

Hållbarhetsanalys- Område Möbler

Sammanfattning

Möbler är ett materialexplosivt och komplext område när det kommer till hållbarhet. Omfattande ingrepp på natur och den biologiska mångfalden, barnarbete, tvångsarbete, kränkningar av mänskliga rättigheter och korruption är några av de hållbarhetsrisker som kan länkas till området Möbler. Förutom ovanstående risker innebär produktionen av möbler omfattande utsläpp av växthusgaser, vilket bidrar till omfattade risker avseende utsläppens bidrag till klimatförändringar. Luftföroreningar, översvämningar, torka är enbart några konsekvenser som finns kopplade till utsläpp av växthusgaser som bidrar till klimatförändringar. Enbart kommunkoncernens inköpen av möbler 2021, som uppkom till 25 miljoner kronor, genererade utsläpp av 1000 ton koldioxidekvivalenter (CO₂e). Det motsvarar en daglig flygresor tur och retur mellan Stockholm-Rom i tre år (!). Kommunkoncernens nuvarande inköp av möbler identifierats som resursineffektivt bland annat genom att nuvarande affärsmodellen är linjär och innebär att varor köps in, används och bortskaffas, samt bidrar till hög klimatbelastning.

Karlstads kommun är en av de största arbetsgivarna i kommunen med cirka 7 700 anställda och kan därför göra stora avtryck när det kommer till hållbarhet. För minska och motverka hållbarhetsrisker är det lämpligt att implementera cirkulära möbelflöden, exempelvis omfördela möbler internt, hyra, reparera, rekondera, prioritera möbler med återvunnet material eller investera i återbrukade/begagnade möbler. Med cirkulära möbelflöden kan kommunkoncernen minska utsläppen av växthusgaser från möbler med i genomsnitt 35 procent. Det visar studier genomföra av Research Institutes of Sweden (RISE). Det skulle, för kommunkoncernen, kunna innebära en minskning med 350 ton CO₂e, en minskning med nästan ett års dagliga flygresor tur och retur mellan Stockholm-Rom.

Det är inte alltid att miljömässiga, sociala och ekonomiska hållbarhetsaspekter går hand i hand. Ibland kan det uppstå situationer när en aspekt förbättrar resultaten i en kategori men leder till sämre resultat i en annan. En sådan situation kan uppstå i samband med att vi genom att cirkulerar möbler sparar resurser men samtidigt riskerar ämnen som bör fasa ut hållas kvar i systemet. Det finns därmed en risk att barn och unga kan exponeras för produkter som inte avsedda för dem och att de då innehåller hälsoskadliga ämnen.

Sammanfattning.....	1
1. Inledning	2
2. Klimatpåverkan från möbelinköp.....	3
2.2 Cirkulära concepts möjlighet att minska miljöpåverkan	3
2.2.1 Hyra möbler	3
2.2.2 Återbrukade möbler.....	4
2.2.3 Underhåll och reparationer	4
3. Möbelsmaterial och klimatpåverkan.....	4
3.1 Metall	5

3.2 Trä	5
3.3 Textil.....	5
3.4 Plast.....	6
3.5 Elektroniska komponenter.....	6
4. Hållbarhetsrisker i leveranskedjan.....	6
4.1 Kränkningar av mänskliga rättigheter	7
4.2 Arbetares rättigheter	8
4.3 Barnarbete	10
4.4 Miljöskydd.....	11
4.5 Korruption	12
5. Kemiska ämnen och hälsorisker.....	13
5.1 Miljö- och hälsoskadliga ämnen i möbelsmaterial	14
5.1.1 Metall	14
5.1.2 Trä	14
5.1.3 Textil.....	15
5.1.4 Plast.....	16
5.1.5 Elektroniska komponenter.....	17
6. Minska hållbarhetsrisker.....	18
6.1 Hållbara leveranskedjor	18
6.2 Miljömärkningar	18
6.2.1 Svanen.....	19
6.2.2 EU Ecolabel.....	19
6.2.3 Möbelfakta.....	19
6.2.4 FSC- certifiering.....	19
6.2.5 PEFC-certifiering.....	19
6.3 Giffri skola.....	19
6.4 Interna rutiner som främjar cirkulära möbelflöden.....	20
7. Målkonflikter.....	20
8. Slutsatser.....	20

1. Inledning

Möbler ett materialexplosivt produktområde. Hållbarhetsriskerna för människor och miljö är omfattande och utbredda. Området är komplext till följd av att en enda möbel kan bestå av komponenter som utvinns, produceras och tillverkas i ett flertal länder där arbetsvillkor, miljöskydd och mänskliga rättigheter kan skilja sig markant åt. Desto fler komponenter i en möbel desto svårare blir dessutom möjligheten att spåra ursprunget och kontrollera att möbelen exempelvis inte inneburit barnarbete eller bidragit till korruption. Möblers

leveranskedja är global och flera av de länder som ingår i kedjan är klassade som högriskländer. Det är länder som kopplas samman med brott mot mänskliga rättigheter, barnarbete, tvångsarbete, oskäliga arbetsvillkor, omfattande ingrepp på natur och den biologiska mångfalden, och korruption.

Den här hållbarhetsanalysen belyser några av de hållbarhetsrisker som finns sammankopplat med kommunkoncernens inköp av möbler och hur möbelförsörjningen fortsättningsvis kan generera en lägre miljöpåverkan och vara socialt ansvarfull.

2. Klimatpåverkan från möbelinköp

Koncernen Karlstad kommuns anskaffning av möbler består främst av nyproducerade möbler. År 2021 var inköpen 25 miljoner kronor. Det genererade utsläpp på 1000 ton koldioxidekvivalenter (CO₂e) beräknat på ett schablonmässigt utsläpp av 0,4 CO₂e/kg per krona. 1000 ton CO₂e motsvarar en daglig flygresor tur och retur mellan Stockholm-Rom i tre år.

Kommunens utsläpp av växthusgaser från möbler kan minska genom att införa cirkulära möbelflöden, exempelvis omfördela möbler internt, hyra, reparera möbler, prioritera möbler med återvunnet material eller investera i återbrukade möbler. Studier från Research Institutes of Sweden (RISE) visar att cirkulära affärsmodeller i genomsnitt kan ge en minskning med 35 procent (20-40 procent) CO₂e jämfört med linjära affärsmodeller. Det skulle, för kommunkoncernen, kunna innebära en minskning med 350 ton CO₂e. En minskning med nästan ett års dagliga flygresor tur och retur mellan Stockholm-Rom.

Andra studier där fokus varit på att räkna effekten av hyra att kontorsmöbler istället för att köpa nytt visar att det finns potential att minska utsläppen av växthusgaser med 50 procent. Detta till följd av att offentliga möbler sällan bortskaffas för att de är slitna och trasiga. I stället byts möbler ut långt innan dess livslängd är slut, exempelvis i samband med flytt och omorganisationer eller att den upplevas som otidsenlig eller att verksamhetens önskemål om form och funktion förändrats. Genom att hyra möbler belastas verksamheten endast med utsläpp under den perioden möblerna används/hyrs ut eftersom möblerna lämnas tillbaka till leverantören och nästa verksamhet fortsätter använda möblerna.

2.2 Cirkulära koncepts möjlighet att minska miljöpåverkan

2.2.1 Hyra möbler

Studie där fokus varit att räkna på effekten av att hyra kontorsmöbler istället för att köpa nytt visar att det finns potential att minska utsläppen av växthusgaser med 50 procent. Detta till följd av att offentliga möbler sällan bortskaffas först när de är slitna och trasiga. I stället byts möbler ut långt innan deras livslängd är slut, exempelvis i samband med flytt och omorganisationer, för att de upplevs otidsenliga eller för att verksamhetens önskemål om form och funktion förändrats. Genom att hyra möbler belastas verksamheten endast med utsläpp under den period som möblerna hyrs eftersom möblerna lämnas tillbaka till leverantören efter hyresperioden löpt ut och en ny organisation fortsätter att använda möblerna.

