



Oslo kommune

Risikanalyt av byggmaterial och byggprodukter

En rapport av Swedwatch på oppdrag av Oslo kommune

Innehållsförteckning

Inledning	2
Översikt av sociala risker	3
Norska byggindustrin	4
Cement och betong	4
Stål och aluminium	4
Rör	6
Skruv och spik	8
Trä	8
Glas och fönster	10
Golv	10
Gips	12
Keramiska produkter	13
Isolering	13
Färg	14
Ventilation	15
Lim, spackel och fogmassa	16
Elektronik	17

Inledning

Swedwatch har på uppdrag av Oslo kommune genomfört riskanalys utifrån mänskliga rättigheter och arbetsvillkor på byggvaror och byggmaterial. Riskanalyserna syftar till att ge en överblick över vilka produktkategorier där det finns störst risk för negativ påverkan på mänskliga rättigheter och där det kan förekomma bristande arbetsvillkor i produktionskedjan. Riskanalyserna är översiktliga och ger en övergripande förståelse för vilka risker som förekommer.

Byggentreprenader omfattar ett stort antal produkter och Swedwatch har därför gjort ett urval på fjorton produktkategorier där materialen eller produkterna är vanligt förekommande i alla typer av byggnader. Varje riskanalys inleds med en översiktlig genomgång av produktens beståndsdelar och var produktionen av produkten sker. Därefter följer en genomgång av de mest påtagliga sociala riskerna. Fokus ligger på arbetsvillkor, arbetsrätt och mänskliga rättigheter för de som tillverkar produkten eller utviner råvarorna, men i några analyser har även andra sociala risker inkluderats, till exempel illegal skogsavverkning, då detta är en sådan framstående och produktspecifik risk.

Varje riskanalys omfattar även en riskmatris. Den ger läsaren en snabb överblick över produkternas grad av risk och var i produktionskedjan riskerna är som störst. Riskanalyserna omfattar följande produktkategorier:

- Cement och betong
- Stål och aluminium
- Rör
- Skruv och spik
- Trä
- Glas och fönster
- Golv
- Gips
- Keramiska produkter
- Isolering
- Färg
- Ventilation
- Lim, spackel och fogmassa
- Elektronik

Rapporten är skriven januari och februari 2017.

Översikt av sociala risker

Byggvaror sluttillverkas generellt sett till stor del inom Europa. Detta beror på att många material och produkter är tunga och därför olönsamma att transportera längre sträckor. Däremot kan lättare produkter samt komponenter komma från både Europa och Asien, till exempel Kina och Taiwan. På råvarunivå är spårbarheten begränsad men kan komma från länder i Asien, Afrika och Latinamerika där riskerna för bristande arbetsvillkor och arbetsrätt är stora. Metall används i många byggprodukter som bryts i högriskländer, även om det också bryts i Europa eller kan komma från återvunnet material. Slutsatsen som kan dras är att det största riskerna för bristande arbetsvillkor och arbetsrätt framförallt finns på råvarunivå och i underleverantörsleden vid tillverkningen av komponenter. Av denna anledning är det angeläget att Oslo kommune ställer krav gällande mänskliga rättigheter och arbetsrätt på sina leverantörer för flera av produktkategorierna och att kraven omfattar hela leverantörskedjan.

Produkt/material	Råvaror	Tillverkning
Cement och betong		
Stål och aluminium		
Rör		
Skruv och spik		
Trä		
Glas och fönster		
Golv		
Gips		
Keramiska produkter		
Isolering		
Färg		
Ventilation		
Lim, spackel och fogmassa		
Elektronik		

Mycket låg risk
Låg risk
Medelhög risk
Hög risk
Mycket hög risk

Norska byggindustrin

Byggindustrin utgör en av Norges största industrier med över 55 000 företag som verkar inom branschen. Ett stort antal leverantörer och underleverantörer är inblandade i byggprojekt vilket begränsar spårbarheten och därför ökar risker. Norge producerar själva byggvaror men har också en stor import. Största importland av byggvaror är Sverige, följt av Tyskland, Danmark, Polen och Kina. I övrigt dominerar andra europeiska länder exporten av byggvaror till Norge.¹

Cement och betong

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning		x			
Råvaror			x		

Betong är globalt sett det vanligaste materialet i byggnadsstrukturer.² Betong består av sten, grus och cement. Tillverkningen kan innebära risker för frätskador, damm i lungor, och kromexponering som kan orsaka eksem och krosskador.³ Betong produceras som regel lokalt och även råvarorna bryts lokalt.⁴ Cement består av sandsten och lera. Cement ingår som bindemedel i en rad byggprodukter som till exempel betong och spackel. Den norska marknaden av cement förses av Norges enda cementtillverkare Norcem AS (ägs av tyska Heidelberggruppen), men importeras också från Tyskland och Spanien.⁵

Mineralet glimmer förekommer som fyllnadsmedel i fibercementskivor.⁶ Glimmer bryts i Europa och USA men Indien och Kina är största producentländerna.⁷

Risker

Då cement och betong samt dess råvaror produceras i Norge och inom Europa är de sociala riskerna låga. För cementfiberskivor är risken större då glimmer kan förekomma som råvara. Utbrett barnarbete har rapporterats från gruvor i Indien, och gruvdrift i både Kina och Indien är förenat med risker för osäker arbetsmiljö, inskränkta fackliga rättigheter och bristande arbetsvillkor.

Stål och aluminium

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning			x		
Råvaror				x	

Stål är ett vanligt förekommande byggnadsmaterial som förekommer i allt från byggnadsstrukturer, ventilationskomponenter, takplåt, fönsterkarmar till tvättställsblandare, skruv och spik. Stål tillverkas antingen genom återvunnet skrot eller nyskapas i smältverk från järn, kol, skrot och ämnen som krom, nickel och molybden.⁸

¹ Byggnäringsens landsförening, [Statistikk och marked](#) och Byggvareindustrien, [Byggvarestatistikk – import/eksport P.R 1 halvår – 2016](#), hämtade 1 februari 2017

² Understanding construction, [Concrete frame structure](#), hämtad 21 februari 2017

³ Swedwatch, *Risikanalyt för fyra produkt- och tjänstekategorier*, 2015

⁴ Fabeko, [Betong](#), Hämtad 27 januari 2017

⁵ Norcem, [About us](#), Cemex, [Cemex i Norge](#), hämtad 27 januari 2017

⁶ Telefonsamtal, Cembrit, 14 mars 2017, se exempelvis säkerhetsdatablad för [Cembrit Multi Force](#), hämtad 15 mars 2017

⁷ Somo, *Beauty and a Beast – Child labour in India for sparkling cars and cosmetics*, 2016

⁸ Store Norske lesikon, [Stål](#), hämtad 6 februari 2017

Norge har inhemska järnfyndigheter.⁹ När det kommer till byggnadsmaterial så producerar Norge bara armeringsjärn. Detta produceras framförallt av skrot.¹⁰ Stål och järn importeras från många länder men några stora importländer till Norge är Sverige, Finland, Brasilien, Kina och Ryssland.¹¹ Kina är världens största producent och exportör av järnmalm följt av Brasilien och Australien.¹² Andra stora exportörer av stål är Japan, Indien, USA, Ryssland och Ukraina.¹³ Den europeiska stålindustrin importerar till mer än 90 procent sin järnmalm från länder utanför Europa.¹⁴

Norge har Europas största produktion av aluminium.¹⁵ Aluminium återfinns bland annat i ventilationsprodukter, fönsterkarmar och tak. Aluminium utvinns framförallt ur mineralet bauxit. Aluminium utvinns ur bauxit som bryts på många platser runt om i världen. Stor utvinning sker i Australien, Brasilien, Guinea, Indien och Kina, men även i Malaysia och Vietnam.¹⁶ Norska Hydro importerar bauxit till sin aluminiumproduktion från Brasilien.¹⁷

Risker

Det finns flera sociala risker kopplade till brytning av järnmalm och stålproduktion. Vad gäller järnmalmsbrytning handlar det framförallt om arbetsmiljö och säkerhet i gruvorna, arbetstider, arbetsrätt samt tvångs- och barnarbete.

