

Møbler

Risikovurdering for brudd på menneskerettigheter i produksjon av møbler og lyskilder

Innhold

Oppsummering.....	3
Sektor- og bransjeinitiativ	5
Møbler	7
Skrivebord og møtebord.....	8
Kontorstoler og elev/-studentstoler.....	9
Hyller og skap (oppbevaringsløsninger)	10
Risiko innen møbelkategorien.....	11
Lyskilder.....	14
Kilder.....	17

Innledning

DFØs Høyrisikoliste har som formål å gi informasjon om produktkategorier med høy risiko for brudd på grunnleggende menneskerettigheter i leverandørkjeden. Rapportene utgjør grunnlaget høyrisikolisten og gir dybdeinformasjon om risiko og leverandørkjede om hver produktkategori. Rapportene blir kontinuerlig oppdaterte.

Alle rapporter inneholder en oppsummert vurdering av risiko for produktkategorien, samt delkapitler for hvert produkt i kategorien. Alle produktene har en risikomatrise som sier noe om grad av risiko for de ulike nivåene av leverandørkjeden: Lav – Middels – Høy – Svært høy. Graderingen av risiko er basert på en vurdering av alvorsgrad og sannsynlighet for at risikoen inntreffer, og har som mål å gi veiledning om hvor den største risikoen befinner seg i leverandørkjeden.

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

Se (link/navn på landingsside) for mer informasjon rapportene, inkludert avgrensninger, metode for risikovurderinger og kildebruk.



Oppsummering

Produktkategorien for møbler omfatter et bredt spekter av produktet til kontor- og skolebruk, som bord, stoler og oppbevaring, samt lyskilder. Møbler kan lages av alt fra plast og tre til metall, og inneholde tekstil, glass og elektronikk.¹ Lyskilder består særlig metaller og mineraler, og Kina er den største produsenten.

Følgende produkter har blitt vurdert i denne kategorien:

Produkt	Total risiko	Montering	Komponenter	Råvare
Skrivebord og møtebord	Høy	Middels	Høy	Høy
Kontorstoler og elev /studentstoler	Høy	Middels	Høy	Høy
Hyller og skap	Høy	Middels	Høy	Høy
Lyskilder	Høy	Høy	Høy	Svært høy
TOTAL	Høy	Middels	Høy	Høy

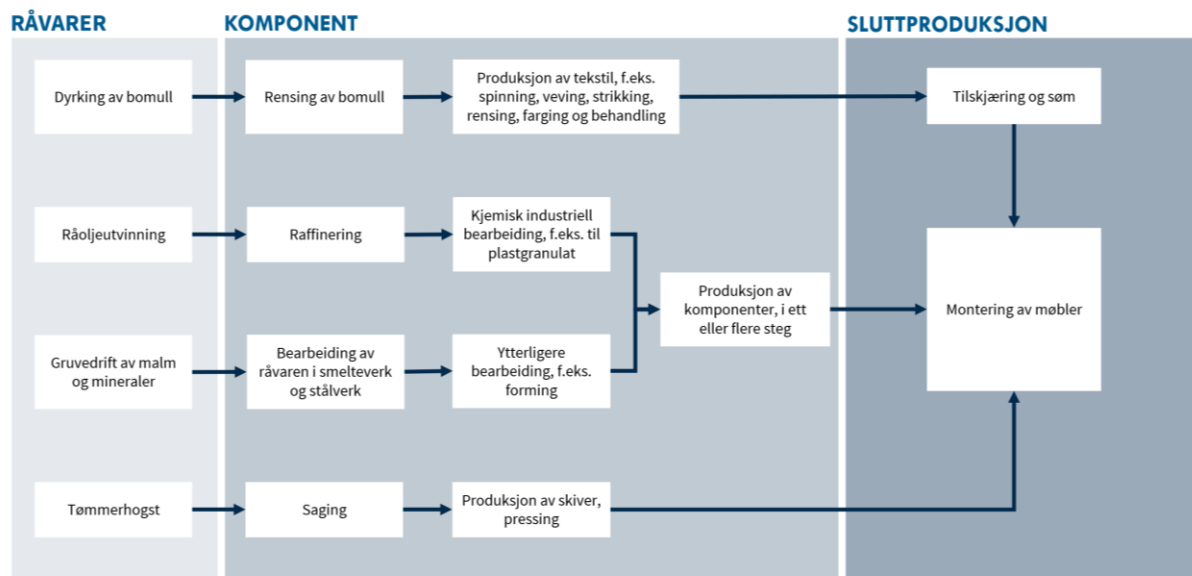
Total risiko for brudd på menneskerettigheten anses som høy for hele produktkategorien. Risikoen for brudd anses å være høy både når det gjelder råvareutvinning og produksjon av komponenter. Det er vurdert middels risiko ved sluttproduksjon, dvs. montering av produktene, da en stor andel av produksjonen også foregår i Norden eller i nærliggende land i Europa der risikoen generelt er lavere.² Ved prioritering av risiko bør det derfor settes søkelys på råvareutvinning og i tilfeller der deler av produksjonen foregår i for eksempel Øst-Europeiske land og Kina.

Hvis komponenter er hentet fra asiatiske land, øker risikoen for brudd på arbeidstakerrettigheter og dårlige arbeidsforhold. Komponenter som er hentet fra europeiske land, kan også inneholde råvarer som kommer fra høyrisikoland. På råvarenivå er sporbarheten begrenset. Malm, olje og andre stoffer kan komme fra hele verden, men hentes også fra Europa. Dermed har risikoen en tendens til å øke lenger ned i leverandørkjeden, i utviklingsland med svake juridiske institusjoner og begrenset rettssikkerhet. Det er derfor viktig å huske på at risikoen kan variere vesentlig avhengig av hvor komponenter og råvarer er produsert.

Møbelindustrien er i mange tilfeller arbeidsintensiv, med mye manuelt arbeid.³ Risiko for helse og sikkerhet ved produksjon av møbler og møbelkomponenter er knyttet til repetitive bevegelser, tunge løft, og eksponering for støv og kjemikalier, også i Europa. Risiko for brudd på arbeidstakerrettigheter, farlige arbeidsforhold og miljøforurensning er mer fremtredende i utvinningen av råvarer og i komponentproduksjonen i regioner som Øst-Asia, Den arabiske gulfen og Afrika.

Totalt sett er leverandørkjeder for møbler komplekse, og består i hovedsak av utvinning av råvarer, produksjon av komponenter og sluttproduksjon. Møbler er en materialeintensiv produktgruppe der leverandørkjeden kan variere basert på materialene møblene er laget av. Illustrasjonen under bør sees på som en generell oversikt over stegene i produksjonen.

Møbler



En andel av møbelproduktene som er inkludert i denne kategorien anses å være utformet og produsert i Europa. Kompleksiteten av leverandørkjeder og mangel på sporbarhet i møbelindustrien gjør at det ikke er mulig å si med sikkerhet at møbler som er produsert i Europa har lav risiko. I Norden ser vi at Sverige en stor møbelprodusent, der omtrent 23 prosent av alle møbler på det svenske markedet er produsert i landet. Likevel kan komponenter som tekstiler, metall og plastdeler produseres i Asia, som gir økt risiko i leverandørkjeden. Sverige importerer også møbler fra andre land som Kina, Polen, Litauen og andre Europeiske land.⁴

Ettersom flere av produktene som dekkes i denne rapporten, har lignende leverandørkjeder og materialer, er risikoen også mer eller mindre den samme, med unntak for lyskilder. Rapporten fokuserer på risiko knyttet til råvarenivå ettersom de største risikoene i møbelproduksjon er der knyttet til innsatsfaktorene. Se delkapittelet Risiko innen møbelkategorien. Lyskilder skiller seg ut når det gjelder leverandørkjede og risikobilde, og er beskrevet i eget delkapittel.

Mer informasjon om risiko knyttet til tekstil finnes i rapporten for Arbeidstøy, fottøy og tekstil, tilsvarende gjelder tre og metaller i rapporten for Bygg- og anleggsmaterialer.