2.2.2 Återbrukade möbler

Studier genomförda av IVL Svenska Miljöinstitutet AB (IVL) visar att det finns stor potential i att återbruka kontorsmöbler och inredning. Genom att inreda ett exempelkontor på 2 000 kvm för 170 anställda med återbrukade kontorsmöbler så beräknade IVL en minskning av inköpspriset med 2 miljoner kronor, klimatpåverkan med 60 ton koldioxid och avfallet med 40 ton.

Naturskyddsföreningen har i en studie beräknat klimatbelastning från olika konsumtionsscenarion av möbler, däribland att köpa nytt, begagnat eller reparera. Studien visar bland annat att en begagnad soffa ger 84 procent lägre utsläpp jämfört med en nyinköpt. Scenariot inkluderar avfallshantering av den gamla soffan, samt kundens transport till och från försäljaren av den begagnade soffan.

2.2.3 Underhåll och reparationer

Genom att löpande underhålla och reparera inköpta möbler för att förlänga möbelns livslängd minskar vi behovet av nya inköp. I Karlstad finns det idag åtta lokala tapetserare på marknaden som alla sysslar med möbelvård.

Studier genomförda av Naturskyddsföreningen visar att det finns stor potential att minska klimatpåverkan jämfört med att köpa nytt i samband med renovering.

Exempel,

- Klä om en soffa istället för att köpa ny: 63 procent lägre utsläpp
- Måla om, klä om, olja trädelar på matgrupp: 70 procent lägre utsläpp

En vanlig föreställning är att transporter och rekonditionering i samband med återbruk åter upp klimatbesparingarna av återbruk. Rekonditionering har en större påverkan på klimatbesparingspotentialen än transporter, som spelar en marginell roll i den totala klimatbelastningen. Även ett återbruk som innebär omfattande rekonditionering leder till tydliga klimatbesparingar. Detta tack vare att en stor del andel av nyproduktion av material undviks

3. Möbelsmaterial och klimatpåverkan

Möbler består av en mängd komponenter tillverkade av olika material, vilka alla har olika klimatpåverkan. En enda möbel kan exempelvis bestå av flera komponenter såsom metall, trä, plast, läder, och gummi, vilka alla har olika påverkan på klimatet och inverkan på miljön. Träprodukter ger relativt låg klimatpåverkan, medan stål och olika typer av plaster ligger ungefär 10 gånger högre är trämaterial. Högst påverkan har textila material, så som bomull och polyester. De har omkring 3-7 gånger högre klimatpåverkan än stål och plast.

Att ha i åtanke är att olika material också är olika lämpade att användas i cirkulära system, exempelvis är stål mer hållbart än trä och också mer hållbart över tid i cirkulära system om exempelvis slitage tas med i beräkningen. Generellt är stora och tunga möbler med mycket metall mer lämpade för cirkulära system än lätta möbler av trä. Detta beror på att metall har en stor miljöpåverkan och genom att återanvända material som orsakar stor miljöpåverkan i utvinning och förädling undviks mycket utsläpp och energianvändning. Samtidigt har enklare möbler en lägre total miljöpåverkan jämfört med de större och mer komplexa. Vad som kan vara ett klimatbelastande material kan på sikt, i ett cirkulärt system, generera mindre utsläpp

av växthusgaser eftersom det är ett mer tåligt material. Vilket material som är mest lämpligt, ur perspektivet att minska utsläppen av växthusgaser, är på ett sätt beroende av om möbelen ingår i ett linjärt eller cirkulärt system.

3.1 Metall

Metaller och mineraler utvinns genom gruvverksamhet som påverkar miljön på olika sätt, främst genom utsläpp av metaller och andra ämnen till vatten, men även buller, vibrationer och damm vilket kan skapa olägenheter för närboende. En av de mest uppenbara effekterna är att gruvverksamhet tar mark i anspråk och förändrar landskapsbilden.

Stål är den vanligaste metallen som används i möbler och återfinns i allt från underrederna, armstöd, större och mindre möbeldetaljer till skruv och spik. Det är ett slitstarkt material och tillverkas antingen genom återvunnet skrot eller nyskapas i smältverk från järn, kol, skrot och ämnen som krom, nickel och molybden. Metall utvinns ofta i högriskländer, men viss utvinns sker även i Europa. Möjligheten till återanvändning är stor och kan återvinnas i näst intill oändlighet utan att förlora kvalitet. Globalt återvinns 80 procent av allt stål som skrotas.

Stål är ett mycket klimatbelastande material sett till kilo material på grund av att materialet är resurskrävande att utvinna och förädla. Utvinning och bearbetning av metaller anses stå för 26 procent av de globala utsläppen av växthusgaser. För att ytterligare öka mängden stål som återvinns är det viktigt att redan i designfasen utforma möbler så att ståldelar enkelt kan skiljas från andra komponenter. Krav på produktdesign som möjliggör materialseparering kan förbättra möjligheten återvinna ännu mer stål.

Kina är världens största producent av stål, följt av EU, Japan, Indien och USA. Turkiet och Brasilien är andra stora exportörer. Världsproduktionen av järnmalm domineras av två länder: Australien, som står för cirka 40 procent och Brasilien som står för cirka 20 procent av produktionen. Därutöver kan nämnas att Kina, Indien och Ryssland tillsammans står för 19 procent och Kirunagruvan i Sverige för cirka 0,9 procent.

3.2 Trä

Trä räknas som ett förnybart material och har en låg klimatpåverkan kopplad till produktion. Trä jämfört med stål är inte lika slitstarkt och har på så sätt kortare livslängd i ett cirkulärt system.

3.3 Textil

Textiler kan bestå av olika typer av material som växt-, djur-, cellulosa- och/eller syntetiska fibrer. Bomull är den i särklass vanligaste växtfibern och utgör ca 75 procent av all växtfiberproduktion. Djurfibrer består främst av ull och silke. Syntetfiber, exempelvis akryl, polyester, rayon och nylon framställs på konstgjord väg och är oftast baserade på råolja. Det finns också konstfibrer som har naturligt ursprung i cellulosa, exempelvis viskos och lyocell. Textila material har stor klimatpåverkan och där är bomull och polyester de material som har störst klimatpåverkan, omkring 3-7 gånger högre jämfört med stål och plast.

I offentliga möbler är ull den vanligaste textilen i offentliga möbler. Därefter polyester eller textiltblandningar av ull och polyester. Även läder och konstläder är förekommande. Mindre vanligt är textiler av bomull, viskos, lyocell eftersom slitstyrkan låg. I Karlstads kommun förekommer bomullstextilier i kommunens möbelinventarier främst som inredningstyger.

Fördelen med ull är att den är naturligt flamskyddad, vilket innebär att konsumtionen och förekomsten av kemikalier är mindre. Nackdelen är dess klimatpåverkan till följd av den metangas som uppkommer vid fåruppfödning. Hur stor klimatpåverkan som ullyger orsakar beror på hur utsläppen från fårens metanutsläpp delas upp mellan de olika produkter som fåren genererar, det vill säga kött och ull. Den största delen av all ullproduktion sker i Kina och Australien. Andra stora producenter är USA, Nya Zeeland och Argentina.

3.4 Plast

Plast är ett mångsidigt material som har egenskaper som är svåra att ersätta med andra material. Det är exempelvis både lätt och billigt. Plast utvinns vanligtvis från råolja och är till följd av oljeutvinning och produktion ett mycket energikrävande material. I snitt beräknas utsläpp av växthusgaser vara 2 till 3 kg per kg plastmaterial. Det vill säga att 1 kg plast genererar mer än det dubbla i utsläpp av växthusgaser. Det bästa för klimatet är därför att minska mängden nyproducerad plast. Desto fler gånger samma material cirkulerar i återvinningssystemet desto lägre blir den totala klimatpåverkan.

All plast kan inte återvinnas. Plastsäum så som polyuretan-skum (PUR) som används som stoppning i möbler går inte att återvinna. För att öka återvinningsgraden av plast är det viktigt att ta hänsyn till möbels design så det enkelt går att separera plastdelar från övriga komponenter i möblen.

3.5 Elektroniska komponenter

Elektronik i möbler återfinns exempelvis i belysning och justerbara möbler, exempelvis i motorn på höj- och sänkbara skrivbord. Elektroniska komponenter kan innehålla så kallade konfliktmineraler, mineraler som är sammankopplade med omfattande hållbarhetsrisker, däribland barnarbete. Konfliktmineraler (tenn, volfram, tantal och guld) utvinns oftast i konfliktdrabbade områden där beväpnade grupper kontrollerar mineralrika områden och den lokala gruvdriften. Mineraler säljs illegalt och inkomsten används därefter för att finansiera väpnade konflikter.