Gruvindustrin i Kina är förknippad med bristande arbetsvillkor och säkerhet, vilket har resulterat i många dödsfall inom den kinesiska gruvindustrin.¹⁸ Kina har bara ratificerat fyra av ILOs kärnkonventioner och fackliga rättigheter är påtagligt inskränkta då staten inte tillåter fria fackföreningar.¹⁹

Brasilianska gruvor har fällts i arbetsdomstol för otillåtet långa arbetstider och åsidosatt arbetsrätt. Det finns risk att barn- och tvångsarbete förekommer. Gruvindustrin har också kritiserats för dålig arbetsmiljö och säkerhet i gruvorna.²⁰

I Ryssland är arbetsrätten begränsad även om den är skyddad i lagstiftningen. Det förekommer antifacklig diskriminering och repressalier för fackliga aktiviteter, rätten till kollektiva förhandlingar ignoreras och den största fackföreningen står Kreml-regimen nära. Det finns uppskattningsvis 14 miljoner migrantarbetare i Ryssland, företrädesvis från de forna Sovjetstaterna men även Nordkorea. Dessa är ofta särskilt utsatta, riskerar att inte få ut sin lön, utsätts för trafficking och utnyttjas för tvångsarbete.²¹

Indiens gruvdrift präglas av problem kopplade till säkerhet, hälsa och barnarbete. Olyckor med dödlig utgång till följd av bristande säkerhet är vanligt förekommande. Arbetare utsätts för damm och utsläpp

⁹ Regjeringen, [Business and industry in Norway – the metals industry](#), hämtad 30 januari 2017

¹⁰ E-post, Norsk stålforbund, 7 februari 2017

¹¹ SSB, Statistikkbanken – [Uedle metaller og varer herav](#), hämtad 7 februari 2017

¹² US Geological Survey, [Iron Ore](#), hämtad 30 januari 2017

¹³ Department of commerce (USA), [Global Steel Report 2016](#), hämtad 30 januari 2017

¹⁴ Swedwatch, Underlag till Stockholms stads krav på samhällsansvar vid upphandling: Riskanalyser av fem produkt- och tjänstekategorier, 2013

¹⁵ Norsk industri, [Aluminium](#), hämtad 9 februari 2017

¹⁶ Index Mundi, [Bauxite production by country](#) Hämtad 16 februari 2017; Australian Government Geoscience Australia, [Bauxite](#) hämtad 16 februari 2017

¹⁷ Hydro, [Bauxite and alumina](#), hämtad 9 februari 2017

¹⁸ Mining Technology, [China's appalling mining death rate – dealing with 'disorderly' management](#) 2012; Swedwatch, *Allt är inte guld som glimmar* 2011

¹⁹ International Labour Organisation, [Ratification of Fundamental Conventions by Country](#), hämtad 28 februari 2017

²⁰ Amazon Watch, [Why Vale deserves the award for Worst Corporation in the world?](#), 2012, NVO Nederland, [CSR Risks Brazil](#), hämtad 24 februari 2017

²¹ Freedom House, *Freedom in the World 2013 - Russia*, 1 februari 2017, Eurasia Foundation, [Protection the rights of migrant workers in Russia](#), 2013; Nederland MVO, CSR Risk [Russian Federation](#), hämtad 6 februari 2017

och det förekommer illegala gruvor och kontrollen är bristfällig hos myndigheter.²² Skrotinsamling i Indien involverar inte sällan farliga arbetsförhållanden och barnarbete.²³

När det gäller sociala risker i produktionen av stål är frågor som bristande arbetsmiljö, i form av avsaknad av skyddsutrustning, låga löner, övertid samt brist på facklig organisering aktuella i Kina, Indien och Ryssland. Kina importerar järnmalm av okänd härkomst. Bristen på transparens innebär risker, då möjligheterna att få information om vilka missförhållanden som kan finnas i utvinningen är små.

När det kommer till bauxit innebär gruvverksamhet i länder som Brasilien, Guinea, Indien, Kina, Vietnam och Malaysia generellt sociala risker. Det är i dessa länder exempelvis vanligt förekommande med hälsofarliga arbetsmiljöer, låga löner, bristande fackliga rättigheter och i vissa fall även barnarbete samt att lokalbefolkningars och ursprungsfolks försörjningsmöjligheter ofta påverkas negativt när gruvor anläggs.²⁴

Rör

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning		x			
Råvaror				x	

Rör för värme, vatten och ventilation kan vara gjorda av olika material, som koppar, mässing (blandning av koppar och zink), stål och gjutjärn samt olika sorters plast (t ex PVC och polyeten).²⁵ Rör tillverkas främst inom Europa, till exempel i Norden, Tyskland och Tjeckien.²⁶ Pipelife är Norges största producent av plaströr. Företaget har egen produktion i Norge och köper pvc- och polyetenråvara från leverantörer i bland annat Sverige, Finland och Belgien.²⁷ Spårbarheten längre ner i kedjan är dock begränsad vilket gör det svårt att avgöra exakt var råvarorna kommer ifrån. Cimbero är stor leverantör av mässingsrör och har produktion i Italien. Råvarorna koppar och zink samt återvunnen mässing kommer enligt Cimbero från Europa.²⁸ Koppar återvinns till stor del och säljs på den globala marknaden. Ungefär 40 procent av Europas kopparbehov kommer från återvunnen metall.²⁹ Cimbero uppskattar att 80–90 procent av den mässing som används kommer från skrot.³⁰

För nyproduktion av koppar är Chile, Kina och Zambia, några av de största producerande länderna i världen, tillsammans med USA, Japan och Tyskland. Koppar bryts även i Demokratiska republiken Kongo (DRC).³¹ Kina är med god marginal det största producentlandet av zink som också bryts i bland annat i Australien, USA, Peru, Indien och Bolivia.³²

²² OECD, [The Indian Mining Sector – Effects on the environment & FDI Inflows](#) Hämtad 9 februari 2017; The Guardian, [Child labour: mineral make-up boom raises fears over ethical extraction](#), 2014; [Deccan Herald](#), [Working conditions appalling in mines](#), 2017

²³ CNN-IBN, [India's failure to prevent child labour](#), 2010

²⁴ Swedwatch, [Riskanalys av material och leverantörsled i Kungsbrohuset 2011](#); Business & Human Rights Resource Center, [Business and Human Rights in Guinea](#) Hämtad 24 februari 2017

