

RISKANALYS

ENGÅNGSFÖRKLÄDEN I PLAST



adda
Inköpscentral



Hållbar
UPPHANDLING
Ett samarbete mellan Sveriges regioner

Ansvarig för analys: Adda Inköpscentral

1. Sammanfattning.....	2
2. Hållbara leveranskedjor	4
3 Miljöhänsyn	19

1. Sammanfattning

Engångsförkläden i plast används då det finns risk för nedsmutsning av arbetsdräkten eller risk för kontakt med kroppsvätskor, hudflagor eller patientens bara hud.

Engångsförkläden i plast tillverkas av polyeten som smälts ned och binds samman i en smältblåsningprocess. Plasten stansas därefter för att skapa hål för huvud och midjeband. Polyeten tillverkas nästan uteslutande av fossila råvaror som t.ex. olja.

En stor andel av kommuner och regioners engångsförkläden i plast kommer från Kina. Kina är en av de största producenterna av polyeten och världens femte största oljeproducerande land, samtidigt som att landet är världens största importör av råolja. En majoritet av den importerade råoljan kommer från Saudiarabien, Ryssland, Irak, Angola och Brasilien.

De allvarligaste riskerna på **sluttillverknings- och komponentnivå** är länkade till risken för tvångsarbete – framför allt utnyttjandet av uigurer och andra muslimska minoriteter i Kina:

- Begränsningar i friheten och rörligheten, t.ex. genom hot om repressalier för familjemedlemmar som befinner sig i Xinjiang.
- En ökad risk för att arbetstagare utsätts för omänsklig eller förnedrande behandling eller bestraffning, inklusive att arbetsgivare slår arbetstagare.
- Ingripanden i privatlivet, bl.a. genom att kommunikationen övervakas.
- Ingripanden i familjelivet genom tvångsseparationer, något som också riskerar barns skydd. I Kina riskerar barn till tvångsarbetande personer att placeras på barnhem.
- Begränsningar i religionsfriheten, bl.a. på grund av Kinas "siniciseringsprocesser".

Andra allvarliga risker på sluttillverknings- och komponentnivå är begränsningar av fackliga rättigheter, risken för barnarbete, risken för diskriminering i arbetslivet samt orättvisa och ogynnsamma arbetsvillkor. Det sistnämnda inbegriper både oskäligen låga löner, oskäligen låg arbetstid samt hälso- och säkerhetsrisker relaterat till bl.a. kemikaliehantering.

Samtidigt finns det stora risker kopplat till tillverkningens växthusgasutsläpp, vattenanvändning, luftföroreningar samt mark- och grundvattenföroreningar.

De allvarligaste riskerna på **råvarunivå** är länkade till det faktum att oljeindustrin ofta kräver stora markförvärv och med det kommer risken för tvångsavvisningar, brister i inhämtandet av fritt och informerat samtycke från ursprungsbefolkningar samt risk för förlust av försörjning och kulturarv. Detta kan i sin tur leda till ett antal andra risker:

- Konflikter med omgivande samhällen liksom finansiering av konflikter i redan konflikttrubbade områden, vilket riskerar att leda till förlust av liv.
- En ökad risk för våld mot och kränkande behandling av lokalbefolkningar, liksom godtyckliga gripanden och frihetsberövanden, på grund av industrins sammanflätning med offentliga och privata säkerhetsstyrkor.

- Ökade risker för barn genom bl.a. ruckad livsmedelsförsörjning och skolgång, risk för sexuell exploatering eller risk för maktmissbruk och våld från säkerhetsstyrkor.
- Negativ påverkan på omgivande samhällen genom förändringar i t.ex. tillgången till hälso- och sjukvård, utbildning, mat, rent vatten, försörjning och kulturella tillgångar. Konkurrensen om jobb riskerar att öka liksom levnadskostnaderna. Därtill riskerar det sexuella utnyttjandet av, och våldet mot, kvinnor och barn att öka.

Andra allvarliga risker på råvarunivå är risken för skuldsloveri på grund av undermåliga rekryteringsprocesser via arbetskraftsleverantörer, begränsningar av fackliga rättigheter, risken för barnarbete och särskilt i industrins försörjningskedjor, risken för diskriminering i arbetslivet samt orättvisa och ogynnsamma arbetsvillkor. Det sistnämnda inbegriper både obetalda, försenade eller innehållna löner, oskälig arbetstid samt osäkra och ohälsosamma arbetsförhållanden. Eftersatta hälso- och säkerhetsföreskrifter riskerar att leda till dödsfall.