Innan mineraler exporteras till underleverantörer i produktionsländerna, säljs de ofta vidare till större företag med hemvist i utvinningslandet för exempelvis bearbetning och smältning. Därefter transporteras råvarorna till marknader där de tillgängliggörs för försäljning. Efter att råvarorna har bearbetats exporteras dessa till de länder där mindre elektroniska komponenter och beståndsdelar till elektroniska produkter tillverkas. Sluttillverkning kan ofta ske av leverantören själv eller av underleverantörer som monterar produkterna. Tillverkning av mindre elektroniska komponenter samt montering sker i flera världsdelar.

4. Hållbarhetsrisker i leveranskedjan

Möbler är en produktgrupp bestående av stora, långa och komplexa materialflöden. Leveranskedjan utgörs av råvaruutvinning, bearbetning, komponenttillverkning samt sluttillverkning där komponenter sätts samman. Mellan varje led sker transport av materialet mellan eller inom de länder där produktionen av olika komponenter sker.

Materialet till komponenter utvinns, bearbetas och sluttillverkas i flera olika länder där syn på mänskliga rättigheter, arbetsvillkor, arbetsmiljö, miljöskydd och korrupcion ser olika ut. Beroende på antalet komponenter och vilka material dessa består av är leveranskedjan mer

eller mindre komplex. Spårbarheten försämras desto fler komponenter som möbelen består av. En kontorsstol kan exempelvis bestå av komponenter av metall, plast och textil. Textilen i sin tur vara en blandning av material som utvinns, produceras och/eller sluttillverkas i olika länder, vilket försvårar spårbarheten ytterligare.

4.1 Kränkningar av mänskliga rättigheter

Kränkningar av mänskliga rättigheter, däribland diskriminering och inskränkning av fackföreningsfriheten, tvångsflyttning, slaveri och tvångsarbete, rätt till tillfredställande levnadsstandard och skydd av barns rättigheter förekommer i hela leveranskedjan. Störst är riskerna i råvaru- och bearbetningsskede där metaller, trä, plast och textilier utvinns, avverkas, bryts och sedan bearbetas till komponenter. I sluttillverkningsskedet, vilket oftast sker i västeuropeiska länder eller i Sverige, är riskerna lägst.

I råvaruskedet är markkonflikter mellan ursprungsbefolkning och gruvbolag, skogsbolag eller oljebolag utbrett och förekommande. Konflikter resulterar oftast i tvångsflyttning av ursprungsinvännare, vilka inte kompenseras för marken de tvingas lämna. Hela samhällen kan tvingas flytta för att ge plats åt kommersiellt skogsbruk, vilket resulterar i att lokalbefolkning förlorar sin rätt att använda dessa naturtillgångar. Utbredd oljeutvinning på land tar stora landareal i anspråk och där förlorar lokalbefolkning sina jordbruksmarker och därmed sin matförsörjning. Oljeutvinningen har även stor påverkan på miljön och kan påverka omkringliggande samhällen genom att marker och vattendrag förorenas och lokalbefolkning förlorar rätten till rent vatten och tillfredställande levnadsstandard.

Bomullsodling kräver stora mängder jordbrukskemikalier, vilket utsätter människor och omgivande miljön för risker. Ungefär en fjärdedel av världens användning av bekämpningsmedel och en tiondel av allt bekämpningsmedel mot ogräs används till odling av bomull. Arbetarna på bomullsfälten utsätts för omfattande exponering av kemikalier. Kemikalierna sprids även till vattentäkter i närområden och förorenar dricksvatten. Förutom att bomullsodling är kemikaliekrävande är den också mycket vattenkrävande vilket ofta leder till att bomullsodlingar genererar brist på dricksvatten. Vattenbrist efterföljs av hälsoproblem och sjukdomar. I likhet med oljeutvinning bidrar bomullsodlingar till att lokalbefolkning förlorar rätten till rent vatten och tillfredställande levnadsstandard.

Högriskländer: kränkningar av mänskliga rättigheter			
Land	Skede i leveranskedjan	Risk	Verksamhet
Australien	Råvaruskede	Tvångsflyttning av ursprungsbefolkning	Gruvverksamhet
Ryssland	Råvaruskede	brist på fackliga rättigheter, dåliga arbetsförhållanden och tvångsarbete	Oljeutvinning
Saudiarabien	Råvaruskede	brist på fackliga rättigheter, dåliga arbetsförhållanden och tvångsarbete	Oljeutvinning
Irak	Råvaruskede	brist på fackliga rättigheter, dåliga arbetsförhållanden och tvångsarbete	Oljeutvinning
Iran	Råvaruskede	brist på fackliga rättigheter, dåliga arbetsförhållanden och tvångsarbete	Oljeutvinning
Kina	Råvaruskede	brist på fackliga rättigheter, dåliga arbetsförhållanden, och tvångsarbete	Oljeutvinning

Förenade Arabemiraten	Råvaruskede	brist på fackliga rättigheter, dåliga arbetsförhållanden och tvångsarbete	Oljeutvinning
Kuwait	Råvaruskede	brist på fackliga rättigheter, dåliga arbetsförhållanden och tvångsarbete	
Brasilien	Råvaruskede	brist på fackliga rättigheter, dåliga arbetsförhållanden och tvångsarbete, tvångsflyttning	
Indien	Råvaru- och bearbetningsskede	Tvångsarbete	Textil- och gruvverksamhet
Uzbekistan	Råvaru- och bearbetningsskede	Tvångsarbete	Textilverksamhet
Brasilien	Råvaruskede	Tvångsarbete	Gruvverksamhet
Angola	Råvaruskede	Tvångsarbete	Gruvverksamhet
Nigeria	Råvaruskede	Tvångsarbete, tvångsflyttning	Gruvverksamhet

4.2 Arbetares rättigheter

Tvångsarbete, slavliknande arbetsförhållanden, barnarbete, diskriminering och trakasserier och arbetsvillkor som kränker arbetarens rättigheter är risker som finns och förekommer i alla skeden i hela leveranskedjan. Riskerna är något lägre i sluttillverkningskedet eftersom detta oftast sker i Europa. Säkerhetsrisker, avseende arbetsmiljö, förekommer däremot även på europeiska fabriker där arbetsmiljön är högljudd/bullrig och maskiner har bristande skyddsutrustning.

Migrantarbetare är särskilt utsatta för risker avseende arbetsrätt. Det finns flera rapporterade fall av kränkningar både i Europa och Asien. Migrantarbetare har ofta flyttat för att hitta arbete och är utsatta för större risker kopplat till diskriminering på grund av etnicitet eller språk.

I asiatiska produktionsländer framkommer att oskäligen arbetsvillkor förekommer i form av låga löner, omfattande övertid, farliga arbetsförhållanden och brist på fackliga rättigheter. Kvinnor i textilsektorn utsätts för sexuella trakasserier och riskerar att diskrimineras vid graviditet. Kvinnor har även lägre lönenivåer än män och sämre möjligheter att förhandla kollektivt.

Tvångsarbete och slavliknande arbetsförhållanden är utbrett i råvaruskedet i samband med bomullsodling, oljeutvinning och gruvverksamhet. Tvångsarbete innebär att arbetare försätts i skuld och ska genom arbete bestående av löner som oftast är under lagstadgad miniminivå arbeta av skulderna. Arbetsdagarna är långa, arbete utförs utan skyddsutrustning och under slavliknande förhållanden. Tvångsarbete och slavliknande arbetsförhållanden förekommer även i tillverkningskedet, bland annat i Kina där arbete i stor utsträckning utförs av migrantarbetare.

Råmaterial för framställning av metallkomponenter utvinns främst av fattiga människor i låglöneländer. Utvinning utförs till stor del för hand i otillgängliga områden utan tillgång till sjukvård. Mineraler som tenn, volfram, tantal och guld, så kallade konfliktmineraler, utvinns oftast i konflikttrabbade områden där beväpnade grupper kontrollerar mineralrika områden och den lokala gruvdriften. Mineraler säljs illegalt och inkomsten används därefter för att finansiera väpnade konflikter. Arbetsförhållandena för arbetarna i gruvorna är svåra. Tvångsarbete och tvångsflyttning är vanligt förekommande.

