



Risikovurdering: **Bygg- og anleggsmaterialer**

En rapport for Direktoratet for forvaltning og økonomistyring
(DFØ) utarbeidet av Swedwatch i 2020

Innhold

Innledning	3
Metode og data	3
Bygg- og anleggsmaterialer og -produkter	4
Stein	6
Tre	9
Metall	13

Innledning

Swedwatch har gjennomført risikovurderinger av ulike produktkategorier på vegne av Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ). Formålet med risikovurderingene er å gi informasjon om mulige negative konsekvenser for arbeidsrettigheter og menneskerettigheter i leverandørkjedene til de utvalgte produktene. Risikovurderingene vil veilede offentlig oppdragsgivere om viktigheten av sosiale hensyn i offentlige anskaffelser, og under hvilke forhold slike kriterier bør anvendes. Risikovurderingene vil også øke lesernes forståelse av hva de skal se etter når de skal overvåke leverandørens etterlevelse.

Det er viktig å merke seg at risikovurderingene ikke tar sikte på å granske eller beskrive leverandørkjeden til et bestemt merke eller en bestemt leverandør. Formålet er å gi en generell forståelse av de mulige risikoene knyttet til et produkt.

Generelle risikoer er bredt skissert i den generelle teksten, mens risikoer som er kategorisert som mest negative, er oppsummert i en innledende risikomatrix. Graderingen nederst i risikomatriksen indikerer en kombinasjon av alvorlighetsgrad og sannsynlighet for at risikoen oppstår. Den har som mål å gi veiledning om hvor de viktigste risikoene vanligvis befinner seg i leverandørkjeden. For eksempel, for produkter som monteres i både en høyrisiko- og lavrisikokontekst i mer eller mindre samme grad, vil risikoen bli gradert lavere enn om produktet hovedsakelig hadde blitt montert i et høyrisikomiljø. Det betyr også at selv om en rekke mulige alvorlige risikoer er oppført i kolonnen, kan risikoen fortsatt anses som lav hvis det er sannsynlig at produksjonen for det meste finner sted under trygge og ansvarlige prosesser i et lavrisikomiljø.

Graderingen er inndelt i følgende nivåer:

Svært lav	Lav	Middels høy	Høy	Svært høy
-----------	-----	-------------	-----	-----------

Metode og data

Dataene som brukes til risikovurderingene er i hovedsak hentet fra sivilsamfunnsrapporter, undersøkende artikler og akademisk forskning. Ettersom åpenhet og sporbarhet ofte er begrenset, har handelsdata blitt brukt til å kartlegge leverandørkjedene. Dataene for leverandørkjedene, spesielt på komponent- og råvarenivå, viser derfor delvis sannsynligheten for at et bestemt produsentland er inkludert i leverandørkjeden. Disse dataene må derfor ikke betraktes som nøyaktige for hvert enkelt produkt som norske offentlige oppdragsgivere har anskaffet, men bør i stedet betraktes som generelle anslag.

Denne rapporten ble utarbeidet i august 2020.

Bygg- og anleggsmaterialer og -produkter

Produkt	Utvinning av råvarer	Foredling og bearbeiding
Stein	Høy risiko	Høy risiko
Tre	Middels høy risiko	Middels høy risiko
Metall	Høy risiko	Høy risiko

Byggematerialer og -produkter omfatter et bredt spekter av ulike varer, inkludert plater, maling, isolasjon, glass, metall, tre og stein. Norge produserer byggematerialer og -varer, men importerer også materialer, hovedsakelig fra Sverige, Tyskland, Danmark, Polen og Kina, og mange andre, hovedsakelig europeiske land.¹ Leverandørkjedenes lengde og kompleksitet varierer for ulike materialer og varer.²

Følgende produkter er inkludert i denne risikovurderingen:

- Stein
- Tre
- Metall

Risiko

Risikoen er størst nedover i leverandørkjeden, hvor råvarer utvinnes og bearbeides.³

Leverandørkjedene er komplekse og fragmenterte over hele verden. Dette fører til begrenset sporbarhet og lite åpenhet, noe som øker risikonivået for menneskerettigheter og miljøhensyn. Risikonivået innenfor byggematerialer avhenger i stor grad av hvilken region eller hvilket land de produseres i, og hvor råmaterialet er hentet fra. Tilbakevendende risiko omfatter arbeidsmiljø, negativ innvirkning på levebrød, brudd på urfolks rettigheter, fravær av fagforeninger / anti-fagforeningslover og -praksis, lave lønninger og tvangsarbeid. Denne typen risiko blir vanligvis forbundet med land og regioner der rettshåndhevelsen er utilfredsstillende og arbeidstakerne er dårlig beskyttet.

Initiativer, retningslinjer og standarder

Vær oppmerksom på at Swedwatch ikke har gjennomført en grundig analyse av initiativet / sertifiseringen / retningslinjenes effektivitet eller troverdighet. Kritikker er tatt med der vi har oppdaget kritikkverdige forhold, men en mer grundig undersøkelse vil trolig avdekke ytterligere svakheter.

Sektorinitiativer

Fair Stone er et ideelt flerpartsinitiativ som angir en sosial og miljørettet standard for importører av naturstein fra Kina, Vietnam og India. Bedrifter kan bli sertifisert via en uavhengig tredjepart i

¹ Byggvaruindustrien, Byggvarestatistikk -import/eksport Pr. 1. halvår 2017

² Upphandlingsmyndigheten, [Bygg och fastighet](#), oppdatert 2019-08-15, hentet 2020-08-11

³ SBU, Ansvarsfulla materialval i anläggningsbranschen Analys avseende miljö och sociala risker, 2015-07-15

samsvar med standarden, som omfatter krav til arbeidsmiljø, overholdelse av ILOs kjernekonvensjoner, sporbarhet og kapasitetsbygging for ansatte.⁴

EITI står for Extractive Industries Transparency Initiative. Det er et initiativ og en standard som tar sikte på å øke åpenheten i utvinningsindustrien. Stater, selskaper og organisasjoner er interessenter som er engasjert i initiativet. Standarden krever at landene oppgir informasjon om hvordan utvinningsrettigheter tildeles, hvordan inntektene håndteres av regjeringene, og hvordan de kommer offentligheten til gode.⁵

International Council on Mining and Metals er en internasjonal organisasjon der om lag femti gruveselskaper og bransjeforeninger har gått sammen om å støtte bærekraftig utvikling. Medlemmene er pålagt å følge bærekraftstrategier i samsvar med definerte prinsipper og årlige bærekraftrapporter. De må også sende inn uavhengige revisjoner.⁶ Det er imidlertid ingen garanti for at medlemsbedriftene vil håndheve eller overholde strategiene. Et eksempel er gruveselskapet Vale. Vale er eier av den kontroversielle jernmalmgruven i Brasil, der mer enn 250 mennesker omkom etter at en demning som lå i tilknytning til gruven brast.