Samtidigt finns det stora risker kopplat till oljeindustrins utnyttjande av naturresurser samt de därpå följande störningarna av biologisk mångfald och ekosystem. Industrin använder dessutom stora mängder vatten och släpper ut ansevärd mängder växthusgaser, också under utvinningen och bearbetningen av olja. Andra stora miljörisker är luftföroreningar, mark- och grundvattenföroreningar samt risker relaterade till avfallsgenerering och hantering.

Oljeindustrin verkar därutöver ofta i länder med hög risk för korruption. Tjänstemän kontrollerar tillstånd, licenser, skatteuppbörd och utvinningsavtal samt verkställer miljö- och säkerhetsbestämmelser. Dessa kontaktpunkter medför stora korruptionsrisker.

En av de allvarligaste riskerna utifrån ett **miljöperspektiv** är det faktum att plastförkläden har relativt hög klimatpåverkan då det handlar om stora volymer av engångsprodukter i fossil plast med kort produktlivslängd. Till detta kommer stora volymer förpackningsmaterial samt växthusgasutsläpp från transporten av förklädena och i avfallshanteringen.

Polyeten är en ganska ren plast som kan tillverkas helt utan tillsatser, men den blir då mindre tålig. Polyeten är dock oxidationskänsligt, så antioxidanter och UV-stabilisatorer tillsätts i princip alltid för att göra materialet användbart under en längre tid. Det blir även lätt elektrostatiskt och för förkläden kan antistatmedel behöva tillsättas. Tillsatser till plasten kan utgöra en risk för exponering för miljö- och hälsoskadliga ämnen.

Risken för luftföroreningar som kväveoxider och svaveloxider från transporten av förkläden är relativt hög och utöver detta riskerar djur och växter att påverkas om avfallshanteringen av förkläden inte fungerar, då plastavfall kan kväva miljöer. På grund av smittskyddsåtgärder går dock världens förkläden mestadels till förbränning.

2. Hållbara leveranskedjor

2.1 Avgränsningar

Riskanalysen är avgränsad till förkläden, som är en av de sex produkter som ingår i produktområdet bristvaror/kritiska produkter relaterade till den pågående pandemin: munskydd, handskar, visir, förkläden, handdesinfektion och ytdesinfektion.

Riskanalysen baseras på information om tillverkningsländer och material som har inhämtats från kommuners och regioners leverantörer. Med anledning av antalet länder och de olika materialen görs vissa avgränsningar och hopslagningar nedan, baserat på volym.

I riskbedömningen har alla rättigheter i FN:s allmänna förklaring om de mänskliga rättigheterna, ILO:s kärnkonventioner, ett brett spann av miljörisker och risker relaterat till affärsetik tagits i beaktande. Det är dock bara de risker med högst score som redovisas.

2.2 Kartläggning av sluttillverkning

De flesta engångsförkläden i plast som kommuner och regioner upphandlar tillverkas av polyeten. Materialet kommer till fabriken i form av *pellets*, som smälts ned och binds samman till plast i en smältblåsningprocess för att därefter viras på rullar. Plasten stansas sedan för att skapa hål för huvud och midjeband.¹ Engångsförkläden når generellt till knäna men kan ha varierande utseende vad gäller längd på armar. Förklädena paketeras antingen hopvikta eller på rullar. I det sistnämnda fallet stansas perforeringshål för enkel avrivning.

Information om tillverkningsländer har inhämtats från kommuners och regioners leverantörer. Det land med högst risk är Kina och det är också därifrån de flesta förklädena kommer ifrån. Mot bakgrund av detta avgränsas analysen på slutproduktionsnivå till Kina.