Att odla och skörda bomull är arbetsintensivt och innebär långa arbetsdagar. Arbetet sker oftast på ackord och arbetare har en dagskvot att uppnå. Nivå av analfabetism bland arbetarna är hög och det faktum att odlare oftast inte äger landlotten som bomullen växer på medför att odlarna har ett dåligt utgångsläge för att förhandla med de som köper eller rensar bomullen. Bomullsskörden är koncentrerad till en viss period på året vilket innebär att många arbetare är migrantarbetare, som i sin tur arbetar under dåliga villkor.

Oljeutvinning är en högrisksektor som kännetecknas av farliga arbetsförhållanden och risk för allvarliga olyckor. Lönenivåerna är generellt höga, men arbetet innehåller stora säkerhetsrisker. Kvinnor utgör en försvinnande liten del av de som arbetar med utvinningen och det saknas ofta program eller åtgärder hos företagen för att öka jämställdheten.

Även inom skogsbruk finns uppenbara hälso- och säkerhetsrisker. Huvudfrågorna handlar om skyddsutrustning och träning för att undvika olyckor i skogen. I bearbetningsskedet behandlas trä med kemikalier och där finns risk att människor och miljö utsätts för skador vid bristande kemikaliehantering och förvaring.

Högriskländer: Arbetares rättigheter			
Land	Skede i leveranskedjan	Risk	Verksamhet
Demokratiska republiken Kongo	Råvaruskede	Tvångsarbete, arbete under slavliknande förhållanden, höga risker avseende frihet och säkerhet	Gruvverksamhet
Brasilien	Råvaruskede	Tvångsarbete, säkerhetsrisker, låga löner under minimilön, bristande fackliga rättigheter	Gruvverksamhet
Kina	Råvaru- och bearbetningsskede	Tvångsarbete, saknad av skyddsutrustning, diskriminering, låga löner, hög övertid, bristande arbetsvillkor, obefintlig eller obetald övertid, bristande facklig organisering	Gruvverksamhet, Produktion av stål och plast
Angola	Råvaruskede	Tvångsarbete	Gruvverksamhet
Indien	Råvaru- och bearbetningsskede	Tvångsarbete saknad av skyddsutrustning, låga löner, hög övertid, bristande arbetsvillkor och facklig organisering	Gruvverksamhet, bomullsodling, produktion av stål
Nigeria	Råvaruskede	Tvångsarbete	Gruvverksamhet, oljeutvinning
Ryssland	Råvaru- och bearbetningsskede	Tvångsarbete saknad av skyddsutrustning, låga löner, hög övertid, bristande arbetsvillkor och facklig organisering	Oljeutvinning, Produktion av stål
Saudiarabien	Råvaruskede	Tvångsarbete	Oljeutvinning
Polen	Sluttillverkningskede	Trakasserier av fackliga representanter, oskäliga arbetsvillkor, stora risker gällande föreningsfrihet	sluttillverkning
Vietnam	Råvaruskede	Hälssofarliga arbetsmiljöer, saknar skyddsutrustning, låga löner under miniminivå, bristande fackliga rättigheter	Gruvverksamhet

Malaysia	Råvaruskede	Hälssofarliga arbetsmiljöer, saknar skyddsutrustning, låga löner under miniminivå, bristande fackliga rättigheter	Gruvverksamhet
Guinea	Råvaruskede	Hälssofarliga arbetsmiljöer, saknar skyddsutrustning, låga löner under miniminivå, bristande fackliga rättigheter	Gruvverksamhet

4.3 Barnarbete

Riskerna för förekomst av barnarbete är omfattande och koncentrerats främst till råvaru- och bearbetningsskedet i leveranskedjan. ILO och Unicef uppmärksammar att barnarbete generellt i världen har ökat för första gången på 20 år, troligen till följd av coronapandemin.

I råvaruskedet är barnarbete omfattande och utbrett i gruvverksamhet, skogsavverkning, oljeutvinning och bomullsodling. Vid utvinning av mineraler, så kallade konfliktmineraler (tenn, volfram, tantal, kobolt och guld), finns höga risker för allvarliga former av barnarbete och där barn arbetar under hot av beväpnade grupper. Barnarbete är även vanligt förekommande i samband med insamling av metallskrot.

Riskerna för barnarbete ökar där en stor del av arbetskraften är migrantarbetare och där arbetet är säsongsbetonat, exempelvis inom textil- och gruvverksamhet. Barnens miljöer är svåra och de har ofta hälsoproblem, bland annat till följd av exponering av bekämpningsmedel. I bearbetningsskedet, däribland vid tillverkning av textilier är det vanligt att spinning av garn och vävning av textilier utförs av barn.

Högriskländer: barnarbete			
Land	Skede i leveranskedjan	Material	Verksamhet
Guinea	Råvaruskede	Metaller	Gruvverksamhet
Brasilien	Råvaruskede	Metaller	Gruvverksamhet
Kina	Råvaruskede	Metaller, textilier	Gruvverksamhet, bomullsodling
Indien	Råvaru- och bearbetningsskede	Metaller, textilier	Skrotinsamling, bomullsodling, produktion av textil
Vietnam	Råvaruskede	Metaller	Gruvverksamhet
Malaysia	Råvaruskede	Metaller	Gruvverksamhet
Ryssland	Råvaruskede	Plast, textilier	Oljeutvinning
Saudiarabien	Råvaruskede	Plast, textilier	Oljeutvinning
Nigeria	Råvaruskede	Plast, textilier	Oljeutvinning
Bangladesh	Råvaruskede	Textilier	Bomullsodling
Demokratiska republiken Kongo	Råvaruskede	Metaller och mineraler (konfliktmineraler)	Gruvverksamhet
Pakistan	Råvaruskede	Textilier	Bomullsodling
Uzbekistan	Råvaruskede	Textilier	Bomullsodling

4.4 Miljöskydd

Störst miljörisiker förekommer i leveranskedjans råvaru- och bearbetningsskeden. Gruvverksamhet och bomullsodling är vattenkrävande verksamheter som bidrar till stora risker för dränering av ytvatten- och grundvattentäkter. Brist på vatten leder både till att stora markområden blir obrukbara för lokalbefolkningen och att dricksvatten försvinner. I bearbetningsskede genererar tillverkning av stål och förädling av metaller stora mängder växthusgas- och partikelutsläpp.

Bomull är så vattenkrävande att den oftast kräver konstbevattning. På torra platser leder det till att naturliga vattendrag torkar ut, vilket har förödande effekter på den omkringliggande miljön, exempelvis att jordbruksmarker försaltas så inget kan växa där. Bomullsplantan angrips lätt av skadedjur som har förmåga att förstöra hela skördar så och därför sammankopplas bomullsodling även med stor konsumtion av kemikalier som bidrar till att mark och vatten förorenas. Förutom vattenbrist leder kemikalieanvändningen också till minskad biologisk mångfald. Användningen av bekämpningsmedel riskerar vidare att utveckla resistens hos skadedjuret så nästföljande säsong krävs ännu större mängder för att hålla skadedjuret borta.

Omfattande miljörisiker förekommer också i samband med oljeutvinning och skogsavverkning. Oljeutvinning kan generera så stora ingrepp på miljön att ett helt landskap förändras. Förändringen tvingar växter och djur hitta nya livsmiljöer och många dör ut. Vid oljeborrning till havs släpps stora mängder produktionsvatten ut som påverkar den biologiska mångfalden. Produktionsvattnet innehåller olja, organiskt material, organiska syror, salter och naturligt radioaktivt material från berggrunden. Det finns också en övervägande risk för oljeläckage. Ett oljespill kan ge långvariga skador på den biologiska mångfalden och orsaka kedjeffekter när större däggdjur äter mindre djur som exponerats för olja.

