahvistettiin, että alkuperäiskansojen omat päätöksentekuelimet ovat päätösvaltaisia päättämään kaivoshankkeista alueellaan. Tuolloinkin kiistan kohteena oli Odishassa sijaitseva Vedantan kaivoshanke. Kaikissa oikeuden päätöksen jälkeen pidetyissä kyläneuvostoissa äänestettiin tuolloin kaivoshanketta vastaan¹⁴⁵, ja Vedanta joutui perääntymään hankkeesta.

Mediatietojen mukaan Odishan viranomaiset ovat yrittäneet saada kyläneuvostojen hyväksynnän Sijimalin kaivokselle kovin ottein. Viranomaiset ovat kiirehtineet neuvosto-

141 Vedanta. (2023). Human rights policy. Haettu 20.10.2024 osoitteesta https://www.vedantalimited.com/uploads/corporate-governance/policies_practices/vedanta-human-rights-policy-eng.pdf

142 Business and Human Rights Resource Centre. 30.4.2024. Response from Vedanta Resources to People Power Under Pressure: HRDs & Business in 2023 Report. Haettu 21.10.2024 osoitteesta <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/response-from-vedanta-resources-to-people-power-under-pressure-hrds-business-in-2023-report/>.

143 Down to Earth. 1.12.2023. Vedanta bauxite mine: Odisha villagers raise concerns at public hearing, accuse company of spreading misinformation. Haettu 18.10.2024 osoitteesta <https://www.downtoearth.org.in/forests/vedanta-bauxite-mine-odisha-villagers-raise-concerns-at-public-hearing-accuse-company-of-spreading-misinformation-93110>.

144 Valitus on julkaistu Counter currents -mediassa 16.2.2023. Haettu 17.10.2024 osoitteesta <https://countercurrents.org/2023/02/private-mining-of-sijimali-bauxite-block-in-kalahandi-and-rayagada-districts-in-odisha-without-gram-sabhas-consent-illegal/>.

145 The Guardian. 14.1.2014. India's rejection of Vedanta's bauxite mine is a victory for tribal rights. Haettu 17.10.2024 osoitteesta <https://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2014/jan/14/india-rejection-vedanta-mine-victory-tribal-rights>.

jen kokousten järjestämistä ja pyrkineet painostamaan erilaisilla keinoilla kylien asukkaita äänestämään Sijimalin kaivoksen hyväksymisen puolesta.¹⁴⁶ Sijimalin kaivosta vastustavia aktivisteja on myös pidätetty. Pidätysten on arvosteltu perustuvan tekaistuihin syytöksiin.¹⁴⁷

On myös esitetty, että joko Vedantaan tai sen käyttämään urakoitsijaan sidoksissa olleet henkilöt olisivat seuranneet ja valvoneet pääsyä julkisiin kuulemisiin ja että he olisivat olleet läsnä, kun kyläläisiä on painostettu allekirjoittamaan suostumuslomakkeet maidensa luovuttamiseksi kaivostoimintaa varten. Marraskuussa 2024 Business and Human Rights Resource Centrelle antamassaan lausunnossa Vedanta kiisti syytökset ja toisti kantansa, jonka mukaan paikalliset viranomaiset ovat vastanneet kuulemisten järjestelyistä. Lausunnossaan se myös toisti olevansa sitoutunut ylläpitämään avointa ja rakentavaa vuoropuhelua kaikkien sidosryhmien, mukaan lukien paikallisten yhteisöjen, kanssa. Tässäkin lausunnossa Vedanta ei kuitenkaan millään tavalla selitä, mihin toimiin se on ryhtynyt varmistaakseen, että paikallisviranomaiset järjestävät kuulemiset asianmukaisella tavalla. Sen sijaan se listaa yksityiskohtia yhteisön kehittämishankkeista, kuten terveydenhuoltoon liittyvistä ja urheilun edistämishankkeista, joissa se on ollut mukana.¹⁴⁸ Tällaiset ohjelmat eivät kuitenkaan voi korvata yrityksen omaa huolellisuusvelvoiteprosessia, jonka tarkoituksena on ehkäistä ja lieventää sen liiketoiminnan haitallisia ihmisoikeusvaikutuksia. Vedanta ei vastannut Finnwatchin yhteydenottoihin.