Land	Worldwide Governance Indicators	Environmental Performance Index	Corruption Perception Index	Totalt	Fokus för analysen
Estland	85	65	75	225	
Kina	41	37	42	120	x
Sverige	96	79	85	260	
USA	82	69	67	218	

¹ Plastic Apron Manufacturer Factory Supplier in China - How Plastic Aprons Are Made
<https://www.youtube.com/watch?v=voJO3qNWOiA>

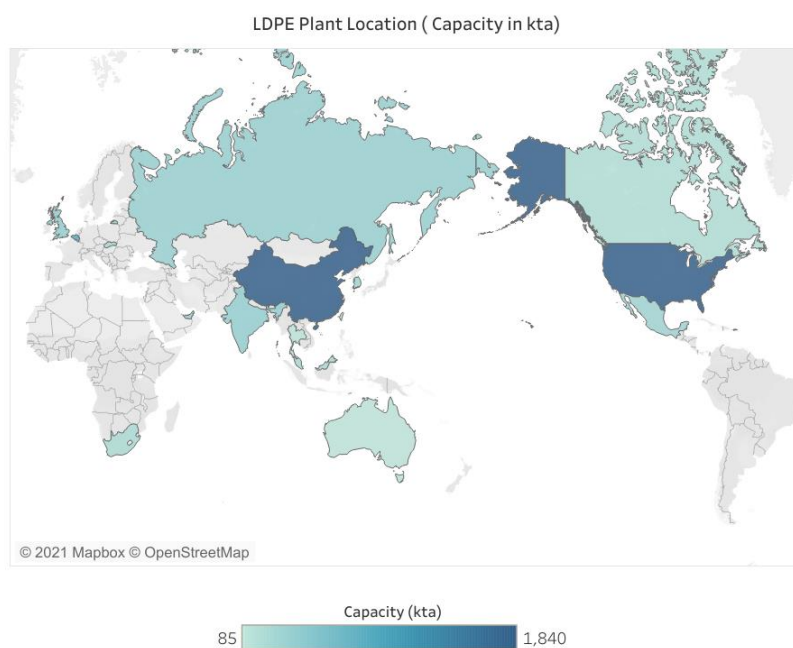
2.3 Kartläggning av komponenttillverkning

Polyeten tillverkas nästan uteslutande av fossila råvaror som t.ex. olja. Polyeten är den vanligaste termoplasten och framställs enligt två metoder, vilket ger en produkt med antingen hög densitet (HDPE) eller låg densitet (LDPE). Naturfärgen är vit/färglös.² LDPE är den vanligaste formen av polyeten och det är LDPE engångsförkläden tillverkas av.

De två vanligaste processerna som används vid tillverkning av LDPE är rörformig process och autoklavprocess. Den rörformiga processen är mer kostnadseffektiv och har lägre strömförbrukning och upptar därför en stor andel av den globala tillverkningen. Tekniskt tillverkas LDPE genom polymerisation av eten vid mycket höga temperaturer. Det höga trycket i reaktorn möjliggör sampolymerisering av eten med polära monomerer.³

Plasten kyls därefter ner till *pellets* och förpackas vanligtvis i påsar innan den transporteras till slutproduktionsfabriken, där den smälts ner för smältblåsningprocessen beskriven ovan.

De två länder med störst produktion av LDPE är Kina och USA.⁴



Som nämnts ovan kommer majoriteten av kommuners och regioners engångsförkläden i plast från Kina och därför avgränsades analysen på slutproduktionsnivå till Kina. Då det är sannolikt att kinesiska tillverkare använder LDPE från Kina, som också är en stor LDPE-producent, blir det naturligt att också avgränsa analysen på komponentnivå till Kina. Då Kina återfinns på både sluttillverknings- och komponentnivå slås analyserna ihop nedan.

² <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val/material-och-amnen/plast/nagra-vanliga-plastsorter#h-PolyetenPE> och <https://www.plastbearbetning.se/polyeten/>

³ LDPE (Low-Density Polyethylene): Production, Price and its Properties <https://www.plasticsinsight.com/resin-intelligence/resin-prices/ldpe/>

⁴ LDPE (Low-Density Polyethylene): Production, Price and its Properties <https://www.plasticsinsight.com/resin-intelligence/resin-prices/ldpe/>

Land	Worldwide Governance Indicators	Environmental Performance Index	Corruption Perception Index	Totalt	Fokus för analysen
Kina	41	37	42	120	X
USA	82	69	67	345	

2.4 Kartläggning av råvaror

Det primära råmaterialet är kolvätebränslen såsom råolja. Råolja bildas av rester av marina organismer, såsom växter, alger och bakterier. Under miljontals år av intensiv värme och tryck förvandlas organiska rester (fossiler) till de kolrika ämnen vi använder som råvaror. Oljan finns i underjordiska reservoarer, under land eller havsbotten, där det funnits hav.