Illegal skövling av skog är ett utbrett problem, både i Europa och andra delar av världen. Att skog skövlas illegalt innebär att timmer avverkas, transporteras, vidareförädlas, köps och/eller säljs i strid mot nationella lagar eller regionala och lokala bestämmelser. Det gör spårbarheten av träråvaror problematisk till följd av korruption för att dölja avverkningen. Illegal avverkning innebär omfattande risker för överexploatering och skövling av skog med betydelsefulla naturvärden, särskilt när avverkningen sker i tropiska skogar och urskogar som är livsmiljöer för unika arter. Skogsskövlingens utsläpp av koldioxid beräknas uppgå till cirka 20 procent av alla växthusgaser som släpps ut i miljön.

Högriskländer: miljöskydd			
Land	Skede i leveranskedjan	Risk	Verksamhet
Bolivia	Råvaruskede	Urlakning av giftiga ämnen, jorderosion, luftföroreningar, illegal avverkning av skog, förorening av mark och vatten med hälsofarliga effekter för lokalbefolkning	Skogs- och gruvverksamhet
Brasilien	Råvaruskede		Gruvverksamhet
Peru	Råvaruskede	Vattenbrist	Gruvverksamhet
Indien	Råvaruskede	biologisk mångfald, vattenbrist	Bomullsodling
Kina	Råvaruskede	Vattenbrist	Gruvverksamhet

4.5 Korruption

Korruption, missbruk av offentlig makt för privat nytta, en hållbarhetsrisk som anses vara utbredd i flera länder där råvaror och material till möbler utvinns och produceras. Eftersom möbler är ett område med stora materialflöden innebär det att många av världens länder involveras. Risken för korruption är större i råvaruskedet och lägre i tillverkningskedet.

I länder där korruption förekommer är det hög risk för brister inom byggsäkerhet, otillräckliga säkerhetsinspektioner och falska säkerhets-, miljö- eller revisionsrapporter. Det är också vanligt att tjänstemän ber om mutor eller presenter för att främja affärsverksamheten. Byråkratnivån i riskländer är ofta hög, vilket leder till många kontaktpunkter med tjänstemän där mutor kan krävas. Typiska fall involverar mutning av myndighetspersoner, förskingring, missbruk av maktställning, favorisering, utpressning och så kallade "facilitation payments" för att skynda på byråkratin. På vissa marknader har statliga tjänstemän relativt låga löner jämfört med dem inom den privata sektorn, vilket minskar motståndskraften för att ta emot mutor.

Korruption är ett problem i många länder där textil produceras, till exempel i länder som Kina, Indien, Bangladesh, Kambodja och Indonesien. Falska certifikat, licenser och säkerhetsintyg utgör en stor risk för till exempel arbetsplatsolyckor på textilfabriker. I Kina och Indien som är två av världens största bomullsproducenter är korruption ett utbredd problem där fabriker mutar sig till olika typer av tillstånd eller köper falska certifikat. Risken för korruption bör alltid bedömas som hög om tillverkningen sker i Kina. Korruption är även ett stort problem i Ryssland, särskilt inom rättsväsendet och inom offentlig upphandling.

Stora delar av den svenska och europeiska importen av virke härstammar från länder som sammankopplas med omfattande korruptionsrisker, däribland Ryssland, Kina och Baltikum. Organiserad illegal avverkning av skog förekommer i ett flertal länder, däribland Kina, Ryssland, Indonesien, Brasilien, Demokratiska republiken Kongo, baltländerna, Balkan, Kamerun, Belarus och Ukraina. Av allt virke som exporteras från dessa länder uppskattas omkring 80 procent på något sätt vara illegalt hanterat. Det finns därför en stor risk att svensktillverkade möbler består av illegalt avverkat virke. Vanliga legala överträdelser är förfalskning av tillstånd och mutor för att få tillstånd för att avverka mer skog än reglerat.

Även oljeutvinning kan sammankopplas med omfattande korruptionsrisker genom hela utvinningsprocessen. Lika så metallutvinning. Gruvsektorn anses vara särskilt utsatt för korruption avseende utvinningsrättigheter, exploateringslicenser och inkomsthantering. Vanligt förekommande är att företag mutar tjänstemän i offentlig sektor och i tullar för att få tillstånd och licenser. I länder med lagstiftning för att förhindra att mineraler och metaller från konfliktområden finansierar beväpnade grupper bidrar lagstiftningen, i kombination med att mineralerna utvinns i högriskländer, till ökade risker för korruption. Mineraler och metaller från konfliktområden markeras med felaktigt ursprung och utges på så sätt för att vara socialt ansvarsfullt utvunna.

Varje år räknar Transparency international 180 länder utifrån deras risk för korruption. Rankingen fastställs genom expertbedömningar och opinionsundersökningar och sammanfattas indexet, Corruption Perception Index. I tabellen återges korruptionsrisken för länder som involveras leveranskedjan av möbler. Ju lägre poäng desto större risk för korruption.

Producerande länders risk för korruption			
Land	Material	Poäng	Ranking
Sverige	Trä, metall	85	4
Belarus	Trä,	41	82
Turkiet	Textil, Metall	38	96
Ukraina	Trä, textil	32	122
Ryssland	Trä, plast,	29	136
Japan	Metall, trä,	73	18
Saudiarabien	Plast	53	52
Malaysia	Metall	48	62
Kina	Trä, plast, metall, textil	40	85
Indien	Textilier, metall, trä	40	85
Vietnam	Textil, Metall	39	87
Bangladesh	Textil	26	147
Kambodja	Textil	23	157
USA	Textil, Plast, trä,	67	27
Brasilien	Metall, textil	38	96
Peru	Metall	36	105
Bolivia	Metall	30	128
Kamerun	Trä	27	144
Guinea	Metall	25	150
Nigeria	Metaller, plast	24	154
Demokratiska republiken Kongo	Metall, (Konflikt)Mineraler, Trä,	27	169
Australien	Metall, trä, textil	73	18
Nya Zeeland	Textil	88	1
Argentina	Textil	38	96
Polen	Sluttillverkning	56	42

5. Kemiska ämnen och hälsorisker

Möbelkomponenter kan innehålla ämnen som kan vara mer eller mindre hälsoskadliga. Plastkomponenter kan exempelvis innehålla mjukgörande ämnen som har hormonstörande egenskaper och träskivor kan innehålla cancerogena ämnen. Tyvärr går det inte att vara trygga i att varor som säljs på marknaden är säkra produkter och inte innehåller hälsoskadliga ämnen, snarare tvärtom. Det är vanligt att produkter säljs till dess att det är bevisat att de innehåller skadliga ämnen. Denna omvända bevisbörda utsätter människor och omgivande miljö för risker samtidigt som kunskaper om effekterna av exponeringen är få. Det gäller särskilt i samband med att människor utsätts för i en kombination av flera ämnen samtidigt, den så kallade cocktaileffekten.

I flera av de vanligaste möbelmaterialen är det viktigt att vara observant på komponentens kemiska innehåll. Särskilt relevant är detta när produkter ska användas av barn och unga eftersom de är särskilt känsliga för exponering av skadliga ämnen. Även små mängder av hälsoskadliga ämnen kan störa utvecklingen hos barn som också riskerar att exponeras för mer skadliga ämnen är vuxna eftersom de utforskar sin omgivning genom att ta, smaka och suga på saker.

Ämnen som anses vara hälsoskadliga och kan medföra allvarliga och bestående effekter på människors och djurs hälsa och miljö kallas särskilt farliga ämnen (SVHC-ämnena). SVHC-ämnena regleras genom REACH-förordningen. Gemensamt för alla SVHC-ämnena är att de anses vara:

- Cancerframkallande

- Mutagena
- Reproduktionstoxiska
- Persistenta, bioackumulerande och toxiska (PBT-ämnena)
- Mycket persistenta och mycket bioackumulerande (vPvB-ämnena)
- Hormonstörande

5.1 Miljö- och hälsoskadliga ämnen i möbmaterial

5.1.1 Metall

I metallkomponenter kan det finnas kadmium, sexvärt krom och nickel genom att komponenterna ytbehandlas. Dessa bör alla uteslutas när nya möbler köps in till följd av de bland annat anses vara cancerframkallande, reproduktionstoxiska och mutagena.

Nedan nämns ämnena som kan förekomma i metaller genom att de ytbehandlas samt dess hälsoeffekter. Listan är inte uttömmande.