FLEGT står for Forest Law Enforcement, Governance and Trade og er EUs handlingsplan for å fremme lovlig hogd tømmer. **EUs tømmerforskrift (EUTR)** forbyr operatører i Europa å selge ulovlig hogd tømmer på det europeiske markedet og krever at treimportører innhenter informasjon om tømmerets opprinnelsesland. Den krever også at operatører på det europeiske markedet tar sine forholdsregler i tilfelle det er risiko for ulovlig hogst.⁷

Retningslinjer

Svenske entreprenører i bygg- og anleggssektoren har utviklet retningslinjer for hvordan man anskaffer materialer på en sosialt ansvarlig måte, rettet mot offentlige organer. De har også laget en rapport som oppsummerer risiko knyttet til miljø og menneskerettigheter i forbindelse med flere materialer som er relevante for byggebransjen.

Ethical Trading Initiative⁸ har utarbeidet retningslinjer for å støtte ansvarlig offentlig innkjøp av naturstein fra India.

Arbeidsgruppen for krav og oppfølging av naturstein representerer 6 kommuner⁹ som arbeider for å sikre ansvarlig innkjøp av naturstein. Arbeidsgruppen har utarbeidet retningslinjer for å støtte ansvarlig offentlig innkjøp av naturstein og overvåking av steinleverandører.¹⁰

⁴ [Fair Stone](#)

⁵ [EITI](#) hentet 2020-08-24

⁶ [International Council on Mining & Metals](#), hentet 2020-08-24

⁷ [EU Flegt](#)

⁸ [Ethical Trading Initiative](#)

⁹ Gothenburg, Malmö, Örebro, Stockholm, Linköping og Lund.

¹⁰ Etisk arbeidsgrupp Göteborg, Malmö, Örebro, Stockholm, Linköping och Lund, [Vägledning för etiska krav och uppföljning av natursten](#), 2018-03-08

Sertifiseringer

Forest Stewardship Council (FSC) er en uavhengig, internasjonal medlemsorganisasjon som arbeider for miljøvennlig, sosialt ansvarlig og økonomisk bærekraftig bruk av verdens skoger gjennom tredjepartssertifiseringen FSC. FSC omfatter kriterier for sporbarhet, ansvarlig skogbruk, arbeidsforhold, arbeidsrettigheter og respekt for urfolks rettigheter.¹¹ Sertifiseringen finnes på tømmer, treprodukter, papir og andre produkter. FSC-sertifiseringen har blitt kritisert av flere av sine medlemmer og andre organisasjoner for ikke å leve opp til sin egen standard. Flere organisasjoner, inkludert Greenpeace, har derfor forlatt FSC.¹²

The Program for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) er en sertifisering for bærekraftig skogbruk som tar hensyn til miljø og sosiale forhold. Merkingen finnes på ulike typer treprodukter. PEFC har blant annet blitt kritisert av Greenpeace for å være et bransjemerke med krav som avviker fra standarden og uten garanti for bærekraftig skogbruk.¹³

Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling er en miljøsertifisering som har som mål å redusere miljøpåvirkningen for en rekke ulike produkter. Sertifiseringen brukes på for eksempel kryssfiner, vinduer, gulv og paneler. Den tar sikte på å redusere forekomsten av giftige kjemikalier og forbedre resirkulerte materialer. Merkingen krever også at de sertifiserte selskapene har etiske retningslinjer som kommuniseres til underleverandører og leverandører.¹⁴

Stein

Oppsummering av de alvorligste / mest utbredte risikoene

Råvarer: steinbrudd og bearbeiding
Barnearbeid
Tvangsarbeid
Farlige arbeidsforhold og silikose
Lav lønn
Overdreven bruk av overtid
Mangel på fagforeningsrettigheter
Innvirkning på levebrød forårsaket av forurensning
Seksuell trakassering
Diskriminering av kvinnelige arbeidstakere
Høy risiko

Produktet

Stein er en integrert komponent i bygg- og anleggsvirksomhet og kan deles inn i flere kategorier og bruksområder. Naturstein, for eksempel granitt, gneis, kalkstein, marmor, kvarts og skifer brukes i

¹¹ [Forest Stewardship Council](#)

¹² Mongabay, [Greenpeace International ends its Forest Stewardship Council membership](#), 2018-03-30

¹³ Greenpeace, [Greenpeace, RAN warn of forest certification greenwash](#), 2015-06-24

¹⁴ [Nordic Ecolabelling](#),

fasader, gulv, yttervegger og dekorasjoner, fortausstein og brostein (hovedsakelig granitt).¹⁵ Sand, grus og knust stein brukes som råstoff ved bygging av veier, jernbane og boliger, i betong og andre materialer.¹⁶ Naturstein som granitt og marmor utvinnes vanligvis i steinbrudd ved at man graver og fjerner overdekning, borer og river løs blokker ved bruk av eksplosiver. Blokkene som utvinnes, kuttes og sages deretter i mindre biter som skal poles og belegges.¹⁷

Leverandørkjeden

Norge har en stor produksjon av både naturstein, sand og grus, og eksporten øker.¹⁸ Import er imidlertid fortsatt viktig på grunn av sterk konkurranse på det globale markedet. Norge importerer stein fra Kina, India, Portugal¹⁹, Tyskland, Estland, Italia, Sverige og flere andre land.²⁰ Kina er den største foredleren og re-eksportøren av naturstein og en stor importør av granitt fra India. Det vil si at granitt som importeres til Norge fra Kina, kan komme fra India²¹ eller andre land.

Leverandørkjedene for stein kan være svært komplekse. Leverandørkjeden for indisk granitt inkluderer for eksempel flere mellommenn som grossister, importører, foredlere og forhandlere mellom steinbrudd og sluttbruker.²²

Opprinnelse for naturstein, grus og sand²³

Granitt: Norge, Kina, India, Sverige
Skifer: Norge, Kina, Sverige, Brasil
Marmor: Spania, Italia, Portugal, Kina
Grus og knust stein: Norge, Sverige, Italia, Danmark, Storbritannia
Sand: Sverige, USA, Danmark, Belgia/Luxembourg

Risiko

Utvinning og bearbeiding av stein, sand og naturstein er generelt forbundet med risiko for farlige og harde arbeidsforhold, kutt- og knuseskader, fallende stein i steinbrudd samt mangel på HMS-utstyr og begrenset opplæring av ansatte. Utvinning av stein, og i enda større grad bearbeiding av stein, genererer fine støvpartikler. Dette kan forårsake silikose, en dødelig lungesykdom, hvis det er mangel på masker med tilstrekkelig beskyttelse. Steinutvinning kan også føre til miljøforurensning som kan virke inn på omkringliggende vannmasser og jord som benyttes av lokalsamfunnet. Dette kan i sin tur ha en negativ innvirkning på kvaliteten på vannet som brukes i husholdninger og til avlinger. Lave

¹⁵ Norsk bergindustri, Steinhåndboka – [Naturstein utemiljø](#), 2013; Norges geologiske undersøkelse, [Naturstein](#), oppdatert 2015-05-14, hentet 2020-08-11

¹⁶ Norges geologiske undersøkelse, Sand, grus og pukke som byggråstoff, oppdatert 2020-02-03, hentet 2020-08-11