På land borrar olja genom en oljerigg eller borrhigg. Att borra till havs på oljeplattformar är mycket dyrare än att borra på land. Vanligtvis är det samma borrhjullstekniker på land som på hav men oljeplattformar kräver en massiv struktur för att stå emot den enorma styrkan i havsvågor. Offshore-oljeplattformar omfattar också bostäder för arbetare samt dockningsanläggningar och helikopterplattor för att transportera arbetare.

Föroreningar i råoljan, som svavel och sand, separeras i raffineringsprocesser.⁵

Kina är världens femte största oljeproducerande land.⁶ Samtidigt är Kina den största importören av råolja. Nedan listas de länder varifrån Kina importerade olja 2019:

- Saudiarabien: 40,1 miljarder US-dollar (16,8% av Kinas totala importerade råolja)
- Ryssland: 36,5 miljarder dollar (15,3%)
- Irak: 23,7 miljarder dollar (9,9%)
- Angola: 22,7 miljarder dollar (9,5%)
- Brasilien: 18,5 miljarder dollar (7,8%)
- Oman: 16,4 miljarder dollar (6,9%)
- Kuwait: 10,8 miljarder dollar (4,5%)
- Förenade Arabemiraten: 7,3 miljarder dollar (3,1%)
- Iran: 7,1 miljarder dollar (3%)
- Storbritannien: 6,3 \$ (2,7%)
- Kongo: 5,54 miljarder dollar (2,3%)
- Malaysia: 5,5 miljarder dollar (2,3%)
- Colombia: 5,4 miljarder dollar (2,3%)
- Libyen: 4,8 miljarder dollar (2%)

⁵ Petroleum <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/petroleum/>

⁶ Britannica – Major Oil Producing Countries <https://www.britannica.com/science/petroleum/Major-oil-producing-countries>

- Venezuela: 4,4 miljarder dollar (1,9%)⁷

Tillsammans stod fem av Kinas råoljeleverantörer (Saudiarabien, Ryssland, Irak, Angola och Brasilien) för drygt hälften (59,3 %) av den totala kinesiska råoljeimporten 2019. De länder med högst landrisk är Angola och Irak och de länderna har också varit fokus för analysen.

Land	Worldwide Governance Indicators	Environmental Performance Index	Corruption Perception Index	Totalt	Fokus för analysen
Angola	20	30	27	77	x
Brasilien	44	51	38	133	
Irak	9	40	21	70	x
Kina	41	37	42	120	
Ryssland	31	58	30	119	
Saudiarabien	46	44	53	143	

2.5 Särskilt sårbara grupper

Barn är alltid sårbara, både som familjemedlemmar till arbetstagare, som arbetskraft och som medlemmar av samhällen. Andra särskilt sårbara grupper av vikt är migrantarbetare och deras familjer, samt nationella, etniska, religiösa och språkliga minoriteter. Inte minst i Kina där uigurer och andra muslimska minoriteter utsätts för tvångsarbete i landets "fattigdomsbekämpningsprogram". Programmet omfattar överföringar av uigurer till fabriker i östra Kina. Kvinnor och HBTQI-personer är också utsatta på arbetsplatser.

I råvaruutvinningen seglar ursprungsbefolkningar upp som särskilt utsatta, liksom barn och kvinnor. Detta då det är sannolikt att oljeutvinningen omfattar markförvärv, förflyttningar eller avvisningar av befolkning, säkerhetsstyrkor, konflikter och politisk instabilitet, omfattande miljöpåverkan samt verksamhet på landsbygd och i avlägsna områden.

Ytterligare kommentarer om särskilt sårbara grupper finns i riskbedömningen.

⁷ Top 15 Crude Oil Suppliers to China <https://www.worldstopexports.com/top-15-crude-oil-suppliers-to-china/>

2.6 Källor

I riskbedömningen har nedanstående källor använts. Rapporterna bifogas (zip-fil).