Miljö- och hälsoskadliga ämnen: Metaller		
Material	Ämne	Hälsoeffekt
Stål, aluminium	Nickel	Kontaktallergi
	Sexvärt krom	Allergi- och cancerframkallande. Miljöskadligt.
	Kadmium	Benskrighet, Njurskador cancerframkallande, mutagent

5.1.2 Trä

I träkomponenter finns flera kemiska ämnen att vara observant på. Bland annat förekommer ytbehandling av sexvärt krom och formaldehyd i träskivor. Båda ämnena är hälsoskadliga och kan vara cancerframkallande.

I Sverige finns förbud att träbaserade skivor som tillverkas eller förs in i Sverige inte får avge mer än 0,124 mg formaldehyd per kubikmeter luft. Skivor som avger mer än gränsvärdet får heller inte yrkesmässigt säljas, överlåtas eller användas. Förbudet gäller råa, träbaserade skivor som innehåller formaldehydbaserade tillsatser. Med träbaserade skivor avses spånskivor, plywood, träfiberskivor, lamellträ och liknande. Vid tillverkning av denna typ av skivor används bindemedel för att foga samman träfibrerna. Det är bindemedlet som kan innehålla formaldehyd och i sin tur avges från träskivan. Förbudet gäller endast råa skivor utan något ytskikt. Det innebär att målade eller lackade träskivor inte omfattas av förbudet. Förbudet gäller inte heller råa träbaserade skivor som är monterade i färdiga möbler.

Målade träprodukter kan vara målade med färg och lacker som innehåller hälsoskadliga ämnen, bland annat färgpigment, konserveringsmedel, lösningsmedel och mjukgörande ämnen. Detta är främst ett arbetsmiljöproblem men ämnena kan utsöndras efter att färgen torkat och under tiden som produkten används. Äldre målade trä möbler kan dessutom vara målade med färger som innehåller tungmetaller.

En möbel med träfanér har ett ytterst tunt lager av trä som limmas över ett annat material, exempelvis MDF eller plywood. Vid inköp av möbler bestående av träfanér behöver hänsyn tas till förekomst av formaldehyd. Nedan anges ämnena som kan förekomma i träprodukter samt dess hälsoeffekter. Listan är inte uttömmande.

Miljö- och hälsoskadliga ämnen: Trä		
Material	Ämne	Hälsoeffekt
Träbaserade skivor Ex, spånskivor, plywood, träfiberskivor, lamellträ	Formaldehyd	Allergi- och cancerframkallande
	Sexvärt krom	Allergi- och cancerframkallande, miljöskadligt

5.1.3 Textil

I möbeltextiler för offentligt bruk är kemiska ämnen omfattande. Textilierna är ofta behandlade med kemiska tillsatser för att de ska få egenskaper som flamskydd, vattenavstötning, smutsavstötning, antibakteriell funktion (biocider), flamskydd, antimögel, sköljmedel (mjukmedel). Många av dessa är miljö- och hälsoskadliga och även SVHC-ämnen med cancerframkallande, reproduktionstoxiska, hormonstörande och mutagena egenskaper. Färger som används vid infärgning av textilt fibrer kan vara cancerogena och flera olika kemikalier används i samband med produktion.

Vid exempelvis framställning av läder används tungmetallen krom i samband med garvning 90 procent av allt läder i världen garvas med krom. Det är krom tre, en ofarlig typ av krom som används men om kromet hanteras fel kan det omvandlas sexvärt krom som är cancerogent, allergiframkallande och miljöskadligt. Även formaldehyd, som är allergi- och cancerframkallande, används i garvningsprocessen eller i samband med infärgning. Perfluorerande ämnen (PFAS) som ger en vatten- smuts- och fettavvisande yta kan senare ingå som impregnering av lädret.

För att fördröja eller hindra att textilmaterial börjar brinna används flamskyddsmedel. Flamskyddsmedel har ur det perspektivet en positiv effekt och kan vara av vikt för att minska risken och effekterna av brand i offentliga miljöer, samtidigt kan det ha toxisk verkan på människa och miljö. Det finns flera hundra olika flamskyddsmedel, varav ett 70-tal som innehåller brom. Vissa är hälso- och miljöfarliga och en del är misstänkt hormonstörande. De bromerade flamskyddsmedlen är de mest omdiskuterade. Bromerade flamskyddsmedel finns kvar länge i naturen, samlas i organismer och är giftiga. De kan transporteras långa vägar i luften och ansamlas i damm. Det är därför viktigt att hålla dammet borta från rum där små barn kryper och leker.

Eftersom textiliers leveranskedjor ofta är globala, kan ett ämne vara förbjudet i ett land men tillåtet i ett annat. Textilproduktionen använder stora mängder kemikalier som orsakar skada på både miljö och människor. Oftast sker tillverkningen i länder med bristande arbetsmiljö- och kemikalier regler. Detta bidrar till att textilindustrin är en av de mest förorenande industrierna i världen.

Kemiska ämnen används i alla skeden i leveranskedjan för att tillverka textil. Kemikalier används vid till exempel följande skeden:

- Bekämpnings- och gödningsmedel används vid odling av bomull.
- Vid tillverkning av syntetiska textila material. Tillverkaren utgår från råolja. Efter flera steg av kemisk och fysisk bearbetning skapas slutligen den syntetiska textilen.
- Vid spinning och vävning används olika processkemikalier.
- Kemikalier används också för att ge textilier särskilda egenskaper eller utseenden, exempelvis vatten-, fett- och smutsavstötande egenskaper, antibakteriella egenskaper, färger eller tryck.

En stor del av de kemikalier som används under produktionen tvättas ur eller dunstar under tillverkningen. Men kemikalier som används för att ge textilier särskilda egenskaper eller utseenden finns oftast kvar i den slutliga varan. Ull är, sett utifrån kemiskt innehåll, ett bra material eftersom det ofta behöver färre kemikalier för att nå upp till en viss funktion. Ull har exempelvis i sig själv flamskyddande egenskaper. Nedan nämns ämnen som kan förekomma i textilier samt dess hälsoeffekter. Listan är inte uttömmande.

Miljöskadliga ämnen: Textilier		
Material	Ämne	Hälsoeffekt
Polyester	Perflourerade ämnen (PFAS) Ex, PTFE, PFOS, PFOA,	Cancerframkallande, Reproduktionstoxiskt, hormonstörande, mutagent
Polyamid (PA)	Dispersionsfärgämnen	cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska, allergiframkallande
Bomull	Färgämnen (AZO)	Cancerframkallande, reproduktionsstörande, allergiframkallande
Läder	Sexvärt krom	Allergi- och cancerframkallande, Miljöskadligt.
	Kadmium	Benskörhet, njurskador, cancerframkallande, miljöskadligt
	Bly	Kan skada nervsystemet och påverka förmåga till inläring
	Nickel	Kontaktallergi
	Formaldehyd	Allergi- och cancerframkallande
	Biocider	Cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt
	Perflourerade ämnen (PFAS) Ex, PTFE, PFOS, PFOA,	Cancerframkallande, Reproduktionstoxiskt, hormonstörande, mutagent
Konstläder	Ftalater Ex, DIDP, DNOP, DINP, DEHP, BBP, DBP, DIBS Försiktighet kring: DEHT, DOA, ATBC, DINCH TOTM,	Reproduktionstoxiskt, hormonstörande
	Klorparaffiner	Miljöskadligt

5.1.4 Plast

Plast är ett materielområde att vara observant på till följd av omfattande kemiska tillsatser. Det är stor risk att plastprodukter innehåller SVHC-ämnena som har cancerframkallande, reproduktionstoxiska, hormonstörande och mutagena egenskaper. Vanligt förekommande i plast är flamskyddsmedel, mjukgörare tillsatser (ftalater) och stabilisatorer. Nedan nämns ämnen som kan förekomma i plaster och dess hälsoeffekter. Listan är inte uttömmande.

Miljö- och hälsoskadliga ämnen: Plaster		
Material	Ämne	Hälsoeffekt
Polypropen (PP)	Flamskyddsmedel Ex, Polybromerade bifenyler (PBB) och difenyletrar (PBDE)	Reproduktionstoxiskt, cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt.