¹⁷ World Natural Stone Association, [Granite, Marble](#), hentet 12.08.2020

¹⁸ Direktoratet for mineralforvaltning, [Harde fakta om mineralnæringen – mineralstatistikk](#) 2018

¹⁹ Observatory of Economic Complexity, Exporters of curbstone to Norway 2018, hentet 2020-08-11

²⁰ Observatory of Economic Complexity, Exporters of building stones to Norway 2018

²¹ India Committee of the Netherlands Landelijke India Werkgroep, et al., [The Dark Sites of Granite: Modern slavery, child labour and unsafe work in Indian granite quarries – What should companies do?](#), 2017

²² India Committee of the Netherlands Landelijke India Werkgroep, et al., [The Dark Sites of Granite: Modern slavery, child labour and unsafe work in Indian granite quarries – What should companies do?](#), 2017

²³ Vær oppmerksom på at det finnes andre typer stein som defineres som "naturstein". De nevnte typene ble valgt på grunn av at de er i vanlig bruk. Alle data kommer fra Observatory of Economic Complexity, hentet 2020-08-11, søkeord "granite" "slate" "Marble, travertine and alabaster", "gravel and crushed stone", "sand".

lønninger, overdreven bruk av overtid og ubetalt overtid er også vanlige risikoer.²⁴ Denne typen risiko er mest utbredt i land med lav eller begrenset håndheving av arbeidsrettslig lovgivning og mangel på fagforeninger, som India og Kina. Risikoen er betydelig lavere i norsk og europeisk sammenheng.

Granittutvinning i Sør-India krever store arbeidsstyrker, og medfører kun begrenset bruk av tungt maskineri eller mekaniske hjelpemidler. Mange arbeidstakere er sesongarbeidere og har migrert fra et annet land, fremmedarbeidere. Disse arbeidstakerne har gjerne begrensede rettigheter og får vanligvis/ofte lavere lønn enn lokale arbeidstakere.

Steinbruddsarbeid anses som farlig arbeid, og arbeidsgiverne unnlater ofte å skaffe verneutstyr til arbeidstakerne. Indiske granittbrudd er kjent for omfattende bruk av barnearbeid. Det har imidlertid vært indikasjoner på at bruken av barnearbeid har blitt redusert de siste årene.²⁵ Både voksne og barn som arbeider i indiske steinbrudd mangler generelt sett tilgang til alt av arbeidsrettigheter, og sikkerhetsstandarder er fraværende. Mange lider av silikose.²⁶ Arbeidstakere utsettes for varme og støv. Det er også rapportert om tvangsarbeid i indiske stein- og granittbrudd. Arbeidstakerne bindes til arbeidsgiveren gjennom lån eller forskudd på lønn, og blir gjeldsslaver. Mange rekrutteres gjennom rekrutteringsbyråer for at eierne av steinbruddene skal unnsnippe ansvaret for arbeidstakerens velferd. Arbeidstakere mangler ofte arbeidskontrakter, og fagforeninger finnes ikke. Lønningene rapporteres å være lave, ofte under minstelønn, og betales etter akkordsats. Arbeidstakerne får ikke kompensert for overtidarbeid.²⁷ Seksuell trakassering og diskriminering av kvinner forekommer også.²⁸ Det er også rapportert om ulovlige granittgruver i India og tillatelser som er innhentet via korrupsjon.²⁹

Det er ca. 5 000 steinbrudd og 10 000 steinforedlingsanlegg i Kina. Arbeidsforholdene kan være svært varierende fra et sted til et annet.³⁰ Dårlig arbeidsmiljø, eksponering for silikastøv og støv, lave lønninger og ubetalt overtid er rapportert fra steinbrudd i Kina.³¹ Kina er en undertrykkende stat og har bare ratifisert fire av ILOs åtte kjernekonvensjoner, og frie fagforeninger er ulovlige.³² Ifølge International Trade Union Confederation (ITUC) er det ingen garanti for at arbeidsrettigheter respekteres i Kina.³³

²⁴ SBU, Ansvarsfulla materialval i anläggningsbranschen Analys avseende miljö och sociala risker, 2015-07-15

²⁵ India Committee of the Netherlands Landelijke India Werkgroep, et al., [The Dark Sites of Granite: Modern slavery, child labour and unsafe work in Indian granite quarries – What should companies do?](#), 2017

²⁶ Thomson Reuters Foundation, Many workers in Indian stone quarries, including children, dying of incurable lung disease to produce garden and kitchen tiles, 2016-05-09

²⁷ India Committee of the Netherlands Landelijke India Werkgroep, et al., [The Dark Sites of Granite: Modern slavery, child labour and unsafe work in Indian granite quarries – What should companies do?](#), 2017

²⁸ Ethical Trading Initiative, [A guide for the ethical sourcing of natural stone from Rajasthan, India](#), udatert.

²⁹ India Committee of the Netherlands Landelijke India Werkgroep, et al., [The Dark Sites of Granite: Modern slavery, child labour and unsafe work in Indian granite quarries – What should companies do?](#), 2017

³⁰ SBU, Ansvarsfulla materialval i anläggningsbranschen Analys avseende miljö och sociala risker, 2015-07-15

³¹ Byggvarubedömningen, [Ansvarsfulla leverantörsled – risker associerade med naturstensprodukter](#), 2019

³² International Labour Organisation, [Ratifications of fundamental Conventions by country](#), hentet 2020-08-12; ITUC, [Workers Rights Index](#), 2019

³³ ITUC, [Workers Rights Index](#), 2019

Det er rapportert om barnearbeid i stein-, kalksteins-, granitt-, sand- og/eller grusbrudd i flere afrikanske land, inkludert Nigeria og Madagaskar (i begge land er også tvangsarbeid et reelt problem), Burkina Faso, Uganda og Sierra Leone, men også i Nepal og Paraguay.³⁴

Kalksteinsbrudd er ofte kilder til forurensning³⁵, og sandgruvedrift kan ha stor innvirkning på økosystemer og miljø. Denne typen gruvedrift kan forurense vannet og jorden, og føre til kysterosjon som påvirker fugler, fisk og annet dyreliv. Utvinningen kan endre elveløp og resultere i at infrastruktur bryter sammen. Lokalsamfunn i områder med sandgruvedrift risikerer derfor å miste tilgangen til rent vann, jordsmonn og mat, og står ofte overfor alvorlige trusler om tap av levebrød.³⁶ Sand blir angivelig utvunnet ulovlig mange steder og selges i økende grad av organiserte kriminelle grupper i land som India, Israel, Nigeria og Jamaica. Sandhandelen blir også i stadig større grad forbundet med dødelig vold.³⁷

Tre

Oppsummering av de alvorligste / mest utbredte risikoene

Tre som råvare / bearbeiding
Dårlige og farlige arbeidsforhold
Tvangsarbeid
Barnearbeid
Brudd på urfolks rettigheter og innvirkning på levebrød
Ulovlig hogst
Seksuell utnyttelse av kvinner
Vold mot forkjempere for menneskerettigheter og miljø.
Avskoging og miljøødeleggelse, noe som bidrar til klimaendringer og tap av biologisk mangfold
Landovertakelse
Finansiering av væpnet konflikt
Middels høy risiko