Sektor- og bransjeinitiativ

Navn og beskrivelse	Tilbyr
amfori BSCI og BEPI er to samarbeidsinitiativ drevet av Amfori. BSCI (Business Social Compliance Initiative) omfatter arbeidsforhold i globale leverandørkjeder og BEPI (Business Environmental Performance Initiative) dekker miljø blant produsenter og bønder. Amfori er en medlemsorganisasjon som tilbyr diverse verktøy, sosiale revisjoner, støtte og opplæring til medlemmer. ⁵	BSCI sosiale revisjoner av leverandører, online plattform for oppfølging av leverandører og bærekraftsarbeid, støtte og opplæring for medlemmer.
Sedex er en medlemsorganisasjon som jobber med arbeidsforhold i globale leverandørkjeder. Organisasjoner tilbyr støtte og en online plattform der medlemmer bla. kan se og dele resultater på sosiale revisjoner. SMETA (Sedex Members Ethical Trade Audit) er Sedex sin metode for sosiale revisjoner. ⁶	SMETA sosiale revisjoner, online plattform for oppfølging av leverandører, støtte og opplæring for medlemmer.
SA8000 Standard er et sosialt sertifiseringssystem ledet av Social Accountability International. Den kan brukes i alle industrier og baserer seg på FNs Verdenserklæring om menneskerettigheter, ILO konvensjoner og nasjonal lovgivning. Sertifiseringen fokuserer på styringssystemer og kontinuerlig forbedringsarbeid i virksomheter. ⁷	SA8000 sosial sertifisering, opplæring, program og partnerskap innen flere risikotema.
Ethical Trade Initiative (ETI) er en allianse av bedrifter, fagforeninger og ikke-statlige organisasjoner som jobber med å fremme respekt for arbeidstakernes rettigheter i verden. ETI Base Code, basert på ILOs kjernekonvensjoner, anses som en global referansestandard og er ofte brukt i sosiale revisjoner. ⁸	ETI Base Code, ressurser, opplæringsmoduler.
FLEGT (Forest Law Enforcement, Governance and Trade) er EUs handlingsplan for å redusere illegal tømmerhogst. EUTR, EUs Tømmerforordning, krever at alle som plasserer tre på det europeiske markedet sikrer at det er lovlig høstet. ⁹	Lov/regulering
Forest Stewardship Council (FSC) er en internasjonal medlemsorganisasjon som arbeider for bærekraftig skogbruk og som sertifiserer tømmer, papir, tre- og papirprodukter i en rekke industrier. FSC setter standarder for sertifisering som gjennomføres av godkjente tredjeparts sertifiseringsorganer. ¹⁰	Sertifisering og medlemsorganisasjon.
PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification) er en global allianse for bærekraftig skogbruk. PEFC består av sertifiseringsstandard og sporing av tre fra bærekraftig skogbruk gjennom alle ledd i verdikjeden. ¹¹	Sertifisering og sporing av tre.

<p>Furniture Industry Research Association (FIRA) holder til i Storbritannia, og er en bransjeorganisasjon som søker å regulere møbelindustrien og gi støtte til medlemmene. gjennom bla. bransjestandarder, malverk, informasjon om reguleringer, håndtering av leverandørkjeden og bærekraft.¹²</p>	<p>Opplæring, rapporter, retningslinjer, malverk, seminarer o.l.</p>
<p>Nordic Ecolabeling – Svanemerket er det offisielle nordiske miljømerke som jobber med å redusere miljøpåvirkningen til produkter og tjenester gjennom hele livssyklusen. Virksomheter kan sertifiser sine varer med svanemerket ved å oppfylle produktspesifikke miljøkrav. EU Ecolabel er tilsvarende merkeordning i EU.¹³</p>	<p>Miljøsertifisering av varer og tjenester, tilbyr et nettverk for miljømerket innkjøp</p>
<p>Responsible Business Alliance (RBA) er en global bransjeorganisasjon for elektronikkselskaper, herunder store IT-varemerker. Medlemmene forplikter seg til å følge sosiale, miljømessige og etiske standarder i leverandørkjeden. RBA har et eget initiativ for mineraler, samt initiativer på arbeider- og fabrikknivå.¹⁴</p>	<p>Etiske retningslinjer for medlemmer og leverandører, revisjoner av fabrikker, Responsible Minerals Initiative,</p>
<p>Global Organic Textile Standard (GOTS) er en global økologisk tekstil- og sertifiseringsstandard for økologisk bomull og miljømessig og sosialt ansvarlig produksjon.¹⁵</p>	<p>Tekstilsertifisering for økologisk bomull og ansvarlig produksjon.</p>
<p>Oekotex er et globalt test- og sertifiseringssystem for tekstilprodukter i alle produksjonsstadier. Sertifiseringen betyr at tekstilet i det ferdige produktet er fritt for usunne kjemikalier.¹⁶</p>	<p>Tekstilsertifisering for kjemikaliebruk.</p>
<p>Möbelfakta er en svensk møbelsertifisering som brukes av flere skandinaviske produsenter for bestemte produkter. Kvalitetssertifisering som inkluderer miljøhensyn (innkjøp av tre, kjemikalier osv.) og arbeidstakerrettighetene i leverandørkjeden.¹⁷ Den norske motparten, Möbelfakta, fokuserer på miljø og kvalitet.¹⁸</p>	<p>Møbelsertifisering med hensyn til kvalitet, miljø og ansvarlige leverandørkjeder.</p>
<p>En EPD (Environmental Product Declaration) inneholder tredjeparts verifisert informasjon om miljøprestasjonen for ulike produkter gjennom hele livssyklusen, deriblant norske og nordiske møbelprodukter.¹⁹</p>	<p>Informasjonsdokument om produkters miljøprestasjon gjennom hele livssyklusen</p>
<p>Wood Recyclers' Association arbeider med å fremme tresirkuleringsindustrien både i Storbritannia og utenlands.²⁰</p>	<p>Støtte til medlemmer, retningslinjer, plattform for informasjonsdeling.</p>

Møbler

Total risiko	Montering	Komponenter	Råvare
Høy	Middels	Høy	Høy

Montering	Sverige, Norge, Danmark ²¹ , Italia, Tyskland, Storbritannia, Sveits, Ungarn, og muligens Kina, Japan, Baltikum, India, Brasil og USA ²²
Komponent	<p>Møbelstoff: EU, Japan, Kina, Sør-Korea, Norge²³</p> <p>Finer og plater: Hovedsakelig Nord- og Øst-Europa, men også Russland og USA²⁴</p> <p>Laminerte overflater: Tyskland, Østerrike, Storbritannia, Frankrike, Romania²⁵</p> <p>Plast: Sverige, Norge, andre EU-land, Kina, Taiwan, Malaysia²⁶</p> <p>Metalldele: Sverige, Norge, andre EU-land, Kina, Taiwan, Malaysia, Sør-Korea²⁷</p> <p>Elektronikk for høydejustering: Danmark, Litauen, Kina, Sverige²⁸</p> <p>Standardiserte deler ²⁹: Sverige, Tyskland, Kina, Nederland³⁰</p> <p>Skall til kontorstoler: Sverige, Norge, Danmark, Italia, Tyskland</p> <p>Understell: EU, Romania, Taiwan, Canada, Kina³¹</p> <p>Hjul/trinser til kontorstoler: Tyskland, Nord-Amerika, Øst-Asia³²</p> <p>Gassylinder til svingstol: Tyskland, Romania³³, Sverige (komponenter fra Østerrike og Polen³⁴), Kina.</p>
Råvare	<p>Tre: EU, USA, Ukraina, Russland (noe kryssfiner) ³⁵, skrap (ofte: ask, eik, bøk fra Kroatia, bøk fra Slovakia og Ungarn og bjørk fra Finland og Baltikum. ³⁶)</p> <p>Jernmalm: Sverige. Verdensmarkedet: de viktigste produsentlandene er Australia, Brasil og Kina³⁷</p> <p>Plastharpikser: Verdensmarkedet (f.eks. Saudi Arabia, Europa, Brasil, USA og Kina³⁸)</p> <p>Olje: Noen av de viktigste produsentlandene er Saudi Arabia, Russland, De forente arabiske emirater, Canada, Nigeria³⁹</p> <p>Urea: Verdensmarkedet, ofte Nord Afrika, Gulf-statene, Kina⁴⁰</p> <p>Fenol: Verdensmarkedet, ofte Nord Asia, USA⁴¹</p> <p>Bauksitt/aluminium: Brasil.⁴² Viktige produsentland er også Australia, Kina, Guinea, Jamaica, India. ⁴³</p> <p>Sand: Nederland, Belgia, andre EU-land⁴⁴</p> <p>Kobber, tinn, bly, osv: Verdensmarkedet.</p> <p>Ull: New Zealand, EU, Sør-Amerika, Island. ⁴⁵</p> <p>Bomull: Verdensmarkedet (Kina, India, USA, Pakistan, Usbekistan)⁴⁶</p>

Skrivebord og møtebord

Produktet

Bord består av en ramme, ben, en bordplate, kan ha system for høydejustering og andre mulige funksjoner som kabelkanaler og front-/sidepaneler.

Bordplaten i skrivebord kan ha ulike sammensetninger, men hovedkomponenten er ofte en blanding av trefliser av ulike treslag som er limt sammen.⁴⁷ Bordplaten i møtebord kan i tillegg være laget av heltre, glass eller metall. Bordplater i tre har ofte en platekjerne belagt med finér eller laminat. Disse laminatene kan være laget av et dekorpapir som er impregnerert og laminert, f.eks. med melaminharpiks som er plast som inneholder melamin og formaldehyd⁴⁸. Fineren kan være av for eksempel eik, bøk, bjørk og ask. Bordrammen er gjerne av stål eller aluminium, ofte resirkulert⁴⁹, mens kantprofilene til bordene kan være av plast eller heltre.

Valgfrie funksjoner inkluderer systemer for høydejustering og kabelkanaler, i plast eller aluminium, og ben i naturlig eller syntetisk gummi. Høydejusterbare bord reguleres med en elektronisk enhet, mens eventuelle front- og sidepaneler kan være i plast eller metall, men trukket i ull eller polyester. Det kan være brukt ulike kjemikalier og metaller i behandlingen. Andre komponenter inkluderer plast, metaller, samt overflatebehandlinger som maling og lakkering.