²⁵ Exengo, [Rör VVS](#), hämtad 6 februari 2017

²⁶ E-post, Brödrene Dahl, 16 februari 2017

²⁷ Telefonsamtal, Pipelife, 17 februari 2017

²⁸ E-post, Cimbero, 24 februari 2017

²⁹ Copperalliance, [Kopparkällor](#), hämtad 9 mars 2017

³⁰ E-post, Cimbero, 7 mars 2017

³¹ Verité, [Strengthening protections against trafficking in persons in federal and corporate supply chains](#), 2015

³² Zinc Inventing news, [10 top zinc-producing countries](#), 2017

Risker

Stål- och järnrör omfattar samma risker som tidigare nämnts. Kopparbrytning kan ske både via öppna och underjordiska gruvor.³³

Kring koppargruvor finns ofta ett flertal sociala risker. Om Zambia finns rapporter om dåliga arbetsvillkor gällande hälsa och säkerhet, alltför långa arbetspass med krävande och mycket tungt arbete, samt antifacklig verksamhet. Det finns också risk för barnarbete och tvångsarbete.³⁴

Gruvindustrin i Kina (som också producerar mycket zink) är som tidigare nämnts förknippad med bristande arbetsvillkor och säkerhet. I DRK är gruvidriften ofta småskalig och förenad med många sociala och miljömässiga risker som farlig arbetsmiljö, låga löner, barnarbete, tvångsarbete och förorenande av vattendrag.³⁵ Även Chiles gruvidrift bär på generella risker för osäkert arbete i små gruvor och negativ påverkan på ursprungsfolks rättigheter.³⁶

Plasttillverkning innebär generellt sett många hälsorisker och ibland faror för de som tillverkar materialet. Eftersom plaster är lättantändliga föreligger en generell brand- och explosionsrisk. Kemikalierna utgör också en hälsorisk då de kan vara allergiframkallande och ge hudskador. Många av kemikalierna är kraftigt irriterande och skyddsutrustning är nödvändig. Det krävs bra utsug och ventilation vid hanteringen av farliga kemikalier.³⁷

Plast är oljebaserat och därmed förenat med risker vid utvinning. Utvinningen av olja sker på många platser, men Saudiarabien och Ryssland är stora producentländer. Även Nigeria producerar olja för världsmarknaden.³⁸ Dessa länder är högriskländer vad gäller mänskliga rättigheter och arbetsvillkor. Risker omfattar barnarbete, tvångsarbete och bristande fackliga rättigheter.³⁹

Skruv och spik

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning				x	
Råvaror				x	

Skruv och spik består oftast av stål. Man stansar ut produkten ur stål som sedan härdas och får en beläggning som skyddar mot rost. Enligt uppgift från Motek tillverkas 90% av all skruv som finns på marknaden i Taiwan. Skruv importeras även från Kina och Indien. Spik tillverkas till stor del i Kina.⁴⁰ Även Tyskland och USA är stora exportländer.⁴¹ Stål kan komma från många länder i världen, men det är troligt att kinesiskt stål och järnmalm används för den lokala produktionen.

³³ Resome Resources, *Copper* 2010

³⁴ Human Rights Watch, [Zambia: Workers Detail Abuse in Chinese Owned Mines](#), 2011; US Department of labor, [List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor – Zambia](#), hämtad 10 februari 2017

³⁵ Amnesty International, [Profits and loss](#) 2013; Verité, [Strengthening protections against trafficking in persons in federal and corporate supply chains](#), 2015

³⁶ Sustainable Development Strategies Group, [Report - Current issues in the Chilean mining](#) Hämtad 16 februari 2017

³⁷ Swedwatch, *Risikanalyser för fyra varugrupper* 2010

³⁸ Råvarumarknaden.se, [USA passerade Saudiarabien som världens största oljeproducent](#),

³⁹ Utrikesdepartementet, [Mänskliga rättigheter i Saudiarabien 2011](#) hämtad 10 februari 2017; 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

⁴⁰ Telefonsamtal, Motek, 24 februari 2017

⁴¹ UN Comtrade, Nails, screws, nuts, bolts, and the like of iron, steel, copper, aluminium, 2011

Risker

Då skruv och spik tillverkas i länder som Taiwan, Kina och Indien är detta förenat med sociala risker, både vad gäller råvara och sluttillverkning. I Taiwan finns 600 000 migrantarbetare som bland annat arbetar inom tillverkningsindustrin. Risker för dessa omfattar farlig arbetsmiljö, löner under miniminivå, extrem övertid, tvångsarbete, trafficking och rekryteringsavgifter som försätter människor i skuldfällor som är svåra att ta sig ur. Fackföreningarna är generellt svaga och övertiden extrem i Taiwan då det finns en kultur av att arbeta mycket och många företag följer inte lagen.⁴² Enligt Motek används sexvärt krom vid tillverkning av skruv i Taiwan, vilket tidigare har förorenat vatten och orsakat cancer bland arbetstagare. Detta ska ha blivit bättre men användningen av sexvärt krom förekommer fortfarande och är därmed en arbetsmiljörisk vid tillverkning.⁴³

Tillverkning i Kina och Indien omfattar bristande säkerhet och arbetsmiljö, låga löner, bristande fackliga rättigheter och barnarbete (Indien).⁴⁴ Tvångsarbete rapporters förekomma i spikproduktionen i Kina.⁴⁵

Sociala risker för utvinning av järnmalm i Kina och Indien, samt ståltillverkning omfattar bristande arbetsmiljö, i form av avsaknad av skyddsutrustning, låga löner, övertid samt brist på fackliga rättigheter och utövning (se tidigare genomgång).

Trä

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning			x		
Råvaror			x		

Trä ingår i inredning i till exempel kök, badrum, golv samt takstolar, dörrar, fönsterkarmar och byggnadsstommar. I Norge brukas mest gran, furu och björk i byggnader.⁴⁶ Norge har stor skogsindustri och egen trävirkesproduktion som levererar bland annat byggnadsmaterial. Import av träråvara sker till över 90% från Sverige.⁴⁷ Import av trävaror sker framförallt från Sverige, Danmark, Tyskland, de baltiska länderna och Polen men det förekommer även varor från övriga Europa och Kina.⁴⁸ Plywood produceras i bland annat Finland, Polen, Sverige, Ryssland och Sydeuropa.⁴⁹ Kina är världens största exportör av plywood och därför är det möjligt att plywood även importeras därifrån.⁵⁰ Plywood kan innehålla en kärna av lågkvalitativ kinesisk odlad poppel eller eukalyptus men ytterskikt av tropiskt hårdträ som från Sydostasien eller Papua Nya Guinea.⁵¹ Väderbeständigt trä kan vara lärkträ från Sibirien, Ceder från Kanada och Cumaro från Sydamerika (Brasilien).⁵² MDF-skivor som används i Norge produceras i all väsentlighet i Europa. Ädelträ (t ex teak eller mahogny) används inte.⁵³

⁴² MVO Nederland, CSR Risks [Taiwan](#), hämtad 24 februari 2017; BBC, [Death spotlight Taiwan's overwork culture](#), hämtad 24 februari 2017