Produktet

Trevirke benyttes blant mye annet til bygginnredning, gulv, tak, dører, vinduer og paneler, bygningsrammer og -strukturer. Trevirke benyttes også i anleggskonstruksjoner som gangbroer, broer, trapper, gjerder og brygger.³⁸ Furu, gran og bjørk brukes hovedsakelig i konstruksjon av

³⁴ U.S Department of Labor, [List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor](#), hentet 2020-08-12

³⁵ The Guardian, [Concrete: the most destructive material on earth](#), 2019-02-25

³⁶ The Guardian, [Sand mining: the global environmental crisis you've probably never heard of](#), 2017-02-27

³⁷ The Guardian, [Concrete: the most destructive material on earth](#), 2019-02-25; Wired, [The deadly global war for sand](#), 2015-03-26

³⁸ Svenskt trä, [Trä i anläggningar, trä- och träbaserade produkter](#), hentet 2020-08-12

bygninger i Norge.³⁹ Tropisk løvtre er værbestandig tre og brukes ofte utvendig på bygg og anlegg, samt til gulv. I samsvar med handlingsplanen for offentlige innkjøp fra norske departementer (2007-2010) har mange norske etater vedtatt retningslinjer som forbyr bruk av tropisk tømmer i offentlige byggeprosjekter og inkludert dette prinsippet i retningslinjer for offentlige anskaffelser. I 2013 ble det likevel klart at tropisk tømmer ble brukt i statseide prosjekter.⁴⁰ Ifølge sivilsamfunnsorganisasjonen Regnskogfondet forekommer det fortsatt bruk av tropisk tømmer i offentlige bygg – i strid med godkjente retningslinjer – og bevisstheten om risikoer knyttet til tropisk trevirke synes å ha blitt redusert blant offentlige innkjøpere.⁴¹

Leverandørkjeden

Leverandørkjeden for treprodukter involverer vanligvis flere aktører, og starter med skogeiere som selger trevirke til kjøpere som for eksempel sagbruk, tremasseprodusenter og finérprodusenter, som etter å ha foredlet produktet, selger det til andre foredlere og sluttbrukere.⁴² Norge har en stor treindustri som leverer til byggebransjen.⁴³ Likevel øker importen, og i 2019 hadde 95 prosent av importert trevirke Sverige som opphavsland.⁴⁴ Norge importerer i tillegg trelast og sagtømmer fra barskog fra flere andre land, inkludert Finland, Danmark, Tyskland og Baltikum.⁴⁵ Trelast fra annen skog enn barskog importeres hovedsakelig fra land i Europa, men også fra land som Malaysia i Asia, og fra USA.⁴⁶ Det er viktig å huske på at eksportland også importerer råttømmer, som kan reeksporteres. For eksempel importerer SCA, en av Sveriges største trelastprodusenter, en liten del av råvarene sine fra Finland, Norge, Baltikum, Polen, Spania og Skottland.⁴⁷

På det globale markedet er Kina den klart største produsenten og eksportøren av kryssfiner, etterfulgt av Russland, Indonesia, Brasil og Malaysia.⁴⁸ Ifølge Observatory of Economic Complexity, en database som visualiserer verdenshandelsdata av en rekke produkter, importeres kryssfiner til Norge hovedsakelig fra Finland, Latvia, Russland, Kina og Chile.⁴⁹ Kryssfiner kan ha en kjerne av kinesisk poppel eller eukalyptus, med utenpåliggende lag av tropisk løvtre fra høyrisikoområder som Papua Ny-Guinea eller afrikanske land.⁵⁰ MDF-platene produseres hovedsakelig i Europa.⁵¹

³⁹ Swedwatch, Riskanalys av byggmaterial och byggprodukter – en rapport av Swedwatch på oppdrag av Oslo kommune, 2017

⁴⁰ Regnskogfondet, Unngå tropisk tømmer, hentet 2020-08-13

⁴¹ E-post fra Solveig Firing Lunde, Regnskogfondet, 2020-08-25

⁴² Swedish University of Agricultural Sciences, et al., Collaboration along the wood value chain, udatert

⁴³ Swedwatch, Riskanalys av byggmaterial och byggprodukter – en rapport av Swedwatch på oppdrag av Oslo kommune, 2017

⁴⁴ Treindustrin, [Nøkkeltall](#), hentet 2020-08-12

⁴⁵ Observatory of Economic Complexity, [sawn wood](#), 2018, hentet 2020-08-12

⁴⁶ Observatory of Economic Complexity, [non-coniferous lumber](#), 2018, hentet 2020-08-13

⁴⁷ SCA, [Our forests](#), hentet 2020-08-13

⁴⁸ Global Trade, [Global Plywood Market 2019 – The Industry Desperately Needs New Growth Drivers](#), 2019-09-09

⁴⁹ Observatory of Economic Complexity, [plywood](#), 2018, hentet 2020-08-12

⁵⁰ National Measurement Office, [EUTR: Plywood imported from China](#), 2015

⁵¹ Swedwatch, Riskanalys av byggmaterial och byggprodukter – en rapport av Swedwatch på oppdrag av Oslo kommune, 2017

Leverandørkjede for råvarer (trevirke fra barskog og fra annen skog enn barskog, sagtømmer, kryssfiner)		
Bartrær	Ikke bartrær	Kryssfiner
Norge	Sverige	Finland
Sverige	Tyskland	Latvia
Finland	Danmark	Russland
Danmark	Latvia	Kina
Tyskland	Tsjekkia	Chile
Baltikum	Malaysia	

Risiko

I et globalt perspektiv vurderes norsk skogbruk som en lavrisikoooperasjon med hensyn til menneskerettigheter og arbeidsrettigheter.⁵² Risikoen forbundet med treproduksjon er som oftest høyere i land med svekket rettshåndhevelse og høy forekomst av korrupsjon. Skogbruk er imidlertid generelt sett en høyrisikoooperasjon, med fare for ulykker på arbeidsplassen mange steder.⁵³ I 2018 døde 12 personer i yrkesrelaterte ulykker i norsk landbruk, fiske og skogbruk, og ulykkesraten i disse sektorene er høyere enn for andre sektorer.⁵⁴ Data fra Sverige og resten av EU viser de samme trendene.⁵⁵ Generelle helse- og sikkerhetsrisikoer omfatter fallende trær og grener, glidning, kutt, støy og vibrasjoner fra maskiner, ekstreme værforhold samt ulykker knyttet til bruk av store kjøretøy.⁵⁶

I høyrisikoområder er skogbruk forbundet med fare for ulovlig hogst, dårlige og farlige arbeidsforhold, landovertakelse og landoppkjøp uten å rådføre seg med eller få samtykke fra lokalsamfunnet, innvirkning på urfolks rettigheter, seksuell utnyttelse av kvinner, miljøødeleggelse og avskoging, medvirkning til klimaendringer og tap av biologisk mangfold.⁵⁷ Arbeidsstyrken er ofte sesongarbeidere, noe som øker risikoen for dårlige arbeidsforhold og lave lønninger, selv i lavrisikoland som Sverige.⁵⁸