Leverandørkjeden

Markedet for høydejusterbare skrivebord og møtebord kjennetegnes av en høy grad av skandinaviske designere, og bordene blir ofte montert og delvis produsert i hjemlandet og Europeiske land. Komponenter kan komme fra mange land, og i noen tilfeller holder leverandørene også til i Europeiske og andre høyt utviklede land.

Produksjonen av sponplater er allestedsnærværende, og forekommer både i Vest- og Øst-Europa.⁵⁰ I produkter som er montert i Skandinavia, kommer mye metall hovedsakelig fra Sverige eller Finland, og jernmalm hentes også lokalt⁵¹. Råvarer som kull kan komme fra store eksportører på verdensbasis der leverandørkjedene er ikke gjennomslittige.⁵² Skrapmetall kan være produsert i Tyskland og Italia⁵³, mens aluminiumen som brukes er resirkulert i stor skala.⁵⁴ Plastgranulat hentes på verdensmarkedet, men plast blir også resirkulert regionalt.⁵⁵ Glassdetaljer kan finbearbeides i Sverige med råglass produsert i Tyskland og sand som ofte kommer fra Vest-Europa. Kina, for eksempel Qingdao-området, er en konkurrent. Andre ingredienser har svært lav sporbarhet.⁵⁶

Den globale petrokjemiske industrien, samt utvinningen av olje, gass, antrasitt, bauksitt, urea, kalk og andre råvarer for møbler, har nesten ingen null sporbarhet.⁵⁷

Kontorstoler og elev/-studentstoler

Produktet

Moderne kontorstoler er komplekse og noen ganger avanserte systemer. Komponentene inkluderer setet, ryggen, valgfri nakkestøtte og armlener, støtterammene til disse, flere polstringer, sylinder/gasslift, kryssfot (i metall eller plast), hjul/trinser og bevegelsesmekanismer, samt standardiserte deler som stropper, skruer og avstandsstykker. Alle hoveddelene er laget i aluminium, stål eller ulike typer plast, mens møbeltrekket er i ull eller syntetisk (polyester) fiber. Bomull opptrer også, men skinn er uvanlig. Det kan være brukt ulike kjemikalier og metaller i behandlingen av stoffet.⁵⁸ Sink og nylon brukes også.⁵⁹

Elev/- og studentstoler har en enklere oppbygging og består av sete, rygg og bein. Setet og ryggen på en studentstol kan lages både av plast- og trekkompositter. Støpt finér til studentstoler kommer ofte i ulike treslag, inneholder også lim og kan være laminert og impregnert.⁶⁰ Metall er typisk for ben og ramme, selv om plast og heltre også blir brukt. Møbeltrekk, i naturlig eller syntetisk tekstil, polstring. Produktene overflatebehandles med blant annet forkromming, pulvermaling, maling og lakkering. Dette involverer kompleks bruk av bindemidler, løsemidler, pigmenter og muligens tilsetningsstoffer. Råvarene til disse er hovedsakelig olje og gass, fettsyrer fra dyr og planter og cellulose.⁶¹

Leverandørkjede

Man finner produsenter i Nord-Europa, med lokal design og montering. Det kan bety at komponentene også blir hentet i Europa, det gjelder de første nivåene av leverandørkjeden.⁶² Enkelte produsenter importerer nøkkelkomponenter fra EU-land, Nord-Amerika og Asia. Leverandørkjedene til komponentene for kontorstoler er svært komplekse, og én enkelt mekanisme kan inneholde rundt 200 detaljer fra ulike underleverandører.⁶³ Standardiserte deler (skruer, avstandsstykker, skiver) for stoler kan være produsert av små eller mellomstore bedrifter i Skandinavia, mens mer komplekse komponenter for kontorstoler som kryssfot, sylinder, og hjul/trinser kan være laget i Italia, Canada og Taiwan, men også i Kina.⁶⁴ Det tyske firmaet Stabilus dominerer markedet for gassfjærer, og har fabrikker i Tyskland og Romania.⁶⁵

For møbler montert i Europa kan metall kommer fra Sverige eller Finland, ellers har bla. Tyskland, Italia, Polen og andre østeuropeiske land leverandørkjeder for metall. Noe av metallet er basert på skrapjern,⁶⁶ men råvarene for metaller generelt kan være hentet fra høyrisikoland. Spesifikke metalleder blir også hentet fra Øst-Asia, for eksempel stolben fra Sør-Korea. Mye aluminium er resirkulert.⁶⁷ Plastkomponentene kan være støpt i både Europa og Asia med lav sporbarhet på råvarenivå,⁶⁸ Rundtømmer, sagflis og flis hentes vanligvis lokalt.⁶⁹ Tekstiler kjøpes fra produsenter i Vest-Europa eller Japan, mens behandling som veving, farging og spinning også foregår i Øst-Europa, Sør-Korea eller Kina.⁷⁰ Overflatebehandling blir ofte utført og blandet i monteringslandet, og hentes fra Tyskland eller Sentral-Europa, med ingredienser anskaffet på verdensmarkedet.

Hyller og skap (oppbevaringsløsninger)

Produktet

Hyller og skap består hovedsakelig av treplater, selv om heltre også brukes. Detaljer, hjul, håndtak osv., er ofte i plast eller metall, mens dører kan være i glass. Glasset er hovedsakelig laget av kvartssand, soda, kalkstein og dolomitt.⁷¹

Et skap med skuffer og dører kan bestå av 90 % tre, 3 % stål og noe melamin, PVC og andre materialer.⁷² I andre skap kan det viktigste materialet være laminerte sponplater og blikk.⁷³ De laminerte delene har vanligvis en kjerne av produkter som er avledet av tre, slik som sponplater og MDF. Slike plater blir vanligvis laget av en blanding av lim og ulike treslag, mest gran, edelgran, bøk, bjørk, osp og poppel, og inneholder også sagmugg og deler av resirkulert tre.⁷⁴

Overflatene er i finér, fra for eksempel eik, bøk, bjørk og ask, eller laminat. Sistnevnte består av et dekopapir som er impregnert og laminert, f.eks. med melaminharpiks som er plast som inneholder melamin og formaldehyd⁷⁵. Overflatebehandlinger, blant annet forkromming, pulvermaling og maling, lakkering osv., involverer kompleks bruk av bindemidler, løsemidler, pigmenter og muligens tilsetningsstoffer. Råvarene til disse er hovedsakelig olje og gass, fettsyrer fra dyr og planter og cellulose.⁷⁶

Glasset er hovedsakelig laget av kvartssand, soda, kalkstein og dolomitt.⁷⁷ Aluminium er ofte resirkulert, men ellers laget med bauksittleire, kaustisk soda, kalk og karbon.⁷⁸ Gummi kan være naturlig og syntetisk (butyl).

Leverandørkjeden

Offentlig sektor og markedet for kontorhyller og -skap kjennetegnes av en høy grad av skandinaviske designere. Montering og noe produksjon foregår ofte i Nord-Europa, mens komponenter kan komme fra Vest- og Øst-Europa, samt Asia. Sporbarhet for råvarer brukt i komponenter er derimot lav, og kan komme fra høyrisikoland. Totalt sett ligner leverandørkjeden på den for bord og stoler, se de foregående kapitlene for mer detaljer.

Risiko innen møbelkategorien

Risikobildet anses å være nokså likt for alle møblene i denne rapporten, herunder skrivebord, møtebord, kontorstoler, elevstoler, hyller og oppbevaringsløsninger. I tilfeller der flere av leddene i leverandørkjedene befinner seg i EU og Norden, er risikoen lavere både sosialt og for miljøet. På komponentnivå øker risikoen og på råvarenivå er den høy med lite sporbarhet.