- [Australian Strategic Policy Institute: Uyghurs for Sale](#)
- [Children's Rights and Business Atlas](#)
- [China Economic Review: Child Labor in China \(Can Tang, Liqiu Zhao, Zhong Zhao\)](#)
- [Danish Institute for Human Rights, Human Rights Assessment, Eni Angola](#)
- [Environmental Performance Index](#)
- [Fragile States Index](#)
- [Freedom House Global Freedom Score](#)
- [GAN's Risk and Compliance Portal](#)
- [Human Rights Measurement Initiative](#)
- [ILO & UNDP: LGBTI People and Employment](#)
- [International Property Rights Index](#)
- [ITUC Global Rights Index](#)
- [Minority Rights Group International: World Directory of Minorities and Indigenous Peoples](#)
- [ODI FAQ 3: oil and gas, poverty, the environment and human rights](#)
- [Privacy Shield Angola - Oil and Gas](#)
- [Tax Justice Network Financial Secrecy Index](#)
- [Thomson Reuters Practical Law: Environment Global Guide](#)
- [Transparency International's Corruption Perception Index](#)
- [U.S. Department of Labor's Findings on the Worst Forms of Child Labor](#)
- [U.S. Department of State's Country Reports on Human Rights Practices](#)
- [U.S. Department of State's Trafficking in Persons Report](#)
- [U4 Anti-corruption Resource Centre – Oil, gas and mining](#)
- [UNDP Global Human Development Indicators](#)
- [World Economic Forums Global Competitiveness Index](#)
- [World Justice Rule of Law Project](#)

Sluttillverknings- och komponenttillverkningsnivå

Risk	Kommentar inklusive särskilt sårbara grupper	Sannolikhet	Allvarlighet			Brådska	Totalt
			Vikt	Omfattning	Om det går att rätt till		
Tortyr eller grym, omänsklig eller förnedrande behandling eller bestraffning	Risken för omänsklig eller förnedrande behandling eller bestraffning, inklusive att arbetsgivare slår arbetstagare, är särskilt stor för de grupper som redan är särskilt sårbara inom tillverknings av förkläden och plast, som uigurer och andra muslimska minoriteter i Kina.	2	5	1	3	4	15
Frihet och personlig säkerhet. Ingen får utsättas för godtyckligt gripande eller frihetsberövande.	I Kina frihetsberövas uigurer och andra muslimska minoriteter i regionen Xinjiang. Där utsätts de för tvångsarbete i landets "fattigdomsbekämpningsprogram". Detta program omfattar överföringar av arbetskraft till fabriker i östra Kina.	2	5	1	2	4	14
Fri rörlighet	I Kina begränsas rörligheten för de arbetare som utsätts för tvångsarbete inom ramen för landets "fattigdomsbekämpningsprogram".	2	4	1	2	4	13
Godtyckligt eller olagligt ingripande avseende privatliv, familj, hem eller korrespondens	I Kina separeras personer som ingår i landets "fattigdomsbekämpningsprogram", bl.a. uigurer och andra muslimska minoriteter, från sina familjemedlemmar. Deras privatliv och korrespondens bevakas i sociala medier och i appar som används för kommunikation.	2	3	1	2	4	12
Tankefrihet, samvetsfrihet och religionsfrihet	Som en del av Kinas "fattigdomsbekämpningsprogram" tvingas minoriteter genomgå "siniciseringsprocesser" där deras möjligheter att utöva sin religion begränsas.	3	3	1	2	4	13
Familjens skydd (inklusive rätten att gifta sig)	I Kina separeras personer som ingår i landets "fattigdomsbekämpningsprogram", dvs. uigurer och andra muslimska minoriteter, från sina familjemedlemmar.	2	3	1	2	4	12
Barns skydd	I Kina placeras barn till tvångsarbetande uigurer och andra muslimska minoriteter på barnhem. Barn till migrantarbetare är också	3	4	2	2	4	15