⁴³ Miljöministeriet Danmark, [Forekomst af hexavalent krom i elektronik](#), hämtad 24 februari 2017

⁴⁴ MVO Nederland, CSR Risks India, hämtad 24 februari 2017

⁴⁵ Department of labor, [List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor: China](#), hämtad 24 februari 2017

⁴⁶ Epost, Norsk Tretekinsk institutt, 21 februari 2017

⁴⁷ Treindustrin, [Nökkeltall](#), Hämtad 1 februari 2017

⁴⁸ Trevare, [Trender 2016](#), 2016

⁴⁹ Raute, [Plywood production and consumption](#), hämtad 10 februari 2017

⁵⁰ Factfish, [Plywood export volume](#), hämtad 1 februari 2017

⁵¹ Swedwatch, [Underlag till Stockholms stads krav på samhällsansvar vid upphandling: Riskanalyser av fem produkt- och tjänstekategorier](#), 2013

⁵² Expressen, [Materialguide](#), 2011

⁵³ E-post, Oslo Finerfabrikk AS, 24 februari 2017

Risker

Import av trä som från Ryssland och Kina är förenad med risker för både illegal avverkning och dåliga arbetsvillkor.⁵⁴ Illegal avverkning av skog är ett globalt problem. Det finns uppgifter om att så mycket som 80 % av timret i delar av Asien, Afrika och Sydamerika avverkas illegalt, till exempel i länder som Indonesien och Brasilien.⁵⁵ Illegal avverkning är också utbredd i Ryssland och Baltikum.⁵⁶

Skogsarbete är generellt ett av de farligaste yrkena i världen och dålig arbetsmiljö och kränkningar av arbetsrätt kan också förekomma inom skogsindustrin.⁵⁷ I Ryssland arbetar många migrantarbetare från bland annat Nordkorea och forna Sovjetstater. Det finns risk att dessa arbetar under tvång, utsätts för trafficking, fråntas pass och id-handlingar och arbetar utan betalning, samt riskerar att utsättas för hot och sexuella övergrepp.⁵⁸ I Brasilien finns risk för tvångsarbete inom skogssektorn. Fackliga rättigheter och utövning är inskränkta och en riskfylld arbetsmiljö rapporteras från flera branscher i Brasilien.⁵⁹

Många träprodukter (exempelvis Tarketts parkettgolv) är tillverkade av FSC/PEFC-certifierat virke.⁶⁰ Detta innebär att skogsbruket ska vara hållbart och att virket kommer från legala källor.⁶¹ Det finns dock fall där falska certifieringar har dokumenterats.⁶²

⁵⁴ Environmental Protection Agency, [Liquidating the Forests: Hardwood Flooring, Organized Crime, and the World's Last Siberian Tigers](#), 2013

⁵⁵ Chatham House, [Illegal Logging Portal, Scale of Illegal Logging](#), hämtad 19 februari 2017

⁵⁶ WWF, Vårt arbete – [Illegal avverkning av skog](#), 2014

⁵⁷ ILO, [Decent work in forestry](#), 2015

⁵⁸ Nederland MVO, CSR Risk [Russian Federation](#), hämtad 9 februari 2017

⁵⁹ ILO, [Decent work in forestry](#), 2015; MVO Nederland, [CSR Risks Brazil](#), hämtad 24 februari 2017

⁶⁰ E-post, Tarkett, 21 februari 2017

⁶¹ PEFC, [About PEFC](#) och FSC, [Det här är FSC](#), hämtad 27 februari 2017

⁶² Mail Online, [DIY giants Wickes and B&O 'selling wood felled illegally from Borneo rainforest'](#), 2012.

Glas och fönster

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning	x				
Råvaror			x		

Glas förekommer i fönster och fasader men även i balkar, trappor, väggar, isolering (glasfiberull) och golv.⁶³ Glas som används i byggnader är framförallt så kallat "float glass" som tillverkas genom en särskild process. Då det är ett tungt material är transportkostnaderna höga och därför fraktas inte glas några längre sträckor. I Europa tillverkas detta slags glas av sju företag som har ett femtiotal fabriker, framförallt i Belgien, Tyskland, Spanien, Polen och även i Turkiet.⁶⁴

Glas tillverkas av kvartssand, soda, dolomit, kalksten, nefelin och sulfat.⁶⁵ Kwartssand finns överallt i världen men bryts främst i USA (som också är en stor exportör), Australien, Italien, Tyskland, Australien, Frankrike och Turkiet.⁶⁶ Kina är den överlägset största kalkproducenten men då kalk är dyrt att frakta användas råvara i glas från mer närliggande områden.⁶⁷

Material i fönsterkarmar omfattar furuträ, aluminium, plast, stål eller glasfiber (plast och glas kombinerat).⁶⁸ Stora importländer av fönster med trækarm till Norge är Sverige och Storbritannien.⁶⁹

Risker

Potentiella sociala risker förknippade med produktionen av glas kopplas framförallt till råvaran. Brytningen av kvartssand är förenad med vissa hälsorisker då kvarts är något som vid långvarig exponering kan orsaka stendammslunga, en dödlig sjukdom. Då kvartssand bryts i länder med stark arbetsmiljölagstiftning är risken för sociala problem kopplat till detta låg.⁷⁰

Turkiet har ratificerat ILOs kärnkonventioner men det finns svagheter i rätten att förhandla kollektivt och det är vanligt att fackligt aktiva trakasseras eller avskedas utan laglig grund. Gruvnäringen i Turkiet är förenad med arbetsmiljörisker även när det gäller utvinningen av kvartssand.⁷¹

Brytningen av bauxit (råvara i aluminium) är förenad med tidigare nämnda risker. Träet i fönster kan medföra risker om det kommer från Ryssland eller Baltikum⁷² men träet kan var FSC-märkt och därmed certifierat för att komma från hållbar skogshållning.⁷³ Råvaran i plast är olja. Saudiarabien och Ryssland är stora producentländer, men utvinning sker på många platser, till exempel Nigeria.⁷⁴ Dessa är högriskländer vad gäller mänskliga rättigheter och arbetsvillkor. Risker omfattar barnarbete, tvångsarbete och bristande fackliga rättigheter.⁷⁵

⁶³ Understand construction, [Glass](#), hämtad 1 februari 2017

⁶⁴ Glass for Europe, [European manufacturers of flat glass](#), hämtad 2 februari 2017

⁶⁵ Pilkington, [Glasetts sammansättning](#), hämtad 2 februari 2017

⁶⁶ US Geological Survey, [Silica](#), hämtad 2 februari 2017

⁶⁷ US Geological Survey, [Lime](#), hämtad 2 februari 2017

⁶⁸ Understand construction, [Windows](#), hämtad 2 februari 2017

⁶⁹ SSB, statistikk banken – [Tre, tevarer og tremasse](#), hämtad 6 februari 2017

⁷⁰ US Geological Survey, [Silica](#), hämtad 2 februari 2017

⁷¹ Utrikesdepartementet, [Mänskliga rättigheter i Turkiet 2011](#); Nederland MVO, CSR Risk, [Turkey](#), hämtad 10 februari 2017

⁷² Se tidigare avsnitt om trä.