Menneske- og arbeidstakerrettigheter

I Sør- og Øst-Europa kan migrasjon øke den generelle risikoen for misbruk av papirløse arbeidstakere og diskriminering av minoriteter.⁷⁹ Det blir rapportert om fagforeningsfiendtlige aktiviteter sammen med «gule fagforeninger»⁸⁰, lav lønn, ubetalt overtid og usikker sysselsetting fra land i Øst-Europa.⁸¹ I møbelproduksjon i Polen er det usikre arbeidsforhold ved at arbeidstakere er ansatt gjennom vikarbyråer og dermed mangler vern mot å bli oppsagt på urimelig grunnlag, samt risiko knyttet til organisasjonsfrihet og trakassering av tillitsvalgte.⁸² Fra Baltikum, der fagforeningene kan anses som svake, rapporteres det om fagforeningsfiendtlige aktiviteter.⁸³

Komponenter produsert i land som Kina, fortsetter å utgjøre en økt risiko for brudd på menneskerettigheter, inkludert barnarbeid⁸⁴ og tvangsarbeid.⁸⁵ I møbelindustrien i Kina rapporteres det at arbeidsstyrken i fabrikkene i stor grad består av innenlandske og utenlandske arbeidsinnvandrere. Et vanlig problem er at migrantarbeidere blir satt i gjeld, noe som fører til at de i praksis utfører tvangsarbeid eller tilsvarende for å komme seg ut av gjeld.⁸⁶ Det er generelt en risiko for at folk får svært lav lønn og blir pålagt å jobbe i svært mange timer i Kina.⁸⁷

Fremmedarbeidere utgjør en spesielt sårbar gruppe som står i fare for å bli utnyttet og diskriminert også i Malaysia (blant annet inndragning av pass og høye rekrutteringsavgifter) og til dels i Sør-Korea. I disse landene er fagforeningsrettighetene begrenset eller ikke respektert.⁸⁸ Bomull fra India og Kina kan være dyrket ved hjelp av barnarbeid eller gjeldsarbeid,⁸⁹ spesielt genmodifisert bomull, og i Usbekistan er tvangsarbeid utbredt.⁹⁰ Hvis det brukes trevirke fra Russland, er det risiko for korrupsjon og dårlige arbeidsforhold, inkludert misbruk av fremmedarbeidere.⁹¹

Ved utvinning av råvarer som metaller ser man risiko som mangel på fagforeningsrettigheter og trakassering av organiserte arbeidstakere, i noen tilfeller konflikter knyttet til lokalsamfunn og urfolks landrettigheter, lave lønninger, dårlige arbeidsforhold og noen ganger barnarbeid og tvangsarbeid.⁹² Det er kjent at kinesiske gruver er avhengige av et stort antall fremmedarbeidere, som får lavere lønn og ofte jobber uten personlig verneutstyr.⁹³ Urea-anlegg i land som Tanzania, Nigeria, India og Saudi-Arabia har varierende, om enn betydelig, risiko i form av brudd på arbeidstakernes rettigheter, diskriminering og skadelige utslipp.⁹⁴

Elektronikk er generelt et høyrisikosegment, med egne komplekse og obskure leverandørkjeder. Produksjonen finner ofte sted i Kina, og med flere komponenter hentet derfra. Risikoen omgir både produksjonen av elektronikken og komponentene, men også utvinningen av en enorm mengde med ulike mineraler som brukes.⁹⁵ Utvinning av mineraler og tungmetaller (som kobber,



tinn og bly) når det gjelder risiko ved elektronikk, har vært knyttet til konfliktprofitører, brudd på menneskerettighetene, barnearbeid og/eller forurensning.⁹⁶

Oljeutvinning er knyttet til miljørisiko og sosial risiko i Saudi-Arabia, Russland, De forente arabiske emirater og Nigeria, herunder mangel på fagforeningsrettigheter, dårlige arbeidsforhold og tvangsarbeid. Oljeutvinning, og gruvedrift, i høyrisikomiljøer har også vært knyttet til seksuell utnyttning og misbruk av kvinner i omkringliggende områder.⁹⁷

Helse og sikkerhet

I Europeiske land kan de repetitive bevegelsene og skjæremaskinene knyttet til møbelmontering og treforedling gi muskel- og skjelettlidelser. Lemlesting er en risiko selv i høyt utviklede økonomier.⁹⁸ I Kinesisk møbelproduksjon utgjør helse- og sikkerhetsrisiko for arbeidstakere ettersom mangel på tilstrekkelig verneutstyr og sikkerhetstiltak forekommer.⁹⁹

For plastkomponenter produsert i høyrisikoland som Kina, Malaysia og Taiwan, er det høy risiko for alvorlige helsekonsekvenser for personer som arbeider i plastindustrien, som følge av dårlig sikkerhetsstyring og mangel på ventilasjon og verneutstyr.¹⁰⁰ Det er fare for branner og eksplosjoner i fabrikker som produserer plast, samt risiko for luftforurensning og forurensning av jord og vann fra avløpsvann.¹⁰¹

Gruvearbeid er et av de aller farligste yrkene når antall personer som er utsatt for risiko, tas med i beregningen.¹⁰² Hvis det brukes stål eller aluminium fra høyrisikoland, er det fare for tøffe forhold med ekstreme temperaturer, tunge løft, store maskiner og arbeidstakere som eksponeres for skadelige røykgasser og støv. Håndtering av skrapmetall kan være forbundet med risiko for brann, forurensning, fysiske ulykker, illegal handel og problemstillinger rundt arbeidskraft.¹⁰³

Det enorme utvalget av kjemikalier som brukes i plast, i lim og til overflate- og tekstilbehandling, samt komponentene deres og råvarene, er vanskelige å spore. Mange er produsert i EU. Bulkkjemikalier og kopier produseres utenfor EU, med betydelig mindre kontroller.¹⁰⁴ PVC-plast (polyvinylklorid) avgir ofte ftalter som kan skade hormonbalansen og redusere fruktbarheten¹⁰⁵, og noen produsenter unngår det, i hvert fall i enkelte komponenter.¹⁰⁶ Ved treforedling kan trestøv påføre arbeidstakere sykdommer som astma og kreft, med mindre det benyttes skikkelig ventilasjon og/eller åndedrettsvern.¹⁰⁷

Flere flammehemmere, biocider og flekk- og vannavvisende behandlinger kan være skadelige for miljøet og mennesker.¹⁰⁸ Melamin er giftig¹⁰⁹ og formaldehyd er kreftfremkallende og mutasjonsfremkallende¹¹⁰, og myndighetene setter spørsmålsteget ved at det benyttes i forbrukerprodukter.¹¹¹ Risikoen gjelder for arbeidstakerne, brukerne og miljøet gjennom hele livssyklusen til produktene¹¹², med mindre det er tatt riktige forholdsregler. I tillegg til slike kjemikalier er tungmetallene i elektroniske komponenter forbundet med flere helserisikoer, og akkumuleres lett i kroppen og næringskjeden.¹¹³

Påvirkning på miljø og lokalsamfunn

Som nevnt ovenfor, kan produksjonsprosesser i den endelige produksjonen av møbler være kjemikalieintensive, da de fleste møbler for eksempel er malt eller lakkert. Dersom fabrikkene ikke bruker tilstrekkelige renseprosesser er det risiko for at for eksempel fargestoffer blir frigjort og forurenses jord, luft og vann. Videre er det høye klimagassutslipp forbundet med råvarene i møbler, særlig ved utvinning og produksjon av mineraler og metaller, plastproduksjon, samt avskoging.¹¹⁴

Ulovlig hogst er utbredt¹¹⁵, også innenfor EU-land¹¹⁶ som Romania og Polen, hvor urørte skoger med høy bevaringsverdi har blitt felt i strid med skogbrukslovene. I Russland anslås det at 25 % av tømmeret som eksporteres kommer fra ulovlig host.¹¹⁷ Enkelte møbelprodusenter sporer trevirke tilbake til hogststedet og bruker sertifiseringsordninger, som for eksempel FSC-merking fra Forest Stewardship Council, i dette arbeidet. Mer informasjon knyttet til risiko ved produksjonen av treverk finnes i rapporten for Bygg- og anleggsmaterialer.

Det er knyttet sosiale konsekvenser og miljøkonsekvenser til gruvedrift etter jern og bauksitt (for aluminium) i land som Brasil, India, Kina og andre høyriskoland. Metallbearbeiding og gruvedrift etter jernmalm involverer også en rekke kjemikalier som er skadelige for mennesker og økosystemer.¹¹⁸ Aluminiumsmelteverk innebærer risiko for luftforurensning.¹¹⁹ Bauksitt hentes fra dagbrudd, noe som kan føre til utvasking av giftige stoffer, støv- og vannforurensning, jorderosjon, vannmangel og negative konsekvenser for det biologiske mangfoldet.¹²⁰ Bauksitt som er utvunnet i autoritære land som Kina og Malaysia¹²¹ innebærer risiko for vannforurensning på grunn av dårlige fasiliteter for avfallshåndtering og ulovlig gruvedrift.¹²² Kullgruvedriften til de største eksportørene, som Indonesia, Russland, Sør-Afrika og Mongolia, er ofte forbundet med avskoging, marginalisering av minoriteter og korrupsjon i stor skala.¹²³

Ved bruk av tekstiler i møbler er det miljørisiko knyttet til den utbredte bruken av plantevernmidler og vann ved dyrking av bomull.¹²⁴ Ullbehandling kan innebære syrebad («karbonisering»), bruk av biocider og tungmetaller, som utgjør risiko for arbeidstakere og miljø med mindre riktige prosedyrer er på plass.¹²⁵ Olje er en hovedråvare i plastprodukter og tekstiler som polyester, og oljesøl fører til helsekonsekvenser og forurensning av jord og vann for de omkringliggende samfunnene.¹²⁶

Sandtak kan føre til store miljøbelastninger for vann, jord, fugler, fisk og annet dyreliv. Rapporter fra hele verden viser tilfeller av jorderosjon og strender som forsvinner, vann som endrer kurs, kollaps av infrastruktur og forurensning. Som et resultat av dette, står lokalsamfunnene som omgir områdene med sandtak, i fare for å miste tilgangen til rent vann, jord og mat, med virkninger på retten de har til et levebrød.¹²⁷