Ulovlig hogst skjer når tømmer felles, transporteres, bearbeides, kjøpes eller selges i strid med nasjonal eller subnasjonal lovgivning.⁵⁹ Det anslås for eksempel at 50–90 prosent av all skogbruksaktivitet i tropiske områder er ulovlig. Ulovlig hogst forekommer imidlertid ikke bare i tropiske skogsområder. Ulovlig hogst er vanlig i Russland, hvor 25 % av tømmeret som eksporteres, antas å være ulovlig. Det er også rapportert om ulovlig hogst i Romania og Polen, når urørte skoger

⁵² Forest Stewardship Council, FSC-NRA-NO V1-0 National Risk Assessment for Norway, 2018

⁵³ ILO, [Decent work in forestry](#), 2015

⁵⁴ Statistisk Sentralbyrå, Arbeidsulykker 2018, hentet 2020-08-13

⁵⁵ Eurostat, [Accidents at work statistics](#), oppdatert i november 2019, hentet 2020-08-13

⁵⁶ International Labour Organisation, [Promoting decent work and safety and health in forestry](#), 2019

⁵⁷ Swedwatch, [Undercutting rights – Human rights and environmental due diligence in the tropical forestry sector. A case study from Cameroon](#), 2018

⁵⁸ SBU, Ansvarsfulla materialval i anläggningsbranschen Analys avseende miljö och sociala risker, 2015-07-15

⁵⁹ WWF, [Illegal logging](#), udatert, hentet 2020-09-07

med høy bevaringsverdi har blitt felt i strid med skogbrukslovene.⁶⁰ Hogst i høyriskoområder har også vært forbundet med drap på menneskerettighets- og miljøforkjempere. I 2019 ble 24 miljø- eller menneskerettighetsforkjempere drept, som en følge av at de motarbeidet hogstaktiviteter.⁶¹ I forbindelse med den ulovlige hogsten i Romania ble to personer som motsatte seg den ulovlige praksisen myrdet av kriminelle gjenger.⁶² Ulovlig (og enkelte ganger lovlig) hogst kan i høyrisko- og konfliktområder også finansiere væpnet konflikt eller væpnede kriminelle gjenger og nettverk.⁶³ Land i risikozonen er blant annet Den demokratiske republikken Kongo, Kamerun, Myanmar, Burkina Faso, Liberia og Papua Ny-Guinea.⁶⁴

Tvangsarbeid er et annet problem knyttet til hogst i høyriskoområder som Russland, Brasil og Peru. Barnearbeid blir også rapportert fra land som Kambodsja, Vietnam⁶⁵ og Myanmar.⁶⁶ Barn som arbeider med hogst, utsettes for sikkerhetsrisiko og isolasjon, og migrasjon til avsidesliggende områder kan påvirke muligheten for å gå på skolen. Barn blir også av og til utsatt for tvangsarbeid i skogbrukssektoren.⁶⁷

Hogst er en trussel mot urfolks rettigheter og eksistens over hele verden, ikke minst i tropiske skoger, da urfolk er avhengige av skogen for å kunne tjene til livets opphold og ivareta sine kulturelle rettigheter. Problemet er imidlertid også relevant på den nordlige halvkule; i Norge, Sverige og Finland har samiske samfunn kulturelle landrettigheter etter loven, og de har rett til å bli konsultert dersom det foregår skogbruksaktiviteter på deres land.⁶⁸ Sverige har blitt kritisert av EU og FN for ikke fullt ut å respektere samenes rettigheter og tradisjoner.⁶⁹ Samene er til en viss grad avhengig av inntekten fra reindriften, som igjen er svært avhengig av tilgang til skoger og store beiteområder.⁷⁰ Det industrielle skogbruket i Sverige har ført til reduserte beiteområder, og beitet har blitt skadet når trelav (mat til reinsdyr) har forsvunnet på grunn av snauhogst eller innføringen av den invaderende arten contortafuru.⁷¹ Lavrike skoger har i løpet av kort tid blitt redusert med 70 %.⁷² Det svenske

⁶⁰ Fern, *Forests in Danger*, 2019 og *The Guardian*, Poland violated EU laws by logging in Białowieża forest, court rules, 2018-04-17

⁶¹ Global Witness, [Defending tomorrow – The climate crisis and threats against land and environmental defenders](#), 2020

⁶² The BBC, Romania forest murder as battle over logging turns violent, 2019-10-21

⁶³ WWF, [The GFTN Guide to Legal and Responsible Sourcing](#), udatert, hentet 2020-09-07; Human Rights Watch, [Rainforest Mafias How Violence and Impunity Fuel Deforestation in Brazil's Amazon](#), 2019-09-17

⁶⁴ Mongabay, [The ongoing trade in conflict timber \(kommentar\)](#), 2018-11-06; The World Bank, [FY21 List of Fragile and Conflict-affected Situations](#), hentet 2020-09-07

⁶⁵ U.S Department of Labor, [List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor](#), hentet 2020-08-12; SBU, Ansvarsfulla materialval i anläggningsbranschen Analys avseende miljö och sociala risker, 2015-07-15

⁶⁶ Vertié, [Exploring Intersections of Trafficking in Persons Vulnerability and Environmental Degradation in Forestry and Adjacent Sectors](#), 2020

⁶⁷ International Labor Organization, [Forestry](#), udatert, hentet 2020-09-07

⁶⁸ Svenska samiska riksförbundet, Ett renskötrelanpassat skogsbruk, 2016 Forest Stewardship Council, Centralized National Risk Assessment for Sweden FSC-CNRA-SE V1-0 EN, 2018 and 2016 Forest Stewardship Council, FSC-NRA-NO V1-0 National Risk Assessment for Norway, 2018

⁶⁹ Svenska samiska riksförbundet, Ett renskötrelanpassat skogsbruk, 2016 Forest Stewardship Council, Centralized National Risk Assessment for Sweden FSC-CNRA-SE V1-0 EN, 2018

⁷⁰ Sametinget, Samerna i Sverige, oppdatert 2020-03-18

⁷¹ Svenska samernas riksförbund, En främmande trädart förstör renes betesmarker och samernas renskötrel, 2019

⁷² Sametinget, [Samerna i Sverige](#), oppdatert 2020-03-18, hentet 2020-08-17

samiske riksforbundet er kritisk til den nasjonale skogbrukspolitikken, og tilgangen til informasjon og konsultasjoner blir ansett som utilstrekkelig.⁷³

Kinesisk kryssfiner er et høyrisikoprodukt. Kina er en undertrykkende stat og har bare ratifisert fire av ILOs kjernekonvensjoner. Det finnes ingen garantier for at arbeidtakernes rettigheter respekteres.⁷⁴ Antall arbeidsulykker og dødsfall er forholdsvis høyt i Kina.⁷⁵ Ifølge NEPCon, en ideell organisasjon som arbeider for å bidra til bedre arealforvaltning og forretningskikk, har det blitt gjort noen forbedringer i skogbrukssektoren i Kina. Det fremholdes at fremmedarbeidere i den kinesiske skogbruksindustrien ikke mottar kontrakter, og arbeidsgivere unnlater å betale trygdeavgifter som er fastsatt ved lov.⁷⁶