⁷³ Se t ex Lian Vinduers FSC-certifikat

⁷⁴ Råvarumarknaden.se, [USA passerade Saudiarabien som världens största oljeproducent](#), 2013

⁷⁵ Utrikesdepartementet, [Mänskliga rättigheter i Saudiarabien 2011](#); ILO, Working Paper No. 267, [Working conditions of contract workers in the oil and gas industries](#), 2010

Golv

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning			x		
Råvaror				x	

Det finns många olika typer av hårda och mjuka golv. Vanliga material är trä, vinyl, linoleum, natursten, gummi och textil. Gummigolv består av både naturligt och syntetiskt gummi. Linoleum är ett organiskt material som framförallt består av linolja och harts (harpiks). Vinyl är oljebaserad PVC-plast och textiltgolv består ofta av ull eller nylon (plast). Trägolv i Norge är framförallt tillverkade av ek och furu.⁷⁶ Stengolv kan vara av granit, marmor, skiffer och sjösten. Dessa stenarter kan även förekomma i andra byggnadsdelar som till exempel ytskikt.⁷⁷

Golv produceras till stor del inom Europa men kan också förekomma från Asien, till exempel Kina.⁷⁸ Europa står för 35 procent av världsmarknadens natursten där Italien, Grekland, Spanien och Portugal är stora producentländer. Stor import till den europeiska marknaden sker från Kina, Indien och Brasilien.⁷⁹ Sten från afrikanska länder som Egypten, Nigeria, Angola och Zimbabwe kan också förekomma och även Turkiet. Vissa råvaror i linoleumgolv (harts och juteväv) kan komma från asiatiska länder som Indonesien och Bangladesh.⁸⁰

Risker

Sociala risker kopplade till golv rör framförallt stenbrytning, trä och naturgummi. För sten är produktionen i Kina, Indien, Brasilien och afrikanska stater förenade med risker gällande låga löner, arbetstider, bristande fackliga rättigheter och en farlig arbetsmiljö där skydd och utbildning kan saknas. Både stenbrytning och stembearbetning är förenade med risker för krossolyckor och lungsjukdomen stendammslunga.⁸¹ I Kina varierar tillverkningsvillkoren från högteknologiska ISO-certifierade fabriker till enkla arbetsbänkar utomhus. Kina importerar också sten från till exempel Indien och Sydafrika, som bearbetas och exporteras vidare.⁸² I Zimbabwe har svåra arbetsskador och olyckor med dödlig utgång rapporterats från stenindustrin.⁸³ Barnarbete och tvångsarbete rapporterats från sten- och utvinningsindustrin i Angola och Nigeria och fackliga rättigheter och rätten att kollektivt förhandla respekteras generellt inte.⁸⁴ Den egyptiska stenindustrin är riskfylld. Låg lön och barnarbete är vanligt.⁸⁵ Barnarbete och tvångsarbete förekommer också inom den indiska stenindustrin.⁸⁶

⁷⁶ Gulvfakta, [Valg av guly](#), hämtad 2 februari 2017

⁷⁷ Din byggare, [Natursten för golv](#), hämtad 10 februari 2017

⁷⁸ E-post, Fagprofil, 13 februari 2017, se till exempel från Tarkett, [Byggvarudeklaration för Starfloor Click](#) hämtad 13 februari 2017

⁷⁹ European Commission, [Construction minerals](#), hämtad 14 februari 2017

⁸⁰ E-post, Tarkett, 16 februari 2017

⁸¹ Swedwatch, [Riskanalys av material och leverantörsled i Kungsbrohuset](#), 2011

⁸² Swedwatch, [Improving working conditions at Chinese natural stone companies](#), 2008, Underlag till Stockholms stads krav på samhällsansvar vid upphandling: Riskanalyser av fem produkt- och tjänstekategorier, 2013

⁸³ Environmental Justice Atlas, [Another resource curse? Black granite from Mutoko, Zimbabwe](#), hämtad 22 februari 2017 NewsDay, [MPs investigate 'backbreaking work' at mine](#), 2011

⁸⁴ Nederland MVO, [CSR Risks Angola](#); US Department of Labor; [List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor - Nigeria](#), hämtade 22 februari 2017

⁸⁵ Swedwatch, [Underlag till Stockholms stads krav på samhällsansvar vid upphandling: Riskanalyser av fem produkt- och tjänstekategorier](#), 2013; Mining, [Stunning photos of Egyptian Quarry workers](#), 2015

⁸⁶ Flanders Today, [Local cobblestone linked to child labour](#), 2015; Verité, [Strengthening protections against trafficking in persons in federal and corporate supply chains](#), 2015

Produktionen av naturgummi (latex) kommer från gummiträdet som växer i Sydamerika, Sydostasien och Västafrika, den största produktionen står Thailand, Indonesien och Malaysia för.⁸⁷ Detta medför hög risk för bristande arbetsmiljö och säkerhet. Starka bekämpningsmedel så som parakvat används, vilket är mycket giftigt för människor. Skyddskläder används i varierande grad. Arbetsvillkoren är hårda på de småskaliga skogsbruken i Indonesien och Malaysia och innebär arbete sju dagar i veckan för en ofta otillräcklig lön och bristande fackliga rättigheter. Personalen utgörs ofta till stor del av migrantarbetare. Dessa är särskilt utsatta då de ofta får lägre lön, får sina pass beslagtagna vilket är en indikation på tvångsarbete, och de är i regel inte fackanslutna.⁸⁸ Tvångsarbete har rapporterats förekomma inom gummiproduktionen i Burma.⁸⁹ I Thailand förekommer barnarbete på gummiplantager.⁹⁰

Att råvaror i linoleumgolv kan komma från Bangladesh och Indonesien är också förenat med generella risker för låga löner, extrem övertid, bristande fackliga rättigheter, säkerhet och arbetsmiljö samt barnarbete.⁹¹

Gips

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning	x				
Råvaror			x		

Gips ingår i byggnader som bärande och icke-bärande byggdelar, innerväggar, golv, tak samt våtrums- och ytterväggar.

Naturgips kommer från den naturligt förekommande gipsstenen. Industrigips framställs av restprodukter från kolkraftverk. Denna process innebär att kalksten blandas med vatten, svavel, luft och koldioxid. Industrigips är vanligast i Norden. Gips kan också vara återvunnen från byggen.⁹² Det finns inga naturgipsfyndigheter i Norden men däremot i närliggande länder som Polen, Tyskland, Frankrike och Spanien.⁹³ EU är största producent i världen och då gips är tungt att frakta långt förses den europeiska marknaden med lokal gips.⁹⁴

Glimmer och andra mineraler och metaller som järn och aluminiumoxid kan förekomma i gipsplattor. Glimmer bryts i Europa och USA men Kina och Indien är största producenterna.⁹⁵ Järn och aluminium bryts på många platser i världen.

Risker

Då gips tillverkas och bryts till stor del inom Europa är de sociala riskerna att betecknas som låga men då gipsplattor kan innehålla glimmer och andra mineraler och metaller finns sociala risker kopplat till dessa (se avsnitt under cement och betong samt stål och aluminium).