Lyskilder

Total risiko	Montering	Komponenter	Råvare
Høy	Høy	Høy	Svært høy

Montering	Kina, USA, De forente arabiske emirater, Sør-Korea, Malaysia, Polen, Frankrike, Ungarn ¹²⁸
Komponent	<p>Halvlederbrikker: Hong Kong, Singapore, Kina, Sør-Korea, Malaysia¹²⁹</p> <p>Kretskort: Hong Kong, Kina, Sør Korea, Japan¹³⁰</p> <p>Glasskolber og glassrør: Kina, De forente arabiske emirater, USA, India, Filippinene, Ungarn, Tyskland¹³¹</p> <p>Plast: Kina, Tyskland, Italia, USA, Japan¹³²</p>
Råvare¹³³	<p>Aluminium/bauksitt: De største eksportørene er Australia, Brasil, Guinea, India, Kina¹³⁴</p> <p>Magnesium: Sør-Afrika, Australia, Kina, Gabon, Brasil</p> <p>Sink: Australia, Kina, Peru</p> <p>Kobber: Chile, Peru, Kina, USA, Den demokratiske republikken Kongo</p> <p>Bly: Kina, Australia</p> <p>Arsen: Kina, Marokko, Namibia, Russland</p> <p>Bor: Chile, Kasakhstan, Argentina</p> <p>Selen (biprodukt fra nikkel og kobber): Tyskland, Japan</p> <p>Nikkel: Filippinene, Russland, Canada, Australia</p> <p>Gallium (for det meste utvunnet fra bauksitt): Kina, Tyskland, Japan, Ukraina, Storbritannia, USA¹³⁵</p> <p>Sjeldne jordmineraler: Kina, India, Brasil</p> <p>Barytt: Kina, Marokko, India</p> <p>Kvikksølv: Kina, Kirgisistan, Peru¹³⁶</p> <p>Fosfat: Kina, USA, Marokko, Vest-Sahara, Russland¹³⁷</p> <p>Tinn og tungsten: Kina, Indonesia, Peru, Bolivia, Brasil, Kongo, Vietnam, Rwanda¹³⁸</p> <p>Soda, sand og kalkstein i glass: De største eksportørene er USA, Kina, Australia, Italia, Tyskland, Frankrike, Tyrkia, Belgia.¹³⁹</p> <p>Olje: USA, Saudi-Arabia, Russland, De forente arabiske emirater, Canada, Nigeria¹⁴⁰</p>

Produktet

Lyskilder består hovedsakelig av glass, plast, et metallendestykke i aluminium, sink, tinn og/eller nikkel, og et høyt antall forskjellige kjemikalier og mineraler, inkludert sjeldne jordmineraler. Glasset er laget av sand, soda og kalkstein, eller av resirkulert glass.¹⁴¹ I kompakte lysrør (CFL) har glassrøret et hvitt fosforbelegg. Innvendig er det argongass med litt kvikksølv. Tungsten brukes som elektrode. Ballasten omfatter kretskort som vanligvis inneholder en silisiumskive, kobber og tantalnitrid.¹⁴² En LED-lampe inneholder en halvlederbrikke som vanligvis består av germanium, silisium, aluminium eller sink blandet med andre mineraler for ulike formål, samt kobbertråd, og et epoksydeksel (plast). Fosforet som brukes i LED-lamper, er en blanding av magnesium, ulike sjeldne jordmineraler og barium eller aluminiumoksid.¹⁴³

Leverandørkjeden

Kina er den største produsenten og eksportøren av lysstoffbelysning og LED-lys i verden.¹⁴⁴ Asiatiske land dominerer eksporten på komponentnivå. Ettersom Kina er en storprodusent av plast, sink og aluminium, er det sannsynlig at komponentene i stor grad er hentet fra Kina og omkringliggende land, men råvarer og mineraler kan komme fra flere land og regioner.

Risiko

Lyskilder er høyrisikoprodukter, både på produksjonsnivå og i utvinningen av råvarer.

Menneske- og arbeidstakerrettigheter

Som for resten av industrien i Kina viser en rapport fra 2008 om produksjonen av lysrør urimelig overtid, ingen betalt overtid, mangel på lønns slipper, arbeidsrelaterte skader på grunn av dårlig arbeidsmiljø, og diskriminering.¹⁴⁵ Andre risikoer inkluderer lav lønn og mangel på fagforeningsrettigheter, ettersom den kinesiske staten bare tillater medlemskap i statskontrollerte fagforeninger.¹⁴⁶ Kina har ikke ratifisert ILOs kjernekonvensjoner om organisasjonsfrihet, kollektive avtaler (87, 98) og tvangsarbeid (29, 105).¹⁴⁷

Fremmedarbeidere er vanlig i industrien i De forente arabiske emirater, Sør-Korea og Malaysia og Kina (internt fordrevne fremmedarbeidere). Det er økt risiko for at fremmedarbeidere blir utnyttet, får passene sine konfiskert og ender opp i gjeldsarbeid på grunn av høye rekrutteringsavgifter. Levekårene på sovesalene er ofte dårlige, og fremmedarbeiderne utsettes for diskriminering og misbruk.¹⁴⁸ I De forente arabiske emiratene benyttes Kafala-systemet. Dette systemet krever at fremmedarbeidere må ha en «sponsor» for å arbeide, som i praksis betyr risiko for tvangsarbeid.¹⁴⁹ De forente arabiske emirater er rangert som ett av de verste landene å jobbe i, det finnes ingen frie fagforeninger eller kollektive forhandlinger, og fremmedarbeidere omfattes ikke av generell arbeidsrett.¹⁵⁰

Sør-Korea og Malaysia har også restriksjoner når det gjelder fagforeningsrettigheter, og det er rapporter om fagforeningsfiendtlige aktiviteter og undertrykkelse innenfor elektronikkindustrien.¹⁵¹ Det rapporteres om selvmord innenfor elektronikksektoren i Sør-Korea på grunn av høyt press og arbeidsbelastning.¹⁵² Det blir også rapportert om fagforeningsfiendtlige aktiviteter i noen øst-europeiske land, samt lav lønn, jobbusikkerhet og dårlig yrkesmessig helse og sikkerhet.¹⁵³

Andre metaller og mineraler er til stede i lyskilder, slik som aluminium, nikkel, kobber, barytt, bly, arsen, gallium, bor, selen og magnesium. Disse blir utvunnet og produsert i mange land, og enkelte av disse kan betraktes som høyrisikoland, for eksempel Kina, Peru, Kirgisistan, Brasil, India, Sør-Afrika, Marokko og Den demokratiske republikken Kongo. Risikoer omfatter farlig arbeidsmiljø, lav lønn, I noen tilfeller forekommer også tvangsarbeid og barnarbeid (Den demokratiske republikken Kongo, Peru).¹⁵⁴ Gruvedrift i høyrisikomiljøer har også vært knyttet til seksuell utnytting og misbruk av kvinner i omkringliggende områder.¹⁵⁵ Det er fare for at konfliktmineraler støtter væpnet konflikt både i og rundt Den demokratiske republikken Kongo og andre steder.¹⁵⁶

Helse og sikkerhet

Lyskilder inneholder mye mineraler og kjemikalier. Håndteringen av kvikksølv er en betydelig helse- og sikkerhetsrisiko i produksjonen av kompakte lysrør (CFL). Eksponering for kvikksølv kan gi neurologiske skader, i tillegg til skader på lever og nyrer. Det finnes tidligere eksempler på at hundrevis av kinesiske arbeidstakere som produserer kompakte lysrør, har økt nivå av kvikksølv i kroppen, at ødelagte lamper ikke blir lagret på en trygg måte, og at det er en mangel på bevissthet og opplæring blant arbeidstakere om hvordan man skal håndtere stoffet.¹⁵⁷ På komponentnivå er det registrert lekkasjer av giftige kjemikalier i produksjonen av halvledere som har forårsaket kreft.¹⁵⁸ Halvledere inneholder også tungsten og tinn.

Produksjonen av glasspærer og -rør innebærer smelting av råstoff ved høye temperaturer, og forming av glasset til ønsket utførelse før det blir dekket av et kjemisk belegg.¹⁵⁹ I høyrisikoland som Kina, Filippinene og India kan det være bekymringer rundt helse og sikkerhet ettersom arbeidstakerne kan bli utsatt for varme og kjemikalier dersom de ikke har fått skikkelig opplæring, eller hvis de mangler tilstrekkelig personlig verneutstyr.¹⁶⁰

Påvirkning på miljø og lokalsamfunn

Utvinning av kvikksølv er også knyttet til risikoer både sosialt og for miljøet. Den høye globale etterspørselen etter kompakte lysrør har ført til at kinesiske kvikksølvgruver åpnes på nytt, gruver som tidligere har vært kjent for å forurense jord og vann, og for å gjøre lokalbefolkningen syke.¹⁶¹ Generelt ved gruvearbeid i høyrisikoland er det risiko for miljøbelastninger og forurensning av vann, samt spørsmål om landrettigheter og konflikter med lokalsamfunn og konsekvenser for urfolksrettigheter.