	Dispersionsfärgämnen	cancerframkallande, mutagena, reproduktionstoxiska eller potentiellt allergiframkallande
Epxi	Bisfenoler	Reproduktionstoxiskt, hormonstörande
	Färgämnen	Allergi- och cancerframkallande
	Flamskyddsmedel Ex. Polybromerade bifenyler (PBB) och difenyletrar (PBDE)	Reproduktionstoxiskt, cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt.
Polyuretan (PUR)	Biocider	Cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt
	Flamskyddsmedel Ex. Polybromerade bifenyler (PBB) och difenyletrar (PBDE)	Reproduktionstoxiskt, cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt.
Termoplastisk Polyuretan (TPU)	Biocider	Cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt
Polyeten (PE)	Flamskyddsmedel Ex. Polybromerade bifenyler (PBB) och difenyletrar (PBDE)	Reproduktionstoxiskt, cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt.
	Färgämnen	Allergi- och cancerframkallande
Polyvinylklorid (PVC)	Flamskyddsmedel Ex. Polybromerade bifenyler (PBB) och difenyletrar (PBDE)	Reproduktionstoxiskt, cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt.
	Ftalater Ex. DIDP, DNOP, DINP, DEHP, BBP, DBP, DIBS, DEHT, DOA, ATBC, DINCH TOTM,	Reproduktionstoxiskt, hormonstörande

5.1.5 Elektroniska komponenter

Elektriska apparater ger ifrån sig små mängder kemiska ämnen till den omgivande luften när de används och blir varma. God ventilation är ett bra sätt att hålla nere den totala mängden kemiska ämnen i inomhusluften. När det gäller möbler är det främst mindre elektroniska komponenter som utgör en liten del av själva möblen. Det kan exempelvis handla om en motor i ett höj- och sänkbart bord där lödpunkter kan innehålla bly som kan skada nervsystemet och försämra inlärningsförmågan. Hälsoriskerna uppkommer främst i tillverkningskedet och kan sedan utgöra en miljörisk i samband med kassering.

Mängden ämnen som kommer ut i luften via användning av möbler med elektroniska komponenter är små, och risken för att hälsan ska påverkas genom användning av dessa ämnen är liten.

Miljö- och hälsoskadliga ämnen: Elektroniska komponenter	
Ämne	Hälsoeffekt
Flamskyddsmedel Ex. Polybromerade bifenyler (PBB) och difenyletrar (PBDE)	Reproduktionstoxiskt, cancerframkallande, hormonstörande, miljöskadligt.
Ftalater	Reproduktionstoxiskt, hormonstörande
Nickel	kontaktallergi
Kadmium	Benskorhet, njurskador, cancerframkallande, miljöskadligt
Sexvärt krom	Allergi- och cancerframkallande, miljöskadligt

Bly	Kan skada nervsystemet och påverka förmåga till inlärning
-----	---

6. Minska hållbarhetsrisker

6.1 Hållbara leveranskedjor

Många av de identifierade hållbarhetsriskerna i samband med produktion av möbler sker längst ner i leveranskedjan där råvaror utvinns. Utvinning sker ofta i så kallade högriskländer där kränkningar av mänskliga rättigheter, barnarbete, tvångsarbete, korruption och bristande miljöskydd är utbrett. För att minska bidrag till dessa risker är det viktigt att ställa krav på att leverantörer har kännedom om sina leveranskedjor vid inköp av nyproducerande möbler.

Kravet på hållbara leveranskedjor återfinns hos Upphandlingsmyndigheten och bygger på FN:s Global Compacts tio principer. FN:s Global Compact bildades på uppmaning av FN:s generalsekreterare Kofi Annan 1999 vid "World Economic Forum" i Davos. Syftet var att skapa internationella principer som riktades till företag gällande mänskliga rättigheter, arbetsrättsliga frågor, miljö och korruption. Kravet för hållbara leveranskedjor är därför indelat i just dessa huvudområden; mänskliga rättigheter, arbetares rättigheter, miljöskydd och anti-korruption. Villkoren om hållbara leveranskedjor syftar till att säkerställa att leverantören har en effektiv riskhantering i sin egen verksamhet och i leveranskedjan.

Villkoren omfattar:

- FN:s allmänna förklaring om de mänskliga rättigheterna,
- FN:s barnkonvention, artikel 32, som innebär att barn har rätt att skyddas mot ekonomiskt utnyttjande och mot arbete som är skadligt eller som hindrar barnets skolgång.
- ILO:s åtta kärnkonventioner om tvångsarbete, barnarbete, diskriminering samt föreningsfrihet och organisationsrätt (nr 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 och 182),
- Den arbetsrättslagstiftning som gäller i landet där arbetet utförs, inklusive bestämmelser om lön, arbetstid, ledighet och arbetsmiljö,
- Den miljöskyddslagstiftning som gäller i landet där arbetet utförs
- FN:s konvention mot korruption

FN:s vägledande principer för företag och mänskliga rättigheter tydliggör att det inte är tillräckligt att företag enbart arbetar med sina direkta leverantörer. Det är sällan hos dem som de största riskerna för negativ påverkan på mänskliga rättigheter finns. Det är därför företagets ansvar att ta reda på var i kedjan som de allvarligaste riskerna för negativ påverkan finns, och att prioritera sina ansträngningar dit. Utifrån företagets riskanalys ska leverantören ta reda på i vilka led de största riskerna finns och genom olika åtgärder minska riskerna i dessa led. Vilka åtgärder som är lämpliga kan variera och är i hög utsträckning beroende av leverantörens inflytande över aktörerna i de olika leden i leveranskedjan.

6.2 Miljömärkningar

Genom att hänvisa till märkningar kan behov av resurser och kompetens för uppföljning minskas eftersom kontroll görs inom ramen för en märkningslicens. Nedan beskrivs några av

marknadens miljömärkningar som både tar hänsyn till miljömässig och social hållbarhet. Listan är inte uttömmande.

6.2.1 Svanen

Svanen är Nordens officiella miljömärke för varor och tjänster som inkluderar miljökrav kopplat till kemikalieinnehåll och produktionsprocesser från råmaterial till färdig produkt. Grundläggande krav kopplat till mänskliga rättigheter och arbetares rättigheter ska också uppfyllas för att en produkt ska kunna märkas i enlighet med Svanen. Kraven på produkterna skärps kontinuerligt för att utveckla en hållbar produktion. Märkningen utesluter SVHC-ämnen.

6.2.2 EU Ecolabel

EU Ecolabel är en gemensam miljömärkning inom EU som inkluderar miljökrav kopplat till kemikalieinnehåll och produktionsprocesser från råmaterial till färdig produkt. Grundläggande krav kopplat till mänskliga rättigheter och arbetares rättigheter ska också uppfyllas för att en produkt ska kunna märkas i enlighet med EU Ecolabel. Kraven för märkningen tas fram av ansvariga organ i EU:s medlemsländer på uppdrag av EU Kommissionen. Märkningen utesluter SVHC-ämnen.

6.2.3 Möbelfakta

Möbelfakta är ett referens- och märkningssystem för möbler. Möbelfakta drivs av Möbelfakta Sverige AB, ett icke-vinstdrivande bolag som ägs av IVL Svenska Miljöinstitutet och Trä- och Möbelföretagen, TMF. Möbelfaktas krav innefattar kriterier avseende kvalitet, miljö och socialt ansvarstagande.

Möbelfakta bygger på tre delar; kvalitet, miljö och ansvarsfulla värdekedjor och omfattar därmed såväl sociala, tekniska, miljömässiga som produktionsetiska krav. Produkter som är godkända av Möbelfakta klarar därmed miljökrav som fastställs av en oberoende tredje part och som är framtagna ur ett livscykelperspektiv.

6.2.4 FSC- certifiering

Forest Stewardship Council (FSC) är en internationell märkning på trä och träprodukter. FSC-certifierade skogsägare ska följa nationella och lokala lagar som rör miljöhänsyn, skogsbruk och ekonomi och bindande internationella överenskommelser. FSC-skogsbrukare ska också följa FSC:s särskilda regler, som ser olika ut i olika delar av världen. FSC:s standarder tas fram i samverkan mellan representanter för näringslivet, miljöorganisationer och sociala organisationer. Certifieringen tar utgångspunkt i flera av ILO:s kärnkonventioner.