⁸⁷ Rainforest Alliance, Species Profile – [Rubber tree](#) Hämtad 14 februari 2017

⁸⁸ Danwatch, [Behind the rubber label](#) 2013

⁸⁹ Verité, [Rubber](#) Hämtad 14 februari 2017

⁹⁰ Råd & Rön, [Däckgummi](#) 2013

⁹¹ US Department of Labor, Child labor and forced labor reports, [Bangladesh](#) och [Indonesia](#), hämtad 24 februari 2017

⁹² Byggipedia, [Gips](#), hämtad 2 februari 2017

⁹³ Norgips, Resurssnåla byggmaterial, hämtad 3 februari 2017

⁹⁴ Eurogypsum, [Thinking globally and creating wealth locally](#) hämtad 3 februari 2017

⁹⁵ Somo, *Beauty and a Beast* – [Child labour in India for sparkling cars and cosmetics](#), 2016

Keramiska produkter

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning			X		
Råvaror			X		

Keramiska produkter som sanitetsporslin, kakel och klinkerplattor tillverkas av lera, kaolin och kvartssand som bränns. Europa har en stor produktion av keramiska produkter, framförallt i länder som Portugal, Spanien, Tyskland och Italien. Största exportörer av kakel är Kina, Spanien och Italien.⁹⁶ Andra stora producentländer är Indien, Brasilien och Turkiet.⁹⁷ Sanitetsporslin är ofta producerat inom Europa men importeras också till stor del från Kina.⁹⁸ Stora producenter som Benders, Gjoco och Monier producerar tegeltakpannor i Norge eller omkringliggande länder.⁹⁹

Leca är också ett vanligt byggnadsmaterial som består av bränd lera. Produktionen sker i Norge.¹⁰⁰

Kaolin bryts i dagbrott, till stor del i USA och England. Kina är också en stor producent. Andra stora producentländer är Sydkorea, Indien, Indonesien och Thailand.¹⁰¹

Risker

Produktionen av keramik är förenad med risker gällande exponering för dammpartiklar som kan orsaka stendammslunga, hetta i samband med förbränning, samt höga ljud, vibrationer och hantering av maskiner.¹⁰² Sociala risker berör framförallt produktionen i Kina, Indien, Brasilien och Turkiet samt råvaruutvinning i Asien. Risker omfattar bristande säkerhet och arbetsmiljö, låga löner, bristande fackliga rättigheter tvångsarbete och barnarbete (Indien framförallt).¹⁰³

Isolering

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning	x				
Råvaror				x	

Isolering kan bland annat vara mineralull, cellplast (ESP och XPS) och dräneringsplattor för källare. Mineralull är fibrer av sten och sand eller glas som smälts ned och spinns till fibrer. Råvarorna i stenull är diabas, bauxit, koks och kalk och i glasull är det returglas eller sand.¹⁰⁴ Då det är olönsamt att importera denna typ av produkter så tillverkas de som regel nära marknaden, inom Norge och Europa. Även råmaterial, som återvunnet glas, sand och dolomit kommer som regel från länder som Tyskland, Sverige och Polen men även Turkiet. För råvarorna i stenull är ursprunget inte lika känt¹⁰⁵, men Rockwool som är stor producent uppger att diabasen bryts i Sverige och att mycket är återvunnen

⁹⁶ Ceramic industry, [World tile production increases 6.4%](#), hämtad 6 februari 2017

⁹⁷ Infotile, [World consumption and production of ceramic tile](#), hämtad 6 februari 2017

⁹⁸ Ceramic World Web, [Ceramic World Review](#), 2016

⁹⁹ Benders, [Benders Norge köper Lasken Stein AS](#); Gjoco, [Om oss](#); Monier, [Om monier](#), hämtad 15 februari 2017

¹⁰⁰ Leca, [Produksjon](#), hämtad 13 februari 2017

¹⁰¹ AZO materials, [Kaolin – Production and consumption in Asia](#) hämtad 16 februari 2017

¹⁰² International Finance Corporation, [Environmental Health and Safety Guidelines Ceramic Tile and Sanitary Ware Manufacturing](#), hämtad 6 februari 2017

¹⁰³ MVO Nederland, CSR Risk, Turkey, hämtad 24 februari 2017

¹⁰⁴ Byggipedia, [Råvaror och tillverkning – mineralull](#), hämtad 6 februari 2017 och Beijerbygg,

[Byggvarudeklaration Weber therm](#), hämtad 15 februari 2017

¹⁰⁵ E-post, Glava, 15 februari 2017

sten och råvara.¹⁰⁶ Stora exportländer av diabas är USA, Filippinerna och Saudi Arabien. Bauxit bryts ibland annat i Brasilien, Guinea, Indien och Kina, men även i Malaysia och Vietnam.¹⁰⁷

Risker

Då isoleringsprodukter tillverkas inom Europa så är de sociala riskerna relativt små i tillverkningen. På råvarunivå finns säkerhetsrisker kopplade till mineralutvinning i Turkiet, där det är vanligt med arbetsplatsolyckor inom gruvverksamheten. Turkiet har mellan 250 000 och 400 000 syrianska flyktingar som arbetar illegalt i landet och som saknar tillgång till arbetsrättsligt skydd. Detta medför en risk för trafficking, bristande arbetsvillkor, låga löner och barnarbete.¹⁰⁸ Cellplast är oljebaserat och därmed också kopplat till risker i råvaruledet. Oljeutvinning i länder som Ryssland, Nigeria och Saudiarabien är förenat med risker gällande barnarbete, tvångsarbete och bristande fackliga rättigheter.¹⁰⁹ Gruvverksamhet i länder som Filippinerna, Brasilien, Guinea, Indien, Kina, Vietnam och Malaysia innebär generellt sociala risker, exempelvis hälsofarliga arbetsmiljöer, låga löner, bristande fackliga rättigheter och ibland även barnarbete samt att lokalbefolkningars och ursprungsfolks försörjningsmöjligheter fräntas när gruvor anläggs.¹¹⁰

Färg

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning		x			
Råvaror				x	

Färg består av lösningsmedel, bindemedel, pigment och tillsatser som baseras på oljor och alkohol. Specifikt innehåll avgörs utifrån vilken typ av egenskaper färgen ska ha. En vanlig färg innehåller cirka 30 olika komponenter.¹¹¹ Tillverkning av färg görs i stora behållare och kräver inga kemiska reaktioner eller upphettning. Det gör dock tillverkningen av lack.¹¹²

Färg som säljs på den europeiska marknaden tillverkas som regel inom Europa då det är dyrt att frakta färg. Således tillverkas även blandningar som ingår som komponenter inom Europa, men de kan också komma från annat håll som USA och Kina.¹¹³

Det är vanligt att pigment kommer från mineraler, till exempel järnoxid, zinkoxid och titanoxid. Dessa kan komma från många håll. USA och Kina är stora producenter av titanoxid men den enskilt största företaget som producerar titanoxid för pigment ligger i Mexiko.¹¹⁴ Järnoxid bryts i bland annat Kina, Indien, USA och Europa.¹¹⁵ Mineralet glimmer förekommer också i färg. Glimmer bryts framförallt i

¹⁰⁶ Rockwool, 22 februari 2017

¹⁰⁷ Index Mundi, [Bauxite production by country](#) hämtad 15 februari 2017; Australian Government Geoscience Australia, [Bauxite](#) hämtad 15 februari 2017