Fosfat brukes i halvledere og i fosfor – forbindelsen som lyser opp og gløder i en sparepære (CFL). Det utvinnes bla. i det okkuperte territoriet i Vest-Sahara. Utvinning er knyttet til miljøskade.¹⁶² Det finnes også sjeldne jordoksider i fosfor, og Kina dominerer dette markedet med 97 prosent av den globale produksjonen.¹⁶³ Utvinning i Mongolia har forårsaket farlig forurensning med kjemikalier og strålestoffer, som har skapt en giftig innsjø og ødelagt dyrket mark og grunnvann i området. Konsekvensen er at det er rapportert kreft, lunge- og hudsykdom blant lokalbefolkningen.¹⁶⁴

Sandtak (til glass) kan føre til store miljøbelastninger for vann, jord, fugler, fisk og annet dyreliv. Rapporter fra hele verden viser tilfeller av jorderosjon og strender som forsvinner, vann som endrer kurs, kollaps av infrastruktur og forurensning. Som et resultat av dette, står lokalsamfunnene som omgir områdene med sandtak, i fare for å miste tilgangen til rent vann, jord og mat, med virkninger på retten de har til et levebrød.¹⁶⁵

Kilder

- ¹ Hoovers – [Furniture Manufacturing Industry Overview](#)
- ² Upphandlingsmyndigheten, [Riskanalys för Möbler](#), 2021
- ³ Nejad, N. H. et. Al. (2013), '[Musculoskeletal Risk Assessment in Small Furniture Manufacturing Workshops](#)', International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE), Vol19, No2, pp275-284
- ⁴ Upphandlingsmyndigheten, [Riskanalys för Möbler](#), 2021
- ⁵ Amfori, Hentet fra <https://www.amfori.org/>
- ⁶ Sedex, Hentet fra <https://www.sedex.com/>
- ⁷ SAI Social Accountability Standard, About SA8000, Hentet fra <https://sa-intl.org/programs/sa8000/>
- ⁸ Ethical Trading Initiative, Hentet fra <https://www.ethicaltrade.org/>
- ⁹ Upphandlingsmyndigheten, [Riskanalys för Kontorsartiklar](#), 2021
- ¹⁰ Forest Stewardship Council, About us, Hentet fra <https://ic.fsc.org/en/what-is-fsc/what-we-do>
- ¹¹ PEFC, Hentet fra <https://pefc.no/>
- ¹² [Furniture Industry Research Association](#) (FIRA)
- ¹³ Svanemerket, Hentet fra <https://svanemerket.no/>
- ¹⁴ Responsible Business Alliance, Hentet fra <https://www.responsiblebusiness.org/>
- ¹⁵ Global Organic Textile Standard, Hentet fra <https://global-standard.org/>
- ¹⁶ Forbrukerrådet, Hentet fra <https://www.forbrukerradet.no/merkeoversikten/helse/okotex/>
- ¹⁷ Möbelfakta, Hentet fra <https://www.mobelfakta.se/>
- ¹⁸ Norsk Industri, Hentet fra <https://www.norskindustri.no/kampanjesider/mobelfakta/mobelfakta/>
- ¹⁹ epd-norge.no
- ²⁰ [Wood Recyclers' Association](#)
- ²¹ Telefonsamtaler, Jone Stangeland, Senab Eikeland, 2017-12-08 og Kristina Pettersson, Kinnarps, 2017-11-06.
- ²² [Website](#), Vitra, hentet 2017-12-08
- ²³ E-post fra Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-14. Telefonsamtaler Marie-Louise Fagervall Sliti, Ludvig Svensson, Jan Skrefsrud, Gudbrandsdalens uldvarefabrik, 2013-11-27 og Kurt Nedergaard, Gabriel, 2017-11-30.
- ²⁴ Data mottatt på e-post fra Kristina Pettersson og Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-17 and 2017-11-28 og Pierre Lennartsson, Lekolar, 2017-11-22
- ²⁵ Telefonsamtale, Ingemar Wiktorsson, Egger, 2017-12-04
- ²⁶ Data mottatt på e-post, Kinnarps, 2017-11-28; e-post, Svein-Erik Hjerpbakk, Nordic Comfort Products, 2017-11-24
- ²⁷ Data mottatt på e-post, Kinnarps, 2017-11-28; e-post, Svein-Erik Hjerpbakk, Nordic Comfort Products, 2017-11-24
- ²⁸ Telefonsamtaler, Tom Bernhard Larsen, Linak Norway, 2017-11-24; Stefan Järnberg, ROL.
- ²⁹ Skruer, muttere, bolter, avstandsstykker, beslag etc., plast eller metall
- ³⁰ Data mottatt på e-post from Kristina Pettersson, Kinnarps, 2017-11-28
- ³¹ Telefonsamtale, Skandinavisk produsent A, 2017-11-09
- ³² Telefonsamtale, Erik Malm, Malmstolen, 2017-11-07.
- ³³ Telefonsamtale, Erik Malm, Malmstolen, 2017-11-07
- ³⁴ E-post from Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-28
- ³⁵ E-post fra Pierre Lennartsson, Lekolar, 2017-11-22
- ³⁶ Data mottatt på e-post fra Kristina Pettersson, Kinnarps, 2017-11-28
- ³⁷ United States Geological Survey, [Mineral Commodity Summaries 2017](#), Iron Ore, hentet 2017-11-30
- ³⁸ Telefonsamtale, Peter Arentz, Nordic Polymers, 2017-11-28
- ³⁹ Råvarumarknaden.se, [USA passerade Saudiarabien som världens största oljeproducent](#), hentet 2017-10-27
- ⁴⁰ [Website](#), Independent chemical information service, hentet 2017-12-04
- ⁴¹ [Website](#), IHS Markit, hentet 2017-12-04
- ⁴² Telefonsamtale, Tor Egil Skulstad, Hydro Extrusions, 2017-12-05
- ⁴³ U.S. Geological Survey, [Bauxite and alumina](#), 2017
- ⁴⁴ Telefonsamtale, Michael Johansson, Värnamo glas, 2017-11-15
- ⁴⁵ E-post fra Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-14. Telefonsamtale Kurt Nedergaard, Gabriel, 2017-11-30
- ⁴⁶ [UN Comtrade](#), cotton exports 2016, hentet 2017-12-10; [In Uzbekistan, the practise of forced labour lives on during the cotton harvest](#), New York Times, 2013-12-17
- ⁴⁷ E-post fra Johanna Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-17
- ⁴⁸ [Environmental product declaration](#), Egger laminate, utstedt 2014-07-31
- ⁴⁹ E-post fra Tor Egil Skulstad, Hydro, 2017-12-06.
- ⁵⁰ E-post fra Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-17