4. Yhteenveto

Yhteiskunnan sähköistyessä ja aurinko- ja tuulivoimalla tuotetun sähkön tuotannon lisääntyessä myös sähkönsiirtokapasiteettia on kasvatettava voimakkaasti. Laajeneviin sähköverkkoihin tarvitaan kuparia ja alumiinia, joita käytetään paljon sähköverkkojen keskeisissä komponenteissa, eli voimajohdoissa ja sähkökaapeleissa. Kuparia käytetään lisäksi myös muuntajissa ja alumiinia johtimissa. Sekä kupari että alumiinimalmi (bauksiitti) ovat niin sanottuja kriittisiä ja strategisia raaka-aineita.

Suomen kantaverkkoyhtiö Fingridin mukaan Suomen kantaverkon kehittämiseen tarvitaan arviolta noin 4 000 tonnia kuparia ja 60 000 tonnia alumiinia vuosina 2022–2032.

146 Counter currents. 10.12.2023. Coerced Gram Sabhas in Sijimali: A Grave Travesty of Justice. Haettu 17.10.2024 osoitteesta <https://countercurrents.org/2023/12/coerced-gram-sabhas-in-sijimali-a-grave-travesty-of-justice/>.

147 New Indian Express. 24.4.2024. Odisha: Dongria tribals warn poll boycott over 'false' cases. Haettu 18.10.2024 osoitteesta <https://www.newindianexpress.com/states/odisha/2024/Apr/24/odisha-dongria-tribals-warn-poll-boycott-over-false-cases>.

148 Business and Human Rights Resource Centre. 29.11.2024. Vedanta responded. Haettu 27.3.2025 osoitteesta <https://www.business-humanrights.org/en/latest-news/vedanta-responded/>.

Muut tämän raportin luvuissa 2.2–2.6 käsitellyt sähköverkkoyhtiöt käyttivät yhteensä vähintään noin 7 000 tonnia alumiinia vuonna 2022. Lisäksi Elenia Verkko, Järvi-Suomen Energia, Helen Sähköverkko ja PKS Sähkönsiirto käyttivät kyseisenä vuonna noin 300 tonnia kuparia. Caruna ei antanut Finnwatchille tietoa sen käyttämän kuparin määrästä.

Sekä kuparia että bauksiittia louhitaan niin sanotuista riskimaista. Myös niiden jalostus tapahtuu merkittävältä osin riskimaissa. Molempien tuotannolla on haitallisia ihmisoikeus- ja ympäristövaikutuksia liittyen esimerkiksi alkuperäiskansojen oikeuksiin, metsäkatoon, työoloihin ja veden saatavuuteen. Vuonna 2023 niin sanottujen siirtymämineraalien tuotannon vaikutuksia seuraavaan Transition Minerals Tracker -tietokantaan lisättiin lähes 40 pelkästään kuparin tuotantoon liittyvää raportoitua epäkohtaa yli 10 maasta.

Tätä raporttia varten Finnwatch kysyi yhdeksältä Suomessa toimivalta sähköverkkoyritykseltä, mistä niiden sähköverkkojen ylläpitämisessä ja rakentamisessa käytettävien komponenttien valmistuksessa käytetyt kupari ja alumiini ovat peräisin ja miten näiden riskiraaka-aineiden vastuullisuutta valvotaan. Lisäksi kuparin ja alumiinin alkuperää tiedusteltiin kahdelta sähköverkkoyrityksille kaapeleita toimittavalta kaapelivalmistajalta. Molemmat kuuluvat maailman suurimpiin kaapelivalmistajiin. Sähköverkkoyrityksistä kuusi ja molemmat kaapelivalmistajat vastasivat Finnwatchin kyselyyn.

Sähköverkkoyritykset eivät vastaustensa perusteella tunne niiden verkkojen ylläpitämiseen ja rakentamiseen käytettyjen komponenttien valmistuksessa käytetyn kuparin alkuperää kaivostasolle lainkaan. Alumiinin ja sen valmistukseen käytettävän bauksiitin alkuperä tunnetaan huonosti. Fingridin Intiasta hankkimien alumiinia sisältävien komponenttien valmistukseen käytettävä bauksiitti tulee Vedantan kaivoksista Intiasta, ja Elenian verkkokomponenttien alumiini tulee pääasiassa Brasiliasta ja Australiasta Hydron ja Alcoan kaivoksilta. Lisäksi Fingrid hankkii alumiinia sisältäviä komponentteja Kiinasta ja Mosambikista. Niiden valmistuksessa käytetty bauksiitti louhitaan Kiinasta Yunnanin maakunnasta ja Australiasta. Muilla verkkoyrityksillä alumiinin alkuperä on tiedossa korkeintaan metalliraaka-aineen valmistajaan asti maatasolla.