Kinesisk kryssfiner kan inneholde ulovlig tropisk tømmer, kjøpt fra Papua Ny-Guinea, afrikanske stater eller andre steder.⁷⁷ I Papua Ny-Guinea er urfolkssamfunnene avhengige av skogen for å ha et levebrød og ivareta kulturen sin, og de bør ha lovfestet råderett over skogsområdene. I stedet hogges skogene ulovlig, for eksempel uten samråd med eller samtykke fra urfolk.⁷⁸

Metall

Oppsummering av de alvorligste / mest utbredte risikoene

Råstoff/bearbeiding:
Farlige arbeidsforhold
Barnearbeid
Tvangsarbeid
Lav lønn
Mangel på fagforeningsrettigheter
Tvungen forflytning
Innvirkninger på urfolks rettigheter
Avskoging, miljøødeleggelse og forurensning, bidrar til klimaendringer og tap av biologisk mangfold, og har innvirkning på tilgangen til mat, rent vann og andre menneskerettigheter
Innvirkning på levebrød
Seksuell utnyttelse og vold
Vold mot forkjempere for menneskerettigheter og miljø
Diskriminering av kvinnelige arbeidstakere
Landovertakelse
Ulovlig gruvedrift som ulovlige væpnede grupper kan dra nytte av
Høy risiko

⁷³ Svenska samiska riksförbundet, Ett renskötselanpassat skogsbruk, 2016

⁷⁴ International Labour Organisation, [Ratifications of fundamental Conventions by country](#), hentet 2020-08-12; International Trade Union Confederation, [Workers Rights Index](#), 2019

⁷⁵ China Labour Bulletin, [Work Safety](#), publisert 2020-03-20, hentet 2020-08-14

⁷⁶ NEPCon, [Timber Legality Risk Assessment China](#), 2017

⁷⁷ National Measurement Office, [EUTR: Plywood imported from China](#), 2015

⁷⁸ Global Witness, [A major liability – Illegal logging in Papua New Guinea threatens China’s timber sector and global reputation](#) 2018

Produktet

Vanlige metaller som brukes innenfor bygg- og anleggsvirksomhet er karbon og rustfritt stål, kobber og aluminium.⁷⁹ Stål brukes blant annet i bygningskonstruksjoner, ventilasjon, varme- og kjølesystemer, takplater, vinduskarmer, innendørs innredning, spiker, bolter og rør.⁸⁰ Stål består av resirkulert eller nytt jern blandet med kull og andre legeringer som krom, silisium, nikkel, molybden, vanadium, mangan.⁸¹ Kobber brukes hovedsakelig til rør og rørsystemer. Aluminium er laget av bauxitt og brukes til fasadekledning, veggpaneler, tak, vinduer, dører og andre komponenter.⁸²

Stål⁸³	Aluminiumprodusenter⁸⁴	Kobberrør
Norge Sverige Finland Danmark Tyskland Frankrike Kina India	Norge ⁸⁵ Kina Australia Brasil Russland Jamaica	Sverige Tyskland Finland Italia Storbritannia Kina
Jernmalmprodusenter⁸⁶	Bauxitt⁸⁷	Råkobber⁸⁸
Norge Australia Brasil Kina India USA Sverige Sør-Afrika	Brasil Spania Surinam Australia Kina Guinea India Russland	Chile Peru Kina DR Kongo Zambia

⁷⁹ Continental Steel & Tube Company, [Common Metals in the Construction Industry](#), publisert 2015-03-02, hentet 2020-08-17

⁸⁰ World Steel Association, [Steel in buildings and infrastructure](#), udatert, hentet 2020-08-17

⁸¹ Store Norske leksikon, [Stål](#), oppdatert 2019-04-11, hentet 2020-08-17

⁸² Designing Buildings wiki, [Metal in construction](#), oppdatert 2020-07-23; How Stuff Works, [Home-repair Materials Basics](#), udatert, hentet 2020-08-17

⁸³ Regjeringen, Norsk næringsvirksomhet – Metallindustrien, 2000, hentet 2020-08-17 og Observatory of Economic Complexity, [Iron and steel, 2018](#), steel bars, [flat rolled stainless steel](#), hentet 17.08.2020

⁸⁴ U.S Geological survey, [Bauxite and Alumina](#), 2020

⁸⁵ Norsk industri, [Om aluminiumbransjen, udatert](#), hentet 17.08.2020

⁸⁶ Tabellen viser store og/eller relevante jernmalmprodusenter, men mange flere land produserer jernmalm. U.S Geological survey, [Iron ore](#), 2020

⁸⁷ U.S Geological survey, [Bauxite and Alumina](#), 2020 Statistisk Sentralbyrå, [SBB Analyse 2019/09: Norske Metaller gjennom 150 år: Metalleksport i tollmurenes tid](#), publisert 2019-03-01, lastet ned 2020-08-17

⁸⁸ U.S Geological survey, [Copper](#), 2020

Leverandørkjeden

Norge er en ledende produsent av aluminium i Europa,⁸⁹ men det globale markedet domineres av Kina, Australia, Brasil og andre land.⁹⁰ Ifølge Statistisk Sentralbyrå importerer Norge bauxitt til aluminiumproduksjon hovedsakelig fra Brasil, Spania, raffineriet i Nederland som importerer bauxitt importert fra Surinam, og Irland (som har det største bauxittraffineriet i Europa).⁹¹

Norge produserer i mindre grad stål og jernmalm.⁹² Globalt er Kina den ledende eksportøren av stål, ansvarlig for over 50 prosent av verdens stålproduksjon, etterfulgt av India og Japan. Norge importerer stål hovedsakelig fra Sverige, Tyskland, Danmark, Finland og andre europeiske land, og i mindre grad fra Kina, India og andre steder.⁹³ Ettersom Brasil og Australia står for 60 prosent av verdens jernproduksjon⁹⁴, er det sannsynlig at jern fra disse landene, så vel som fra Kina eller India, finnes i leverandørkjeder som er relevante for norsk import. Kobber utvinnes i mange land, men Chile og Peru dominerer utvinning og eksport på verdensmarkedet.⁹⁵

Risiko

Smelting og bearbeiding

Gruvedrift og metallproduksjon er forbundet med alvorlige risikoer knyttet til arbeidstakerrettigheter og menneskerettigheter, spesielt i høyrisikoområder der loven ofte ikke håndheves. Stålproduksjon er forbundet med lave lønninger, overdreven bruk av overtid og mangel på fagforeningsrettigheter i Kina, India og Russland. Stålproduksjon kan innebære farlige arbeidsforhold, med ekstreme temperaturer, tunge løft, drift av store maskiner, og eksponering for støv og giftige gasser. Giftige kjemikalier brukes ofte i prosessen og utgjør en risikofaktor for arbeidstakerne. De kan også utgjøre en risiko for omgivelsene hvis avløpsvann ikke håndteres på en trygg måte.⁹⁶ Enkelte stålfabrikker i Kina driver ulovlig, noe som øker risikoer knyttet til arbeidstakerrettigheter og menneskerettigheter, ettersom myndighetene angivelig ikke inspiserer fabrikkene på grunn av korrupsjon.⁹⁷