-
- ⁵¹ Telefonsamtale, Andreas Alm, Tibnor, 2017-11-24
- ⁵² [Website](#), SSAB, hentet 2017-11-28. [Coal information overview 2017](#), IEA
- ⁵³ Telefonsamtale, større skandinavisk metall leverandør, 2017-11-27
- ⁵⁴ E-post fra Tor Egil Skulstad, Hydro, 2017-12-06
- ⁵⁵ Telefonsamtale, Peter Arentz, Nordic Polymers, 2017-11-28
- ⁵⁶ Telefonsamtale, Michael Johansson, Värnamo glas, 2017-11-15
- ⁵⁷ [Aluminum - how it's made](#), Norsk Hydro, hentet 2017-11-28
- ⁵⁸ [Environment Product Declaration](#), BMA Axia 2.5, Flokk, issued 2017-01-25
- ⁵⁹ Telefonsamtale, Robin Ljungar, TMF, 2017-11-17 and Kurt Nedergaard, Gabriel, 2017-11-30, [Sustainability declaration](#), Capella, Kinnarps, hentet 2017-11-15
- ⁶⁰ E-post fra Johanna Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-17.
- ⁶¹ Telefonsamtale, Ingvar Lindh, Sherwin, 2017-11-27
- ⁶² Kontakt med flere skandinaviske kontorstol produsenter, November-December 2017
- ⁶³ Telefonsamtale, større skandinavisk metall leverandør A, 2017-11-27
- ⁶⁴ Telefonsamtale, Jone Stangeland, Senab Eikeland, 2017-12-08
- ⁶⁵ Telefonsamtale, Erik Malm, Malmstolen, 2017-11-07
- ⁶⁶ Telefonsamtaler. Stor Skandinavisk metall leverandør, 2017-11-27. Andreas Alm, Tibnor, 2017-11-24.
- ⁶⁷ E-post fra Tor Egil Skulstad, Hydro, 2017-12-06
- ⁶⁸ E-post og telefonsamtaler med Svein-Erik Hjerpbakk, Nordic Comfort Products, 2017-11-27 and 2017-12-05
- ⁶⁹ Telefonsamtale, Ingemar Wiktorsson, Egger, 2017-12-04
- ⁷⁰ E-post fra Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-14. Telefonsamtaler, Marie-Louise Fagervall Sliti, Ludvig Svensson, Jan Skrefsrud, Gudbrandsdalens uldvarefabrik, 2013-11-27 og Kurt Nedergaard, Gabriel, 2017-11-30
- ⁷¹ [Raw materials](#), Pilkington, hentet 2017-12-06.
- ⁷² [Environmental product declaration](#), Svenheim Kontormøbler, issued 2015-05-11
- ⁷³ [Product description](#), Kinnarps, Trixagon storage, hentet 2017-11-15
- ⁷⁴ E-post fra Johanna Ljunggren, Kinnarps, 2017-11-17
- ⁷⁵ [Environmental product declaration](#), Egger laminate, utstedt 2014-07-31
- ⁷⁶ Telefonsamtale, Ingvar Lindh, Sherwin, 2017-11-27
- ⁷⁷ [Raw materials](#), Pilkington, hentet 2017-12-06.
- ⁷⁸ [Aluminum - how it's made](#), Norsk Hydro, hentet 2017-11-28
- ⁷⁹ [Abuse of migrant workers is now a top priority for businesses](#), The Guardian, 2016-02-16; [Country ranking](#), ILGA-Europe, hentet 2017-12-05
- ⁸⁰ Gule fagforeninger er foreninger som er etablert av arbeidsgiveren selv og er derfor ikke frie. Hensikten er å kontrollere arbeidstakere og hindre streik. De kan også kontrolleres eller påvirkes av staten.
- ⁸¹ World Economy, Ecology and Development, Working Conditions and Economic Development in ICT Production in Central and Eastern Europe 2010
- ⁸² Upphandlingsmyndigheten, [Riskanalys för Möbler](#), 2021
- ⁸³ [Arbetsuskador i träindustrin](#), IVL Svenska miljöinstitutet, issued in May 2008
- ⁸⁴ China Labor Watch, [reports on toy factories in China](#), Hentet 2017-11-02; International Labor Rights Forum, [Six cents an hour](#), 1996
- ⁸⁵ Topical research digest: Human rights and contemporary slavery, [The dark side of labour in China](#), Hentet 2017-11-02
- ⁸⁶ Upphandlingsmyndigheten, [Riskanalys för Möbler](#), 2021
- ⁸⁷ South China Morning Post, ['Low pay, long hours': life inside factory that supplied Ivanka Trump brand in China](#), 2017-06-28; The Guardian, [The grim truth of Chinese factories producing the west's Christmas toys](#), 2016-12-04; China Labor Watch, [Minimum wage standards in China](#), 2016.
- ⁸⁸ ITUC, Survey of violations of trade union rights in [China](#), 2016-2017.
- ⁸⁹ CSR Academy, [Combating child labor in the supply chain in India](#), 2013; Maplecroft, Risk calculators and dashboards, [Climate change will push more children into work](#), 2010.
- ⁹⁰ [India's farmer suicides: are deaths linked to GM cotton?](#), The Guardian, 2014-05-05; [Uzbekistan is forcing 'volunteers' to toil its cotton fields](#), Vice news, 2015-09-16; [Will EU agreement leverage forced labour out of Uzbek cotton?](#), Innovation forum UK, 2017-01-06
- ⁹¹ Environmental Protection Agency, [Liquidating the Forests: Hardwood Flooring, Organized Crime, and the World's Last Siberian Tigers](#), 2013; ILO, [Decent work in forestry](#), 2015; [Transparency international: Russia one of the most corrupt countries](#), The Moscow times, 2016-11-16
- ⁹² Swedwatch, Riskanalys av material och leverantörsled i Kungsbrohset 2011; SVT, [Brasilien: Indianer ockuperar gruva](#), 2006-10-19, Business & Human Rights Resource Center, [Business and Human Rights in Guinea](#) Hentet 2017-10-27

-
- ⁹³ Enact Sustainable Strategies, Riskanalys: instrument, 2017
- ⁹⁴ [Tanzania's anti-corruption crusaders cracks down on opponents](#), CNN, 2017-11-07; [Corruption perceptions index 2016 - Nigeria](#), Transparency international; [Some 400 children rescued...](#), Daily mail, 2015-02-05
- ⁹⁵ Se [Difi high-risk product category Elektronikk og IKT](#) for mer informasjon.
- ⁹⁶ [Blood minerals are electronics industry's dirty secret](#), New Scientist, 2014-06-11; [For Apple and others, tin supply chain has links to rebel-held Myanmar mine](#), Reuters, 2016-11-28
- ⁹⁷ Wday, [The Bakken's dirty secret: sex trafficking has growing precense in oil patch experts say](#) 2014-05-06, Al Jazeera, [The Dark side of the oil boom: Human trafficking in the Heartland](#), 2014-04-28, Columbia law school, [Righting wrongs? Barrick Gold's remedy mechanism for sexual violence in Papua New Guinea](#) November 2015
- ⁹⁸ E-post fra Hjerpbakk, Nordic Comfort Products, 2017-11-27 [Arbetskador i träindustrin](#), IVL Svenska miljöinstitutet, issued in May 2008
- ⁹⁹ Upphandlingsmyndigheten, [Riskanalys för Möbler](#), 2021
- ¹⁰⁰ Upphandlingsmyndigheten, [Risker i upphandling av varor inom städ och kemikalier](#), 2016, Pulitzer Center, [India: The Toxic Price of Leather](#), 2017-10-03, ITUC, [Toxic work stop deadly exposure today](#), 2015-04-09
- ¹⁰¹ Upphandlingsmyndigheten, [Risker i upphandling av varor inom städ och kemikalier](#), 2016, Pulitzer Center, [India: The Toxic Price of Leather](#), 2017-10-03, ITUC, [Toxic work stop deadly exposure today](#),
- ¹⁰² ILO, [Mining: A Hazardous work](#), Hentet 2017-11-28
- ¹⁰³ [The hazards of scrap metal recycling - and implications for insurers](#), Gen re, February 2013; [Scrap metal scams - a hazard for international freight forwarders](#), Logistiq insurance solutions, 2013-04-11; [Immigrants squeak out living as Athens scrap metal mongers](#), AFP, 2012-04-29
- ¹⁰⁴ Telefonsamtale, Ingvar Lindh, Sherwin Williams, 2017-11-27; [Chemical mixtures and the 'cocktail' effect](#), European chemicals agency, hentet 2017-12-10
- ¹⁰⁵ [Forskare: Rätt av förskolor att rensa ut gamla plastleksaker](#), Dagens Nyheter, 2017-12-02
- ¹⁰⁶ Linak website, hentet 2017-11-14
- ¹⁰⁷ [Wood dust](#), Health and Safety Executive, UK, hentet 2017-12-05
- ¹⁰⁸ [Bromerade flamskyddsmedel](#), Kemiinspektionen, hentet 2017-12-06; [Regler för biocidbehandlade varor](#), Kemiinspektionen, April 2016; [Högfluorerade ämnen - PFAS](#), Kemiinspektionen, hentet 2017-12-06;
- ¹⁰⁹ [Poisoned milk substitute took lives](#), Swedish Radio, 2009-01-22
- ¹¹⁰ See e g [EU Commission Regulation 605/2014](#)
- ¹¹¹ Sveriges Natur, September 6, 2017, ["EU bans formaldehyde in cosmetics"](#).
- ¹¹² [Electronic waste](#), World health organisation, hentet 2017-12-08
- ¹¹³ [Toxicity, mechanism and health effects of some heavy metals](#), Interdisciplinary toxicology, June 2014
- ¹¹⁴ Upphandlingsmyndigheten, [Riskanalys för Möbler](#), 2021
- ¹¹⁵ [Europe failing to clamp down...](#), The Guardian, 2015-10-22
- ¹¹⁶ [Major Austrian tiber firm accused of illegal logging in Romania](#), The Guardian, 2015-10-22
- ¹¹⁷ Fern, [Forests in Danger](#), 2019 og The Guardian, [Poland violated EU laws by logging in Białowieża forest](#), court rules, 2018-04-17
- ¹¹⁸ Enact Sustainable Strategies, Riskanalys: Instrument, 2017; International Labour Organisation, [Code of practice on safety and health in the iron and steel industry](#), 2005; The Aluminium Association, Safety, hentet 2017-11-24
- ¹¹⁹ 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
- ¹²⁰ The Wilderness Society, [Bauxite mining threatens Wild Rivers](#) 2015-07-31; Naturskyddsföreningen, [Bra Miljöval – Kriterier 2013:4](#) 2013
- ¹²¹ [Malaysia's bauxite exports rise despite mining ban](#), Reuters, 2017-07-06
- ¹²² Business and human rights centre, [Malaysia bans bauxite mining for 3 months to curb environmental & health impacts: tighter rules sought](#), 2016-01-12; Asian correspondent, [China's demand for aluminium is poisoning Southeast Asia](#), 2015-09-14; Reuters, [Malaysia's bauxite exports rise despite mining ban](#), 2017-07-06; BBC, [Bauxite in Malaysia: The environmental cost of mining](#), 2016-01-19; Malaysia is the biggest supplier of bauxite to China. Business and human rights centre, [Malaysia bans bauxite mining for 3 months to curb environmental & health impacts: tighter rules sought](#), 2016-01-12
- ¹²³ [Indonesian coal mining boom is leaving trail of destruction](#), Yale environment 360, 2015-12-17; [The cost of coal](#), Ecodefense, 2015; [Fighting corruption in mining poses tough challenges](#), Deutsche Welle, 2017-12-04.
- ¹²⁴ International Journal of Applied Research, [Bt cotton in India, pesticide use and environmental impact in India](#), 2016; International Journal of Occupational and Environmental Health, [Acute pesticide poisoning among female and male cotton growers in India](#), 2005; Journal of Developmental Economics, [Risk preferences and pesticide use by cotton farmers in China](#), 2013; [Cotton: A water wasting crop](#), WWF, Hentet 2017-12-10