¹⁰⁸ Business and Human Rights Resource Center, [Syrian refugees in Turkish garment supply chains: An analysis of company actions to address serious exploitations](#), hämtad 15 februari 2017

¹⁰⁹ Utrikesdepartementet, [Mänskliga rättigheter i Saudiarabien 2011](#) hämtad 10 februari 2017; 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

¹¹⁰ Swedwatch, [Riskanalys av material och leverantörsled i Kungsbrohuset 2011](#); [Business & Human Rights Resource Center, Business and Human Rights in Guinea](#) hämtad 15 februari 2017; MVO Nederland, [CSR Risks – Philippines](#), hämtad 15 februari 2017

¹¹¹ Ifi, [Dette lages malning av](#), hämtad 6 februari 2017

¹¹² European Commission, [Paints manufacturing](#), hämtad 6 februari 2017

¹¹³ E-post, Gjoco, 21 februari 2017

¹¹⁴ US Geological Survey, [Titanium and Titanium Dioxides](#), hämtad 27 februari 2017

¹¹⁵ US Geological Survey, [Iron Oxide Pigment](#), hämtad 27 februari 2017

Kina och Indien men även i USA och Europa.¹¹⁶ Oljan är framförallt petroleumolja och därmed kan den komma från ett stort antal länder. Då färgkomponenter kan vara mycket komplexa är spårbarheten begränsad på råvarunivå. Akzo Nobel, som är en stor färgproducent, uppger dock att de har god koll på var mineraler bryts och att de har åtagit sig att inte köpa från konfliktområden och har en uppförandekod för sina leverantörer.¹¹⁷

Risker

Tillblandningen av komponenter till färg är att betecknas som låg risk för sociala problem då det framförallt sker inom Europa. På råvarunivå är spårbarheten bristfällig och det är svårt att säkerställa både var råvarorna kommer ifrån och var komponenter och blandningar produceras. Detta utgör i sig en riskfaktor. Färgpigment och glimmer är förenat med risker då det produceras och bryts i länder som Mexiko, Kina och Indien. Dessa risker omfattar farlig arbetsmiljö, låga löner, barnarbete, tvångsarbete och bristande fackliga rättigheter. Mexiko har till exempel inte ratificerat ILOs kärnkonvention som gäller rätten att kollektivt förhandla (87). Lagstiftningen gällande fackliga rättigheter är begränsad och det förekommer "gula" fackföreningar som kontrolleras av företag och drokarteller. Generellt sett är det vanligt med hot, våld och trakasserier av fackligt aktiva. Rapporter finns om sexuella trakasserier och utnyttjande av kvinnor, låga löner, intensivt arbetstempo och förbud mot facklig anslutning inom den mexikanska tillverkningsindustrin.¹¹⁸

Ventilation

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning		x			
Råvaror					x

Ventilation omfattar ett brett spektrum av produkter. Kanalsystemen består av plåt som ljuddämpas med mineralull och väv. Spjäll består av förzinkad plåt och ventilationsaggregat har ett hölje av stål med aluzink (aluminium och zink) eller är förzinkat och målat, och har ett filter som består av glas- eller syntetfiber. Rör till värmeåtervinning består av aluminium eller av koppar. Fläktar är också framförallt stålbaseade och har en elektrisk motor. Plast och gummidetaljer förekommer också.¹¹⁹

Sverige är ett stort produktionsland av ventilationsprodukter. Tillverkning av olika komponenter sker i Sverige, Tyskland, Finland och andra europeiska länder. Stålkoppar som köps in från Europa kan innehålla råvara som kommer från hela världen som köps in på spotmarknaden. Detta gäller även för andra typer av metaller och råvaror. Motorer i fläktar kan komma från Kina. Plastdetaljer köps ofta färdiga från en underleverantör och spårbarheten för dessa är begränsad, men de kan komma från Europa eller Kina.¹²⁰

Risker

Då ventilationsprodukter innehåller så mycket metaller som köps in från världsmarknadens råvarubörser är risken stor att råvarorna som används kan kopplas till risker för bristande arbetsvillkor och arbetsrätt. Detta gäller stål och järnmalm från t ex Kina och Brasilien, bauxit, koppar och zink från Kina, Indien, Zambia och Chile (se tidigare avsnitt om risker och länder). Elektriska fläktar och plastdetaljer från Kina är också riskkomponenter. Elektronik- och tillverkningsindustrin i Kina är

¹¹⁶ Somo, Beauty and a Beast – [Child labour in India for sparkling cars and cosmetics](#), 2016

¹¹⁷ Telefonsamtal med Akzo Nobel, 13 februari 2017 och telefonsamtal med Gjöco, 20 februari 2017

¹¹⁸ Union to Union, [Facket i världen: Mexiko](#), Hämtad 18 mars 2017, Veckans affärer, [Electrolux riskerar ryktet i världens farligaste stad](#) 2013, Somo, Beauty and a Beast – [Child labour in India for sparkling cars and cosmetics](#), 2016

¹¹⁹ Telefonsamtal med Fläktwoods, 21 februari 2017

¹²⁰ Telefonsamtal med Lindab, 20 februari 2017

förenad med risker för extrem övertid, låga löner, bristande fackliga rättigheter, säkerhet och arbetsmiljö samt exploatering av unga studentarbetare (se avsnitt om elektronik). Oljebaserad plast är dessutom som tidigare nämnts, förenat med risker vid oljeutvinning och i viss mån vid plasttillverkningen i sig.

Lim, spackel och fogmassa

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning		x			
Råvaror			x		

Det finns många olika sorters lim. En del är baserade på råvara från växt- och djurliv och utvinns ur till exempel cellulosa eller stärkelse.¹²¹ Men lim kan också vara syntetiska och oljebaserade, till exempel de för limning av träkonstruktioner, golv, fanér, mm. Urea-formaldehydlim, melamin-lim och PVAc-limmer som består av polyvinylacetat är några exempel.¹²²

Spackel består till största delen av fyllnadsmedel, oftast mineralet dolomit, samt bindemedel, förtjockningsmedel, lösningsmedel och tillsatsmedel.¹²³

Det finns många olika typer av fogmassa, t ex murbruk, skum och silikon. Murbruk består oftast av cement men fogmassa för andra typer av material är sammansatt av polymer från olja eller naturgas. Silikon baseras på en sammansättning av kisel och syre.

Lim, fogmassa och spackel tillverkas till stor del i Europa. Längre ned i kedjan är spårbarheten lägre.¹²⁴ Komponentråvaror uppges av tillverkare ofta komma från Europa men kan även komma från Kina, Sydkorea och USA.¹²⁵ Som regel tas de tyngre råvarorna närmare marknaden (till exempel tar Scanspac dolomit till sitt spackel från Sverige) medan lättare komponenter som fyllnadsmedel, vissa färgpigment och specialkomponenter kan komma från Asien.¹²⁶ Det är inte troligt att färdigt lim skulle transporteras från Asien då lim har kort hållbarhet.¹²⁷

Risker

Den bristande spårbarheten är i sig en riskfaktor och gör att det är svårt att säkerställa vilka sociala risker som föreligger. Men identifierade risker kopplas framförallt till råvaruledet då dessa kan komma från länder som Kina och Sydkorea. Föreningsfriheten i Sydkorea är begränsad, facken motarbetas och fackliga ledare har fängslats.¹²⁸ Osäkra anställningar är vanligt och ger inte rätt till socialförsäkringsskydd eller andra förmåner och det är vanligt med hög arbetsbelastning. De många migrantarbetarna i Sydkorea är en särskilt utsatt grupp och diskriminering är vanligt och det förekommer trakasserier och övergrepp.¹²⁹ Som tidigare nämnts är Kina förknippat med bland annat risker gällande hälsa och säkerhet, låga löner, extrem övertid och mycket bristfälliga fackliga rättigheter inom både tillverknings- och utvinningsindustrin.