Lignende risiko er påvist i produksjonen og foredlingen av aluminium og kobber.⁹⁸ Smelting er en høyrisikoooperasjon. Hvis det ikke er tilstrekkelige sikkerhetstiltak, er det fare for at svovelsyre og andre luftforurensende stoffer slippes ut og forurensar luft, vann og jordsmonn med svært sure elementer. Det kan forårsake luftveisproblemer, hjerte- og lungesykdom og for tidlig død, samt

⁸⁹ Norsk industri, [Om aluminiumbransjen, udatert](#), hentet 17.08.2020

⁹⁰ U.S Geological survey, [Bauxite and Alumina](#), 2020

⁹¹ Statistisk Sentralbyrå, [SSB Analyse 2019/09: Norske Metaller gjennom 150 år: Metalleksport i tollmurenes tid](#), publisert 01.03.2019, hentet 17.08.2020

⁹² Statistisk Sentralbyrå, [SSB Analyse 2019/09: Norske Metaller gjennom 150 år: Metalleksport i tollmurenes tid](#), publisert 2019-03-01, hentet 17.08.2020

⁹³ Observatory of Economic Complexity, [Iron and steel, 2018](#), steel bars, [flat rolled stainless steel](#), hentet 17.08.2020

⁹⁴ Sveriges Geologiska Undersökningar, [Mineralmarknaden 2018, Tema järn och stål](#), 2018

⁹⁵ U.S Geological survey, [Copper](#), 2020

⁹⁶ Enact Sustainable Strategies, Riskanalys: Instrument, 2017; Kumar, S. Steel Authority of India Ltd (SAIL), Improving safety, health & environment in steel industry, 2018

⁹⁷ Wired, [Step inside Chinas hellish, illicit steel factories](#), 2016

⁹⁸ Reuters, [China Hongqiao shuts down aluminium smelting pots for winter](#), 2017-11-15; Metal Miner, [Beijing Proposes Massive Idling of Chinese Smelters to Combat Pollution](#), 2017-02-08; Financial Times, [China's environmental clean-up to have big impact on industry](#), 2017-05-22; Swedwatch, Copper with a cost – human rights and environmental risks mineral supply chains of ICT: a case study from Zambia, 2018

vannforurensning og tap av levebrød blant lokalbefolkningen.⁹⁹ Det er også påvist at utvinning og primærforedling av mineraler står for 26 prosent av de globale klimagassutslippene.¹⁰⁰

Skrapmetall kan også være forbundet med risiko. Barn som leter etter skrapmetall under tøffe arbeidsforhold er vanlig i land som Kenya, Brasil, Kina og Sierra Leone.¹⁰¹

Gruvedrift

Sosiale og miljømessige risikoer er til stede ved jern-, kobber- og bauksittgruvedrift (til aluminium) i land som Brasil, India, Kina, Guinea, DR Kongo, Peru og andre høyrisikoland. Utvinning av mineraler er også knyttet tett opp mot menneskerettighetsrisikoer og miljøforringelse. Det gjelder både storskala- og småskalautvinning, samt artisanal gruvedrift. Tvungen forflytning av hele landsbyer kan skje uten samråd med og kompensasjon til lokalsamfunnet. Slik forflytning betyr ofte at lokalsamfunnenes levebrød reduseres eller forsvinner helt. Andre utbredte problemer knyttet til mineralutvinning er farlige arbeidsforhold i gruver, tvangsarbeid og barnearbeid, samt ansporing til sosiale konflikter med lokalbefolkningen, noe som igjen kan føre til vold, overgrep og til og med drap på menneskerettighetsforkjempere.¹⁰² Menneskerettighetsorganisasjonen Global Witness rapporterte 50 drap på miljø- eller landrettighetsforkjempere, knyttet til gruve- og utvinningsnæringene i 2019.¹⁰³ Menneskerettighetsorganisasjonen Front Line Defenders, som har som mål å beskytte forkjempere for menneskerettigheter, har rapportert at i 2018 ble 321 menneskerettighetsforkjempere i 27 land målrettet drept på grunn av sitt arbeid. Av disse forsvarte 77 prosent land-, miljø- eller urfolks rettigheter, ofte knyttet til utvinningsindustrien. Antallet rapporterte drap i Front Line Defenders-rapporten er det høyeste som noensinne er registrert.¹⁰⁴

Barn er spesielt sårbare for negative konsekvenser av gruvevirksomhet. For eksempel kan forflytning og innmigrasjon av gruvearbeidere, miljøforurensning og konteksten av væpnet konflikt blant annet påvirke en rekke av barns rettigheter, inkludert fysisk sikkerhet og tilgang til utdanning, i gruveområder.¹⁰⁵

Seksuell vold og utnyttelse av først og fremst kvinner og jenter, men også gutter og menn, er også nært knyttet til utvinningsoperasjoner. Seksuell kommersiell utnyttelse av kvinner og jenter er i noen områder svært tett knyttet til utvinningsoperasjoner. Det har også ført til en økning i antall HIV-/AIDS-tilfeller blant lokalsamfunn nær gruveområder. Det rapporteres hyppig om sikkerhetspersonell som begår brutale seksuelle overgrep og voldtekt av lokale kvinner og barn i mange land.¹⁰⁶ I land

⁹⁹ Pure Earth, Worst Pollutants, [Top 10 worst pollutants, 2008](#) og Swedwatch, [Copper with cost – human rights and environmental risks in the mineral supply chains of ICT: A case study from Zambia](#), 2019

¹⁰⁰ The Guardian, [Resource extraction responsible for half world's carbon emissions](#), 2019-03-12

¹⁰¹ Action Aid, Meet the kids scavenging on rubbish dumps to survive, 2015-01-30

¹⁰² Forum Civ, [Ta inga risker! Utbildningsmaterial om företags ansvar och utvinning av naturresurser – Sociala risker](#), hentet 2020-08-23

¹⁰³ Global Witness, [Defending tomorrow](#), juli 2020

¹⁰⁴ Front Line Defenders, [Global Analysis 2018](#), januar 2019

¹⁰⁵ Unicef, [Children's rights and the mining sector – Unicef extractive pilot](#), 2015

¹⁰⁶ Forum Civ, [Ta inga risker! Utbildningsmaterial om företags ansvar och utvinning av naturresurser – Sociala risker](#), hentet 2020-08-23

som Den demokratiske republikken Kongo¹⁰⁷ og Colombia¹⁰⁸ brukes voldtekt også som et krigsvåpen i områder der krigføring finansieres av mineralhandel.