	generellt mer utsatta då de ofta lämnas kvar i hemprovinsen.						
Likhet inför lagen, lika skydd av lagen och icke-diskriminering (ras, hudfärg, kön, språk, religion, politisk eller annan åskådning, nationell eller social härkomst etc.)	I Kina utsätts minoriteter, inklusive uigurer och andra muslimska minoriteter, för strukturerad diskriminering, se ovan. 90 % av befolkningen i Kina är hankineser.	4	3	1	2	3	13
Etniska, religiösa eller språkliga minoriteters rätt att i gemenskap med andra ha sitt kulturliv, bekänna sig till och utöva sin religion och använda sitt språk	I Kina begränsas minoriteters rätt att utöva sin kultur, religion och språk genom den "siniciseringsprocess" som är del av landets "fattigdomsbekämpningsprogram".	4	3	1	2	3	13
Förtjäna uppehälle genom fritt valt eller antaget arbete	I Kina frihetsberövas uigurer och andra muslimska minoriteter i regionen Xinjiang. Där utsätts de för tvångsarbete i landets "fattigdomsbekämpningsprogram". Detta program omfattar överföringar av arbetskraft till fabriker i östra Kina.	2	5	1	3	4	15
Tillfredsställande levnadsstandard, däribland tillräckligt med mat och kläder, lämplig bostad, rent dricksvatten och sanitet, förbud mot tvångsavvisningar	Denna risk hänför sig både till hur arbetarna har det i de boenden som arbetsgivaren ofta tillhandahåller samt till påverkan på omgivande samhällen av tillverkningens luft-, mark- och vattenföroreningar etc. I det första fallet är migrantarbetare en särskilt sårbar grupp. I det andra är barn en särskilt sårbar grupp.	4	3	2	2	3	14
Fysisk och psykisk hälsa	Arbetare som utsätts för omänsklig eller förnedrande behandling och bestraffning (se ovan) riskerar både fysiska och psykiska men. Arbetare som utnyttjas i tvångsarbete riskerar framför allt sin psykiska hälsa. Kemikalieanvändningen i produktionen ökar också riskerna för arbetarnas fysiska hälsa. Riskerna ökar för de grupper som redan är särskilt sårbara, som uigurer och andra muslimska minoriteter i Kina.	3	4	2	3	2	14

Föreningsfrihet, organisationsrätt, rätten till kollektiva förhandlingar, strejkrätt	Kina har inte ratificerat ILO:s kärnkonventioner om fackliga rättigheter. I Kina är det enda tillåtna fackförbundet All China Federation of Trade Unions med kopplingar till kommunistpartiet. Migrantarbetare, kvinnor och barn blir generellt sett särskilt sårbara när fackliga rättigheter begränsas och kringskärs.	4	3	4	2	3	16
Slaveri, slavhandel, trældom, tvångsarbete, straffarbete eller annat obligatoriskt arbete	I Kina frihetsberövas uigurer och andra muslimska minoriteter i regionen Xinjiang. Där utsätts de för tvångsarbete i landets "fattigdomsbekämpningsprogram". Detta program omfattar överföringar av arbetskraft till fabriker i östra Kina.	2	5	1	3	4	15
Barnarbete och särskilt de värsta formerna av barnarbete. Barn och ungdomars skydd mot ekonomiskt utnyttjande.	I Kina är det framför allt två kategorier barn som riskerar att utnyttjas ekonomiskt. Dels barn som har slutfört den obligatoriska skolgången (15 år) men som ännu inte har uppnått åldern för arbete (16 år). Dels gymnasieelever som utnyttjas i lärlingsprogram.	2	5	1	3	4	15
Diskriminering i arbetslivet	Diskriminering är vanligt förekommande på arbetsplatser i Kina. Särskilt sårbara grupper är minoriteter, kvinnor och HBTQI-personer. I Kina ökar också rapporterna om åldersdiskriminering. Hukou-systemet innebär dessutom att nationella migrantarbetare nekas tillgång till sociala förmåner. Det finns visst lagligt skydd mot diskriminering för vissa grupper, men tillämpningen är svag.	4	4	2	2	3	15
Rättvisa och gynnsamma arbetsvillkor, inklusive skälig lön och annan ersättning (t.ex. socialförsäkringar och avlönad ledighet efter förlossning), trygga och sunda arbetsförhållanden (kontrakt,	I Kina regleras löner och annan ersättning, hälsa och säkerhet på arbetsplatsen och arbetstider genom lagstiftning och förordningar vars efterlevnad har stora brister. Antalet inspektörer är inte tillräckligt och systemen med inspektioner ökar risken för korruption. I Kina har obetalda löner varit	4	3	3	1	3	14

hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, skydd för gravida), vila, fritid och skälig begränsning av arbetstiden, återkommande betald semester samt lön på allmänna helgdagar	ett problem i årtionden på grund av utnyttjandet av migrantarbetare som i praktiken inte tillerkänns samma rättigheter som övriga arbetare. Det är vanligt med outsourcad arbetskraft som enligt lag ska få samma skydd som andra – men detta skydd har stora brister. Många arbetare blev av med jobbet från en dag till en annan på grund av pandemin, utan avgångsvederlag. Förutom migrantarbetare är kvinnor, barn och minoriteter särskilt sårbara.						
Växthusgasutsläpp	Växthusgasutsläpp är ett av vår tids största hot och något som inte rättar sig efter några landgränser. I Kina elektrifieras mycket av industrin av kolkraft. Klimatförändringarna, som blir följderna av utsläppen, kommer att fördjupa befintlig fattigdom och förvärra ojämlikheter, särskilt för de människor som redan är missgynnade eller utsatta på grund av exempelvis sitt kön, ålder, ras, klass, kast, ursprung eller funktionsförmåga. Dagens barn får en tuffare värld att leva i, som vuxna.	4	5	3	3	3	18
Vattenanvändning och vattentillgänglighet	Vattenanvändningen är mycket hög i plastproduktion. I Kina lever 0,9 miljarder människor under svår vattenbrist under minst en månad per år. Gula floden i centrala och norra delen av landet är nästan helt utarmad när den når sin slutdestination. I östra Kina är bristen på vatten särskilt hög på grund av den höga befolkningstätheten. Kvinnor, barn och ursprungsbefolkningar är särskilt sårbara.	3	4	3	3	3	16
Luftföroreningar	Luftföroreningar, bl.a. från industrin och dess transporter, är ett av de största hoten mot hälsan i Kina. Barn och gravida är särskilt sårbara grupper.	3	3	3	2	3	14
Mark- och grundvattenföroreningar	Produktion och bearbetning av kemikalier, inklusive plast, bidrar till markförorening. Reningsverk tar ofta inte bort alla	3	4	2	3	3	15

	föroreningar. Kemikalier kan vara giftiga för människor och de kan också vara skadliga för miljön genom toxicitet för djur- och växtarter. Barn och gravida är särskilt sårbara grupper.						
--	--	--	--	--	--	--	--

Råvarunivå

Risk	Kommentar inklusive särskilt sårbara grupper	Sannolikhet	Allvarlighet			Brådskas	Totalt
			Vikt	Omfattning	Om det går att rätt till		
Självbestämmande inklusive att fritt bestämma politisk ställning samt ekonomisk, social och kulturell utveckling. Förfogande över naturrikedomar och naturtillgångar. Ett folk får inte berövas sina möjligheter till försörjning.	Oljeindustrin kräver markförvärv och med det kommer risken för tvångsavvisningar, brister i inhämtandet av fritt och informerat samtycke från ursprungsbefolkningar samt risk för förlust av försörjning och kulturarv. Andra särskilt sårbara grupper är framför allt kvinnor och barn, då det ofta är kvinnor som försörjer familjer genom t.ex. jordbruk.	3	5	2	3	3	16
Berövande av liv	Oljeexploatering riskerar att skapa konflikter med omgivande samhällen, inklusive lokal- och ursprungsbefolkningar. Intäkterna från olja kan också användas för att finansiera konflikter i redan konfliktdrabbade områden. I båda fallen riskerar människor att förlora livet, särskilt i sammandrabbningar med offentliga och privata säkerhetsstyrkor. Ursprungsbefolkningar, flyktingar, internt fördrivna personer, kvinnor, barn och människorättsförsvarare är särskilt sårbara.	2	5	1	5	4	17
Tortyr eller grym, omänsklig eller förnedrande behandling eller bestraffning	Oljeindustrin är tätt sammanflätad med offentliga och privata säkerhetsstyrkor, vilket ökar risken för våld mot och kränkande behandling av lokalbefolkningar inklusive	2	4	1	4	4	15