¹²¹ E-post, Saint-Gobain Scanspac, 23 februari 2017

¹²² Lim.se, [Limtyp](#), hämtad 23 februari 2017

¹²³ Dalapro, [Fakta om spackel](#), hämtad 13 februari 2017

¹²⁴ E-post, Gjööco, 21 februari och Saint-Gobain Scanspac, 23 februari 2017

¹²⁵ E-post, Gjööco, 21 februari och Saint-Gobain Scanspac, 23 februari 2017, Telefonsamtal, Saint-Gobain Nordic, 24 februari 2017

¹²⁶ Telefonsamtal, Saint-Gobain Nordic, 24 februari 2017

¹²⁷ Telefonsamtal, Motek, 24 februari 2017

¹²⁸ International Trade Union Confederation, [Internationally Recognised Core Labour Standards In Korea](#) 2012; International Labour Organization, Labour Standards - [Ratifications of fundamental Conventions and Protocols by country](#), hämtad 24 februari 2017; IndustriALL, [IndustriALL affiliates show solidarity for Samsung](#) 2014; Union to union, [Fack agerar för mänskliga rättigheter i Sydkorea](#) 2010

¹²⁹ International Trade Union Confederation, [Internationally Recognised Core Labour Standards In Korea](#) Hämtad 24 februari 2017; [Korean Workers' Strike on April 24!](#) 2015

Elektronik

Riskbedömning	Mycket låg risk	Låg risk	Medelhög risk	Hög risk	Mycket hög risk
Tillverkning				x	
Råvaror					x

Elektronik förekommer i många olika komponenter i byggnader, till exempel uppvärmning, belysning, ventilation, elinstallation och olika typer av styrsystem. Även om sluttillverkning av elektroniska produkter kan ske i Europa och USA så är det vanligt att komponenttillverkning och slutproduktion sker i Asien där länder som Kina, Taiwan och Sydkorea är stora producentländer.¹³⁰

Risker

I Kina och Taiwan är det vanligt med hälso- och säkerhetsrisker, löner som ej går att försörja sig på och som ibland underskrider minimilönerna, olagligt långa arbetstider, påtvingad övertid, straffavgifter för arbetare, diskriminering och bristande fackliga rättigheter. Taiwan har många migrantarbetare som riskerar att utsättas för tvångsarbete och hamna i skuldfällor till rekryteringsfirmor. I Kina går många anställningar via bemanningsföretag, vilket generellt förvärrar arbetarnas situation och utsatthet.¹³¹ Exploatering av studentarbetare är vanligt inom elektronikindustrin i Kina. Studenter på universitet tvingas genomföra praktik på elektronikfabriker som ett led i deras utbildning, även om en sådan praktik inte har någon som helst relevans för utbildningen.¹³²

Föreningsfriheten i Sydkorea är begränsad.¹³³ Fack och fackliga aktiviteter motarbetas aktivt av företag inom elektronikindustrin och fackliga ledare fängslas.¹³⁴ Osäkra anställningar är vanligt och ger inte rätt till socialförsäkringsskydd eller andra förmåner. Även i Sydkorea finns många migrantarbetare. Diskriminering av kvinnor och migrantarbetare är vanligt och det förekommer trakasserier och övergrepp.¹³⁵ Rapporter vittnar om självmord bland arbetare inom elektronikindustrin på grund av orimligt hög arbetsbelastning och press.¹³⁶

Även från elektronikindustrin inom Europa rapporteras bristande arbetsvillkor. I Ungern finns exempel på arbetare som tröttnas ut av långa arbetspass, drabbas av yrsel och huvudvärk och hotas med uppsägning. Från Tjeckien rapporteras om bemanningsföretag som inte gav socialförsäkringsskydd och arbetstagar med för långa arbetspass.¹³⁷

Elektronikprodukter innehåller en lång rad mineraler, bland dem koppar, guld, koltan/tantal, kobolt, kassiterit/tenn, platina, nickel och sällsynta jordmetaller som neodymium och lanthanum. Glimmer kan

¹³⁰ Statista, [Share in world exports of the leading integrated circuits and electronic components exporters in 2014, by country](#), hämtad 27 februari 2017

¹³¹ Electronics Watch, [The electronics industry](#); The Telegraph, [Dell's China suppliers 'break employment laws with illegal labour conditions](#); Business and human rights documentation project, [High Tech, Low Pay](#), hämtad 27 februari 2017

¹³² DanWatch, [Servants of Servers – Rights violations and forced labour in the supply chain of ICT equipment in European universities](#), 2015

¹³³ International Trade Union Confederation, [Internationally Recognised Core Labour Standards In Korea](#) 2012; International Labour Organization, [Labour Standards - Ratifications of fundamental Conventions and Protocols by country](#), hämtad 24 februari 2017

¹³⁴ IndustriALL, [IndustriALL affiliates show solidarity for Samsung](#) 2014; Union to union, [Fack agerar för mänskliga rättigheter i Sydkorea](#) 2010

¹³⁵ International Trade Union Confederation, [Internationally Recognised Core Labour Standards In Korea](#) Hämtad 24 februari 2017; [Korean Workers' Strike on April 24!](#) 2015

¹³⁶ Danwatch, [Suicide and class struggle in South Korea](#) 2015, International Trade Union Confederation, [International Trade Unions Statement on Korea](#) 2014

¹³⁷ DrahoKoupil, J, Andrijasevic, R and Sacchetto D, [Flexible workforces and low profit margins: electronics assembly between Europe and China](#), 2016

förekomma i kabelisolering.¹³⁸ Spårbarheten är mycket låg. Metallerna utvinns ofta i högriskländer som Kina, Ryssland, afrikanska stater och Indien. Utvinningen av vissa mineraler, framför allt kassiterit, koltan, guld och volframit/tungsten, har bidragit till den humanitära katastrofen i de östra delarna av demokratiska republiken Kongo och fått namnet konfliktmineraler.¹³⁹ Rebellgrupper i såväl Colombia som Centralafrikanska republiken finansierar sina verksamheter till stor del genom illegal handel med mineraler. Utöver detta kan också handeln med dess mineraler kopplas till repressiva regimer så som är fallet i Myanmar.

¹³⁸ Somo, *Beauty and a Beast – Child labour in India for sparkling cars and cosmetics*, 2016

¹³⁹ Definieras som mineraler vars brytning understödjer väpnade konflikter. Grunddefinitionen i USA:s Dodd-Frank-lag är kassiterit, koltan, guld och volframit, såväl som derivaten tenn, tantal och tungsten, i den mån dessa mineraler har ursprung i DR Kongo eller något av de nio grannländerna. Se Securities and exchange commission, [Conflict Minerals](#), 2012