Urfolks rettigheter påvirkes også negativt av gruvedrift. Store landområder som opprinnelig har tilhørt urfolkssamfunn blir utnyttet av gruveselskaper. Det har innvirkning på lokal tilgang til naturressurser, levebrød og urfolkets muligheter til å utøve sine kulturelle rettigheter. Det er også vanlig at urfolk ikke blir rådspurt eller får den kompensasjon de har krav på ifølge internasjonale retningslinjer for tildeling av gruvekonsesjoner.¹⁰⁹ Innvirkninger på urfolks rettigheter forekommer også i det man kan anse som lavrisikoområder, for eksempel Australia, der gruveselskapet Rio Tinto i mai 2020 sprengte de 46 000 år gamle Juukan Gorge-hulene som var en del av aboriginernes kulturarv.¹¹⁰

I Brasil er utvinningen av jern knyttet til ufrivillig forflytning av lokalsamfunn, konflikter med urfolk om landrettigheter, dårlige arbeidsforhold og dårlig arbeidsmiljø.¹¹¹ Forurensning og forflytning som har innvirkning på urfolk i Amazonas har også blitt rapportert på grunn av bauksittgruvedrift i Brasil.¹¹² Avgangsdammer i Brasil utgjør en stor risiko. I 2019 brast en avgangsdam i en jerngruve, og gjørmestrømmen drepte over 250 mennesker og forårsaket alvorlig skade på infrastruktur, vannmasser og miljø. En lignende ulykke skjedde bare to år tidligere.¹¹³ I tillegg er det rapportert om barnearbeid og tvangsarbeid i brasiliansk kullproduksjon, da i produksjonen av råjern.¹¹⁴

Kinesisk gruvedrift er preget av et farlig arbeidsmiljø og utilstrekkelig HMS-opplæring, noe som har ført til dødsulykker.¹¹⁵ Kina har bare ratifisert fire av ILOs kjernekonvensjoner og mangler grunnleggende fagforeningsrettigheter og frie fagforeninger.¹¹⁶ Kinesiske gruver har vist seg å være avhengige av et stort antall fremmedarbeidere, som får mindre lønn og ofte jobber uten personlig verneutstyr.¹¹⁷ Gruvedrift i India er preget av problemer knyttet til helse og sikkerhet og til barnearbeid. Dødsulykker på grunn av manglende sikkerhetstiltak er vanlig. Arbeidere utsettes for støv og utslipp. Det finnes ulovlige gruver og myndighetenes kontroller er kjent for å være

¹⁰⁷ BBC News, [Raped for speaking out against rape](#), 2016-08-16; United Nations United Nations Office of the Special Representative of the Secretary-General on Sexual Violence in Conflict, [Democratic Republic of the Congo](#), 2020-06-03

¹⁰⁸ Children Change Columbia, [Sexual and gender-based violence, including conflict-related sexual violence](#), udatert, hentet 2020-09-07

¹⁰⁹ Vittor, L., *Indigenous People and Resistance to Mining Projects*, Harvard review of Latin America, 2014

¹¹⁰ BBC News, [Mining firm Rio Tinto sorry for destroying Aboriginal caves](#), 2020-05-31

¹¹¹ BBC News, [Brazil dam disaster firms to face criminal charges](#), 2019-09-20; BBC News, [In pictures: Deadly dam collapse in Brumadinho](#), 2019-01-26; <https://www.bbc.com/news/world-latin-america-47007679>

¹¹² Mongabay, [MRN bauxite mine leaves legacy of pollution, poverty in Brazilian Amazon](#), 2020-06-04

¹¹³ BBC News, [Brazil dam disaster firms to face criminal charges](#), 2019-09-20; BBC News, [In pictures: Deadly dam collapse in Brumadinho](#), 2019-01-26

¹¹³ Deutsche Welle, [Indigenous communities in Brazil protest threats to land and services](#), 2019-04-26

Dom Phillips, [Samarco dam collapse: one year on from Brazil's worst environmental disaster](#), The Guardian,

¹¹⁴ US Department of Labor, [Child labor and forced labor report](#), udatert, hentet 2020-09-07; IPS News, [Slavery Modernises, Adapts to Stay Alive in Brazil](#), 2020-03-05

¹¹⁵ China Labour Bulletin, [Government slams lack of safety training in high-risk industries](#), 2019-11-20

¹¹⁶ International Labour Organisation, [Ratification of Fundamental Conventions by Country](#), udatert, hentet 2020-09-03

¹¹⁷ Enact Sustainable Strategies, *Riskanalys: instrument*, 2017

mangelfulle.¹¹⁸ Bauxittgruver og -raffinerier i India har fått omfattende kritikk på grunn av forurensningen som truer urfolks helse og tilgangen til rent vann.¹¹⁹

Den ideelle menneskerettighetsorganisasjonen Human Rights Watch har publisert rapporter om ødeleggelse av jordbruksland, landoppkjøp uten samtykke og forurensning av vann som truer levebrødet til lokalsamfunn i Guinea.¹²⁰ Bauxitt utvinnes fra åpne gruver, noe som kan føre til utvasking av giftige stoffer, samt støv- og vannforurensning, jorderosjon, vannmangel og negative konsekvenser for det biologiske mangfoldet.¹²¹

Ved kobberutvinning produseres store mengder fast avfall som kan skade omkringliggende jordsmonn, vann, dyr og planter.¹²² I Zambia, for eksempel, har luftforurensning og utslipp av avløpsvann fra kobbergruver, smelteverk og malmhauger påvirket dyrkingsområder og tilgang til rent drikkevann, noe som igjen har innvirket på lokalsamfunnets helse og levebrød. Det finnes lignende eksempler fra store gruver i Chile, Myanmar, Canada og DR Kongo. Sur avrenning fra gruvenes slagghauger, er en vanlig risiko for kvaliteten på jordsmonnet, vannet og luften i det omkringliggende området. Det finnes flere rapporter om demninger som brister og slipper ut giftig avløpsvann i nærliggende områder, med innvirkning på levebrødet til lokalsamfunnet samt på tilgangen til rent vann og jord.¹²³

¹¹⁸ Amnesty International, Gruvutvinning i Indien – [Delseger! Den indiske regeringen setter stopp for Vedantas gruvplaner](#) 2015-04-17; OECD, [The Indian Mining Sector – Effects on the environment & FDI Inflows](#)

¹¹⁹ Foil Vedanta, [Vedanta's crimes](#), udatert, hentet 2020-09-07

¹²⁰ Human Rights Watch, [Complaint Filed Against Bauxite Mining Company in Guinea](#), 2019-03-11

¹²¹ The Wilderness Society, [Bauxite mining threatens Wild Rivers](#) 2015-07-31; Naturskyddsföreningen, [Bra Miljöval – Kriterier 2013:4](#)

¹²² Global Policy, [From the ore to the car – summary](#), Swedwatch, [Copper with a cost: Human rights and environmental risk in ICT mineral supply chains. A case study from Zambia, 2019](#)

¹²³ Swedwatch, [Copper with cost – human rights and environmental risks in the mineral supply chains of ICT: A case study from Zambia, 2019](#)