6.2.5 PEFC-certifiering

Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) är ett system för certifiering av miljövänligt och resurshushållande skogsbruk. PEFC liknar de certifieringsregler som tagits fram av FSC, men är mer anpassat till småskaligt skogsbruk. Kontroll sker under hela produktionskedjan av en vara.

Kommenterad [JS1]: justera text

6.3 Giftfri skola

Karlstads kommun arbetar idag efter konceptet Giftfri förskola och skola med målet att få bort gammalt miljöfarligt material, och få till en bättre, mer hälsosam förskolemiljö. Kommunen har en riktlinje inom Barn- och ungdomsförvaltningen för utfasning av miljöfarliga ämnen.

Möbler som köps in till barnverksamhet ska uppfylla krav för giftfri skola. Att ställa krav och upphandla för en giftfri miljö och skola innebär inköp av produkter utan miljö- och hälsoskadliga kemikalier. Det ligger i linje med såväl kommunens miljömål som FN:s barnkonvention.

6. 4 Interna rutiner som främjar cirkulära möbelflöden

Genom interna rutiner som fokuserar på att ta hand om redan anskaffade möbler gör att vi kan minska bidraget till de identifierade hållbarhetsrisker som sammankopplas med nyproducerade möbler. Att införa en vägledning som tydliggör rutiner minskar hållbarhetsrisker genom att vi tar hand om anskaffade resurser istället för att upprätthålla identifierade hållbarhetsrisker genom att i första hand anskaffa nyproducerade möbler.

För att tydliggöra hur möbler ska anskaffas och bortskaffas i kommunkoncernen är en vägledning för i vilken prioriteringsordning anskaffning och bortskaffning av möbler ska ske lämplig att upprätta. Vägledningen bör även ha en tillhörande juridisk vägledning som anger vad som är tillåtet. Prioriteringsordningen innebär, som huvudregel, att nyproducerade möbler liksom kassering av möbler ska ske som ett sista alternativ.

Exempel på prioriteringsordning i samband med anskaffning:

1. Interna möbler används
2. Möbler anskaffas från SolaTage
3. Återbrukade möbler från extern part
4. Nya möbler med miljö- och etiska krav samt cirkulära perspektiv.

Exempel på prioritering i samband med bortskaffning:

1. Spara och omfördela internt
2. Annonsera på Sola Tage
3. Sälj eller skänk
4. Demontera för materialåtervinning

7. Målkonflikter

Det är inte alltid att miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter går hand i hand. Ibland kan det uppstå situationer där en åtgärd förbättrar resultaten för en hållbarhetsaspekt men leder till sämre resultat i en annan. En sådan situation kan uppstå i samband med att vi i större utsträckning implementerar cirkulära möbelflöden i koncernen. Det finns nämligen risk att hälsoskadliga kemikalier som borde fasas ut sprids genom cirkulära system och når målgrupper, exempelvis barn, som inte ska exponeras för dessa.

8. Slutsatser

Omfattande hållbarhetsrisker har identifierats i samband med produktion av nyproducerade möbler. I alla skeden av leveranskedjan förekommer barnarbete, tvångsarbete, kränkningar av mänskliga rättigheter, korruption och bristande miljöskydd.

För att få en socialt ansvarfull möbelförsörjning är det lämpligt att:

- Minska inköpen av nyproducerade möbler eftersom det är där de största hållbarhetsriskerna finns.

- Med cirkulära möbelflöden tar kommunen ett aktivt ansvar för de hållbarhetsrisker som möbler innebär eftersom inköpen av nyproducerade möbler minskar och vi tar hand om de resurser som redan finns.
- I samband med inköp av nyproducerade möbler ska sociala krav, exempelvis krav för hållbara leveranskedjor, finnas med i upphandlingens förfrågningsunderlag för att minska identifierade risker.

Kommunens inköp av möbler genererar omfattande utsläpp av växthusgaser. Utifrån 2021 år inköp genererade inköpen utsläpp på 1000 ton koldioxidekvivalenter. För att få en lägre klimatpåverkan från möbler är det lämplig att:

- Minska inköpen av nyproducerade möbler eftersom detta genererar omfattande utsläpp av växthusgaser.
- För att uppnå koncernens interna mål gällande fossilfrihet bör inköp av nyproducerade möbler ske i undantagsfall och endast vid enstaka tillfällen.
- Implementera cirkulära koncept, så som hyra, renovera, cirkulera möbler internt, köpa återbrukade möbler, eftersom detta genererar betydligt mindre utsläpp av växthusgaser.
- I samband med nyinköp ska krav som främjar möjligheten för möbelen att ingå i ett cirkulärt möbelflöde inkluderas i upphandlingens förfrågningsunderlag, däribland att möbelen kan demonteras och därmed lättare renoveras.

Referenser

- Bolin L., Rex E., Røyne F., Norrblom H-L., 2017. *Hållbarhetsanalys av cirkulära möbelflöden*. SP-rapport 2017:32. Research Institutes of Sweden [RISE].
- Costaa F., Prendevilleb S., Beverleya K., Tesoc G. och Brooker C., 2015. *Sustainable product-service systems for an office furniture manufacturer: How insights from a pilot study can inform PSS design*. ScienceDirect.
- Forest Stewardship Council (FSC), 2022. FSC. [Homepage Sweden | Forest Stewardship Council \(fsc.org\)](https://www.fsc.org) [2022-10-21]
- Hållbar upphandling, 2019. *Väsentliga risker i textilsektorn*. Rapport 25.03.2019
- Andersson J., Gerhardsson H., Stenmarck Å. och Holm J., 2018. *Potential och lösningar för återbruk på svenska kontor*. IVL svenska miljöinstitutet.
- Kemikalieinspektionen, 2022. *Formaldehyd i träbaserade skivor* [Formal-de-hyd i trä-bas-erade skivor - Kemikalieinspektionen](#) [2022-10-21]
- Kemikalieinspektionen, 2022. *Stora mängder kemikalier när textil tillverkas*. [Stora mängder kemikalier när textil tillverkas - Kemikalieinspektionen](#) [2022-10-21]
- Kemikalieinspektionen, 2022. *Kandidatförteckningen*. [Kandidatförteckningen - Kemikalieinspektionen](#) [2022-10-21]
- Kemikalieinspektionen, 2022. *Metaller*. [Metaller - Kemikalieinspektionen](#) [2022-10-21]
- Kemikalieinspektionen, 2022. *Flamskyddade varor*. [Flamskyddade varor - Kemikalieinspektionen](#) [2022-10-21]
- Möbelfakta, u. å. *Våra krav*. [Möbelfakta \(mobelfakta.se\)](https://mobelfakta.se) [2022-10-21]
- Naturskyddsföreningen, 2021. *Så tillverkas läder*. [Så tillverkas läder - Naturskyddsföreningen \(naturskyddsforeningen.se\)](https://naturskyddsforeningen.se) [2022-10-21]
- Naturskyddsföreningen, 2021. *Andra hand i första hand*. Rapport.
- Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC), 2022. *PEFC*. [Svenska PEFC](https://www.pefc.org) [2022-10-21]
- Svanen, 2022. *Svanen. Nordens officiella miljömärkning*. [Svanen - Nordens officiella miljömärkning - svanen.se](https://svanen.se) [2022-10-21]
- Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2019. *Konfliktmineraler*. [SGU – Konfliktmineral](https://www.sgu.se) [2022-10-21]
- Transparency international, 2022. *Corruption index*. [2021 Corruption Perceptions Index - Explore the... - Transparency.org](https://www.transparency.org) [2022-10-21]
- Upphandlingsmyndigheten, u.å. *Hållbara leveranskedjor*. [Hållbarhetskrav för Hållbara leveranskedjor | Upphandlingsmyndigheten](#) [2022-10-21]
- Upphandlingsmyndigheten, u.å. *Risker i leveranskedjan*. [Riskanalys för Möbler | Upphandlingsmyndigheten](#) [2022-10-21]

Upphandlingsmyndigheten, u.å. *Möbler*. [Hållbarhetskriterier för Möbler | Upphandlingsmyndigheten](#) [2022-10-21]