Vedantaa, jonka Odishassa tuottamaa alumiinia on käytetty Fingridin ostamissa Suomen kantaverkon komponenteissa, on syytetty alkuperäiskansojen oikeuksien polkemisesta. Yksi yhtiön kiistanalaisista hankkeista on Intian Odishan osavaltioon Sijimaliin kaavailtu uusi bauksiittikaivos. Kaivoshanketta syytetään alkuperäiskansojen maiden laittomasta haltuunotosta ja ennakkosuostumuksen periaatteen (FPIC) laiminlyömisestä. Vedanta on sysännyt vastuuta paikallisväestön kuulemisiin liittyvistä ongelmista viranomaisille ilman, että se on avannut, mihin toimiin se on itse ryhtynyt varmistaakseen alkuperäiskansojen oikeuksien toteutumisen. Intian köyhimpiin osavaltioihin kuuluva Odisha on tunnettu korruptiosta ja kovista otteista alkuperäiskansojen protestien tukahduttamisessa.

Kaapelivalmistajista Prysmian Group Finland kertoi Finnwatchille, ettei se tiedä käyttämiensä mineraalien alkuperää. Reka Kaapeli sen sijaan antoi Finnwatchille tietoa sen kaapeleiden valmistuksessa käytettävän alumiinin ja kuparin alkuperästä osin kaivostasolle asti. Molemmat kaapelivalmistajat toivat vastauksissaan kuitenkin esiin, että esimerkiksi sellaisetkin kuparivalssilankatoimittajat, joilla on omia kaivoksia, joutuvat joskus hankimaan raaka-ainetta myös muualta tuotannollisista syistä. Lisäksi eri lähteistä peräisin olevat mineraalit voivat sekoittua tuotantoprosessin aikana. Näin ollen kuparin alkuperästä voi olla mahdotonta varmistua täysin. Finnwatch huomauttaa, että vastaavanlaiset haasteet koskevat monia muitakin materiaaleja ja hyödykkeitä. Niihin on mahdollista puuttua kehittämällä esimerkiksi raaka-aineen jäljitettävyyttä vastuullisista lähteistä varmentusti hankitun raaka-aineen erilliskäsittelyn avulla. Jäljitettävyyden kehittämiseen ohjaavat myös globaalisti lisääntyvät lainsäädäntöön pohjautuvat vaatimukset¹⁴⁹.

Sähköverkkoyrityksissä vastuullisuustyö on tällä hetkellä muutostilassa uuden EU-tason yritysvastuusäntelyn myötä. Monissa yrityksissä on aloitettu valmistautuminen kestävyysraportointidirektiivin ja yritysvastuudirektiivin toimeenpanoon jo vuonna 2023. Käytännössä yrityksissä on muun muassa uudelleenorganisoitu vastuullisuustyötä, kartoitettu ja analysoitu niiden toimintaan liittyviä riskejä ja asetettu vastuullisuustyölle uusia tavoitteita ja mittareita. Monet yritykset ovat tunnistaneet materiaalihankinnat niille olennaiseksi vastuullisuustyön osa-alueeksi, mutta käytännön toimet hankintaketjujen vastuullisuuden varmentamiseksi ulottuvat monen kohdalla vain hankintaketjujen ensimmäiselle portaalle. Jotta riskiraaka-aineiden vastuullisuudesta voidaan varmistua, tulee kupari- ja alumiinipitoisten komponenttien tuotantoketjujen jäljitettävyyttä ja läpinäkyvyyttä kehittää, ja vastuullisuuden varmentamiseen tähtäävät toimet ulottaa kaivostasolle asti. Arvoketjujen osalta vastuullisuustyölle asetetut mittarit esimerkiksi Fingridin kohdalla eivät liity verkkokomponenteissa käytettyjen riskiraaka-aineiden tuotantoon.

EU:ssa tuoretta yritysvastuusäntelyä on kuitenkin lähdetty purkamaan. Komissio julkaisi helmikuussa 2025 niin sanotun omnibus 1 -esityksen, jossa esitetään heikennyksiä niin kestävyysraportointidirektiiviin kuin yritysvastuudirektiiviinkin. Esitys on parhaillaan jäsenmaiden ja Euroopan parlamentin käsittelyssä. Yritysvastuudirektiivin osalta komissio esittää muutoksia, jotka uhkaavat vesittää sääntelyn kokonaan ilman vastaavia yhteiskunnallisia hyötyjä ja viedät sääntelyä kauemmas kansainvälisistä yritysvastuustandardeista. Sähköverkkoyritysten aloittama työ vastuullisuustyönsä kehittämiseksi kertoo omalta osaltaan, miten merkittävässä asemassa sääntely on yritysten vastuullisuustyön kehittämisessä. EU-lainsäätäjien tuleekin pitää yritysvastuusäntelyn kunnianhimon tasosta kiinni, ja torjua komission esittämät heikennykset yritysvastuudirektiiviin.