-
- ¹²⁵ [PETA: There is no such thing as humane wool](#), NBC News, 2014-07-08; [Move to end lamb 'cruelty' as castration is condemned by government experts](#), Daily mail, 2008-07-02.
- ¹²⁶ Utrikesdepartementet, [Mänskliga rättigheter i Saudiarabien 2011](#), Hentet 2017-10-27; ILO, Working Paper No. 267, [Working conditions of contract workers in the oil and gas industries](#), 2010; The Degradation of Work, Oil and Casualization of Labor in the Niger Delta, 2010; Oil price.com, [Nigerian Oil Workers Go On Strike, Stop Production At Several Flow Stations](#), 2017; The Guardian, [Shell Nigeria oil spill '60 times bigger than claimed'](#), 2012-04-23.
- ¹²⁷ The Guardian, [Sand mining: the global environmental crisis you've probably never heard of](#) 2017-02-27
- ¹²⁸ Riskanalyser av utvalda produkt- och tjänstekategorier under Kammarkollegiets ramavtal, 2015
- ¹²⁹ The Observatory of Economic Complexity, [Intergraded circuits trade](#), 2017-11-26
- ¹³⁰ The Observatory of Economic Complexity, Printed Circuit Boards, Hentet 2017-11-26
- ¹³¹ The Observatory of Economic Complexity, [Glass envelopes \(bulbs & tubes\) for electric lightning trade, and Glass bulb Trade](#), Hentet 2017-11-26
- ¹³² The Observatory of Economic Complexity, Propylene Polymers, Hentet 2017-11-24, the Centre for the Promotion of Imports from developing countries, [Exporting plastic parts and components to Europe](#), hentet 2017-11-24
- ¹³³ If nothing else is noted, U.S. Geological Survey, [Mineral commodity summaries](#), 2017
- ¹³⁴ Index Mundi, [Bauxite production by country](#) Hentet 2017-11-02; Australian Government Geoscience Australia, [Bauxite](#) hentet 2017-11-02
- ¹³⁵ U.S. Geological Survey, [Gallium](#), January 2017
- ¹³⁶ Minerals Education Coalition, [Mineral Products and Metals that make LED Light Bulbs](#), Hentet 2017-11-26
- ¹³⁷ Metal pages Report, [World Tungsten Report](#), November 2013, Tungsten Industry, [Conflict Mineral Council Framework 2016](#)
- What's in a Compact Fluorescent Light Bulb?
- ¹³⁸ Metal pages Report, [World Tungsten Report](#), November 2013, Tungsten Industry, [Conflict Mineral Council Framework 2016](#), Minerals Education Coalition, [What's in a Compact Fluorescent Light Bulb? 2010](#)
- ¹³⁹ US Geological Survey, [Silica](#), Hentet 2017-11-02
- ¹⁴⁰ Råvarumarknaden.se, [USA passerade Saudiarabien som världens största oljeproducent](#), Hentet 2017-10-27
- ¹⁴¹ Minerals Education Coalition, [What's in a Compact Fluorescent Light Bulb?](#), Auralight, [Årsredovisning 2014](#)
- ¹⁴² The Edison Tech Center, Fluorescent lamps, Hentet 2017-11-26,
- ¹⁴³ Allt on LED, Vad är LED? Hentet 2017-11-26, Metal pages Report, [World Tungsten Report](#), November 2013, Tungsten Industry, [Conflict Mineral Council Framework 2016](#)
- Minerals Education Coalition, [Mineral Products and Metals that make LED Light Bulbs](#), Hentet 2017-11-26
- ¹⁴⁴ Osram, Sustainability – [Social Reporting](#), Riskanalyser av utvalda produkt- och tjänstekategorier under Kammarkollegiets ramavtal, 2015, The Observatory of Economic Complexity, [Flourescent Lamps, Hot Cathode Trade](#), Hentet 2017-11-26, Europages, [Lighting exports](#), Hentet 2017-11-27, The Observatory of Economic Complexity, [Semiconductor devices](#), Hentet 2017-11-27
- ¹⁴⁵ Policy Matters Ohio, Good bulbs, bad jobs - workers and conditions behind your new compact flourescent
- ¹⁴⁶ Se till exempel Wall Street Journal, [China's Tech Factories Turn to Student Labor](#) 2014-09-24; Danwatch, [Servant of Servers - Rights violations and forced labour in the supply chain of ICT equipment in European universities](#) 2015; Global Research, [Interns or Workers? China's Student Labor Regime](#) 2015-09-07;
- ¹⁴⁷ International Labour Organization, [Ratifications of fundamental Conventions and Protocols by country](#) Hentet 2017-11-29
- ¹⁴⁸ Amnesty International, [Trapped – The exploitation of migrant workers in Malaysia](#) 2010; The Guardian, [Modern-day slavery rife in Malaysia's electronics industry](#) 2014-09-17; Trippel Pundit, [EICC and Electronics Industry Promise to Fight Forced Labor in Malaysia](#) 2015-01-12
- ¹⁴⁹ International Trade Union Confederation, [The 2015 ITUC Global Rights Index - The World's Worst Countries for workers](#) 2015; Swedwatch, Shattered dreams - Migrant workers and rights violations 2015; International Trade Union Confederation, [Internationally Recognised Core Labour Standards In The United Arab Emirates](#) 2012-03-29; International Trade Union Confederation, [Global Rights Index – United Arab Emirates](#)
- ¹⁵⁰ International Trade Union Confederation, [ITUC Global Rights Index](#), 2017, Human Rights Watch, [Building Towers, Cheating Workers](#)
- ¹⁵¹ International Trade Union Confederation, [Internationally Recognised Core Labour Standards in Malaysia](#), 2015-01-29, International Trade Union Confederation, [Internationally Recognised Core Labour Standards In Korea](#) 2012-09-21; International Labour Organization, Labour Standards - [Ratifications of fundamental Conventions and Protocols by country](#) IndustriALL, [IndustriALL affiliates show solidarity for Samsung](#) 2014-06-26, Union to union, [Fack agerar för mänskliga rättigheter i Sydkorea](#) 2010-10-28
- ¹⁵² Danwatch, [Suicide and class struggle in South Korea](#) 2015-11-03, International Trade Union Confederation, [International Trade Unions Statement on Korea](#) 2014-01-20

¹⁵³ The European Trade Union Institute, China-isation of working conditions and workers' rights in Europe 201610-06, World Economy, Ecology and Development, Working Conditions and Economic Development in ICT Production in Central and Eastern Europe 2010

¹⁵⁴ Swedwatch, Rena guldgruvan? AP-fondernas investeringar har en smutsig baksida 2011, Department of Labor, [List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor](#), Hentet 2017-11-29, Mining Technology, [China's appalling mining death rate – dealing with 'disorderly' management](#) 2012-10-31, Swedwatch, Allt är inte guld som glimmar, 2011, World Resource Institute, [Mine the Gap: Connecting Water Risks and Disclosure in the Mining Sector](#) 2010

¹⁵⁵ Wday, [The Bakken's dirty secret: sex trafficking has growing precense in oil patch experts say](#) 2014-05-06, Al Jazeera, [The Dark side of the oil boom: Human trafficking in the Heartland, 2014](#)-04-28, Columbia law school, Righting wrongs? [Barrick Gold's remedy mechanism for sexual violence in Papua New Guinea](#) November 2015

¹⁵⁶ Minerals Education Coalition, [What's in a Compact Fluorescent Light Bulb? 2010](#)

¹⁵⁷ Policy Matters Ohio, Good jobs, bad jobs, [Workers and conditions behind your new compact flourescent](#), The Australian, [Deadly cost of 'green' light bulbs](#) 2009-05-04

¹⁵⁸ Electronic Watch, [Wind of change 2014](#)

¹⁵⁹ Youtube, [How a CFL is Made](#) Hentet 2017-11-29

¹⁶⁰ Electronic Watch, [Wind of change](#) 2014

¹⁶¹ The Australian, [Deadly cost of 'green' light bulbs](#) 2009-05-04

¹⁶² Dagens arena, [Starka ekonomiska intressen bakom ockupationen av Västsahara](#) 2010-11-04; Svenskt vatten, [Frågan som världen glömde – En rapport om fosfor](#) 2015

¹⁶³ Polinares – EU Policy on Natural Resources, [Fact Sheet: Rare Earths Oxides](#) 2012; Philips, [Phosphor – a critical component in fluourescent lamps](#)

¹⁶⁴ The Guardian, Rare earth mining in China: the bleak social and environmental costs, 2014-03-20, Daily Mail, [In China, the true cost of Britain's clean, green wind power experiment: Pollution on a disastrous scale](#) 201101-26, BBC, [The worst place on earth](#), 2015-04-02

¹⁶⁵ The Guardian, [Sand mining: the global environmental crisis you've probably never heard of](#), 2017-02-27