149 Ks. lisätietoa koostetusti esim. IEA ja OECD. (2025). The Role of Traceability in Critical Mineral Supply Chains, luku 3. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/aa827202-9d85-4805-b3ac-d489d3b900e3/TheRoleofTraceabilityinCriticalMineralSupplyChains.pdf>

5. Suositukset

Sähköverkkoyrityksille ja kaapeliyrityksille

- Sähköverkkoyritysten tulee materiaalihankintoja kilpailutettaessa asettaa komponenteille niiden valmistuksessa käytettyjä riskiraaka-aineita koskevia laadullisia kriteereitä sekä huomioida vastuullisuuskysymykset sopimusehdoissa. Työssä voidaan hyödyntää esimerkiksi Hankinta-Suomi-toimenpideohjelmassa laadittua vastuullisuuden vähimmäisliitettä¹⁵⁰. Toimittajan valinnan ei tule perustua pelkästään halvimpaan hintaan. Ostojen ehtona tulee olla mineraaliketjujen jäljitettävyyden kaivostasolle asti.
- Riskiraaka-aineita koskevat vastuullisuusvaatimukset tulee ulottaa myös sähköverkkoyritysten käyttämien urakoitsijoiden tekemiin hankintoihin.
- Hankinnat tulee tehdä mahdollisuuksia mukaan riippumattoman kolmannen osapuolen, kuten Copper Mark, ASI ja Initiative for Responsible Mining Assurance (IRMA), sertifioimista kaivoksista.
- Alan yritysten tulee kehittää sähköverkkojen ylläpitämisessä ja rakentamisessa käytettyjen mineraalien tuotantoketjujen jäljitettävyyttä ja läpinäkyvyyttä. Raaka-aineiden alkuperästä saatuja tietoja tulee käyttää yritysten omien huolellisuusveloitteprosessien, erityisesti riskianalyysin, terävöittämiseen, ja ehkäisevien ja lieventävien toimenpiteiden kohdentamiseen. Käytännön apuna huolellisuusveloitteprosessien kehittämisessä yritykset voivat käyttää esimerkiksi YK:n yritystoimintaa ja ihmisoikeuksia koskeviin periaatteisiin keskittyneen osaamiskeskus Shiftin laatimaa UN Guiding Principles Reporting Framework -kehikkoa¹⁵¹.
- Tiedot mineraalien alkuperästä tulee julkaista. Arvoketjuja koskevan tiedon avoimuus on keskeinen keino, jota hyödyntäen sidosryhmät voivat tuoda yhtiöiden tietoon arvoketjuissa olevia epäkohtia. Ilman avoimia tietoja arvoketjuista, monet haitalliset ihmis- ja ympäristövaikutukset jäävät pimentoon eikä yritysten käyttöön ottamien huolellisuusveloitteprosessien tehokkuutta voida arvioida käytännön tasolla.

150 Lehto, K. ja Lehtomäki, L. 25.11.2021. Vastuullisuuden vähimmäisveloitteet –liite (Code of Conduct) ja sen käyttäminen julkisissa hankinnoissa. Hankinta-Suomi. <https://vm.fi/documents/10623/102149009/Vastuullisuuden%20v%C3%A4himm%C3%A4isveloitteet%20-%20ohjeistus%20word.pdf/62f18bf0-3bad-8941-f515-d3491df40558/Vastuullisuuden%20v%C3%A4himm%C3%A4isveloitteet%20-%20ohjeistus%20word.pdf>

151 Shift. (2015). UN Guiding Principles Reporting Framework. <https://shiftproject.org/resource/un-guiding-principles-reporting-framework/> Ks. myös Finnwatch. (2024). Ihmisoikeuksista huolehtimassa – Luhdan huolellisuusprosessin arviointi. https://finnwatch.org/images/reports_pdf/Ihmisoikeuksista_huolehtimassa_Luhta.pdf; Ihmisoikeuksista huolehtimassa – Ahlstromin huolellisuusprosessin arviointi. https://finnwatch.org/images/reports_pdf/Ihmisoikeuksista_huolehtimassa_Ahlstrom_.pdf; Ihmisoikeuksista huolehtimassa – Fazerin huolellisuusprosessin arviointi. https://finnwatch.org/images/reports_pdf/Ihmisoikeuksista_huolehtimassa_Fazer.pdf

- Alan yritysten tulee myös harkita yhteistyön tekemistä raaka-aineen vastuullisuuden kehittämiseksi. Esimerkiksi Alankomaissa valtio, energiayhtiöt, ay-liike ja kansalaisjärjestöt tekevät yhteistyötä International Responsible Business Conduct Agreement for the Renewable Energy Sector -aloitteen alla. Yksi aloitteen hankkeista koskee pienimuotoisen kuparintuotannon integroimista globaaleihin toimitusketjuihin¹⁵². Hankkeessa on mukana myös alan vastuullisuusaloite Copper Mark.

Poliittisille päättäjille

- Suomen tulee komission omnibus 1 -esityksen käsittelyssä varmistaa, ettei yritysvastuudirektiiviä vesitetä vaan että se on linjassa kansainvälisten YK:n ja OECD:n yritys-vastuustandardien kanssa, parantaa yritystoiminnan haitallisten vaikutusten uhrien oikeussuojaa ja velvoittaa yritykset toimeenpanemaan ilmastosiirtymäsuunnitelmat.
- Osana EU:n tullikoodexin kokonaisuudistusta Suomen tulee edistää unionissa tullitietojen läpinäkyvyyttä. Esimerkiksi tullitiedot unionin alueelle tuotavien tuotteiden valmistajista ja tuojista tulee julkaista. Tiedot tulee koota ja julkaista tietokannassa keskitetysti EU:ssa perustettavan uuden tullidatakeskuksen toimesta.
- Päättäjien tulee seurata ja tukea hankkeita, jotka pyrkivät luomaan teknologisia ratkaisuja mineraalien jäljitettävyyden parantamiseksi. Muun muassa Suomessa on jo kehitetty mineraalien isotooppeihin perustuvaa seurantaa (BATTRACE-hanke), ja jatkohankkeita aiheesta on käynnissä EU-tasolla (muun muassa MaDiTraCe-hanke). Kun mineraalien seurannalle löytyy teknisesti käyttökelpoisia keinoja, tulee niiden käyttöönottoa edistää sääntelytoimin. Vihreän siirtymän kannalta keskeisiltä tuotteilta voitaisiin esimerkiksi edellyttää akkupassin kaltaisia tuotepasseja, joihin sisällytettäisiin myös vaatimuksia mineraalien jäljitettävyydestä kaivostasolle.
- Mineraaleja käyttäviä ja tuottavia yrityksiä tulee tukea ihmisoikeuksia ja ympäristöä koskevien huolellisuusvelvoiteprosessien käyttöönotossa. Yrityksille tarjottavia tukitoimia voivat olla esimerkiksi ohjeistuksen ja neuvonnan tarjoaminen sekä tiedon tuottaminen mineraaliketjujen ympäristö- ja ihmisoikeusriskeistä. Neuvontaa tulisi keskittää esimerkiksi OECD-ohjeistojen jalkauttamisesta vastaavaan työ- ja elinkeinoministeriön varaamalla ministeriölle tähän työhön riittävät resurssit. Myös kriittistä tietoa arvoketjuista tuottavien yritysvastuujärjestöjen rahoitusta tulee lisätä (syksyllä 2024 Orpon hallitus lakkautti yritysvastuujärjestöjen keskeisimmät julkiset rahoituskanavat kokonaan).

¹⁵² Social and Economic Council. International Responsible Business Conduct Agreement for the Renewable Energy Sector: Peru Copper. Haettu 8.4.2025 osoitteesta <https://www.imvoconvenanten.nl/en/renewable-energy/participants/projects/peru-copper>.

- Lähetystöverkostonsa ja Team Finland -toimintansa kautta Suomen tulee aktiivisesti viestiä kolmansien maiden päättäjille ja yrityksille Euroopan unionissa kiristyvistä yritysvastuusäätelyistä ja ihmisoikeusongelmien vaikutuksesta maan yritysten kilpailukykyyn. Mineraalien kestävyysvarmistamisessa on niin yritysten kuin ihmisoikeusloukkausten uhrien etu, että tuottajamaat pyrkisivät korjaamaan sääntely-ympäristönsä aukkoja vastaamaan kansainvälisiä standardeja.



Finnwatch ry
Malminrinne 1B, 2. krs
00180 Helsinki
info@finnwatch.org
www.finnwatch.org
[@Finnwatch1](https://twitter.com/Finnwatch1)