	särskilt sårbara grupper som barn, kvinnor, ursprungsbefolkningar och människorättsförsvarare.						
Frihet och personlig säkerhet. Ingen får utsättas för godtyckligt gripande eller frihetsberövande.	Förekomsten av säkerhetsstyrkor i oljeindustrin ökar risken för godtyckliga gripanden och frihetsberövanden, vilket i sin tur kan leda till grundlösa rättegångar och begränsningar av yttrandefriheten etc. Människorättsförsvarare är särskilt utsatta.	2	4	1	3	4	14
Barns skydd	Oljeindustrin påverkar barn genom arbetskraftsexploatering, undermåliga arbetsvillkor för vuxna familjemedlemmar och som medlemmar av samhällen. Barn är särskilt utsatta vid tvångsavvisningar, då deras livsmedelsförsörjning och skolgång riskerar att störas. Oljeindustrin ökar dessutom risken för sexuell exploatering av barn samt för offentliga och privata säkerhetsstyrkors maktmissbruk och våld gentemot barn som rör sig i området.	3	4	2	3	3	15
Förtjäna uppehälle genom fritt valt eller antaget arbete	Då det inom oljeindustrin är stor risk för undermåliga rekryteringsprocesser via arbetskraftsleverantörer finns också en stor risk för skuldslaveri inklusive begränsningar av rörelsefriheten och kränkande metoder. Migrantarbetare, flyktingar och internt fördrivna personer är särskilt sårbara grupper.	2	5	1	3	3	14
Tillfredsställande levnadsstandard, däribland tillräckligt med mat och kläder, lämplig bostad, rent dricksvatten och sanitet, förbud mot tvångsavvisningar	Oljeindustrin riskerar att föra med sig stor negativ påverkan på omgivande samhällen. Detta genom förändringar i t.ex. tillgången till hälso- och sjukvård, utbildning, mat, rent vatten, försörjning och kulturella tillgångar. Konkurrensen om jobb och resurser riskerar att öka, liksom levnadskostnaderna. Därtill riskerar det sexuella utnyttjandet av, och våldet mot, kvinnor och barn att öka. Ursprungsbefolkningar och andra lokala samhällen är andra särskilt sårbara grupper.	3	4	3	3	4	17

	Dessutom riskerar arbetare att bo i bostäder som inte tillförsäkrar dem rent dricksvatten, sanitet osv., särskilt i de fall arbetsgivaren tillhandahåller bostäder åt arbetarna. Migrantarbetare är därför särskilt utsatta.						
Fysisk och psykisk hälsa	Oljeindustrin riskerar att ha stor påverkan på människors hälsa genom t.ex. buller, ljus- och luftföroreningar, bristande säkerhet i och omkring anläggningar och på grund av överutnyttjande av infrastruktur, farligt avfall, bristande vattenkvalitet och vattentillgänglighet, påverkan på luftkvaliteten, förlust av biologisk mångfald som påverkar livsmedelsförsörjningen samt en ökning av smittsamma sjukdomar, inklusive sexuella. Kvinnor och barn är särskilt sårbara grupper.	3	4	3	3	4	17
Föreningsfrihet, organisationsrätt, rätten till kollektiva förhandlingar, strejkrätt	Inom oljeindustrin är det stor risk för begränsningar av fackliga rättigheter, inklusive begränsningar i möjligheten att uttrycka oro och klagomål samt repressalier för det fall någon faktiskt uttrycker detsamma. Migrantarbetare, flyktingar och internt fördrivna personer (i områden med konflikt), kvinnor och barn är särskilt sårbara.	4	4	4	2	2	16
Slaveri, slavhandel, träldom, tvångsarbete, straffarbete eller annat obligatoriskt arbete	Då det inom oljeindustrin är stor risk för undermåliga rekryteringsprocesser via arbetskraftsleverantörer finns också en stor risk för skuldslaveri inklusive begränsningar av rörelsefriheten och kränkande metoder. Migrantarbetare, flyktingar och internt fördrivna personer är särskilt sårbara grupper.	2	5	1	3	3	14
Barnarbete och särskilt de värsta formerna av barnarbete. Barn och ungdomars skydd mot ekonomiskt utnyttjande.	Storskalig industriell oljeverksamhet anställer normalt sett inte barn direkt, men barn anställs i sektorer i försörjningskedjan som t.ex. vid byggandet av anläggningar. I konfliktområden riskerar också barn att anställas inom raffinaderier och dylikt,	2	5	2	3	3	15

	särskilt om de har förlorat sina föräldrar, är flyktingar eller internt fördrivna.						
Diskriminering i arbetslivet	Då oljeindustrin är en mycket mansdominerad bransch är det vanligt med diskriminering av kvinnor vid rekrytering, anställning och genom arbetsvillkoren. Det finns också en stor risk för trakasserier på arbetsplatsen. Andra särskilt sårbara grupper är migrantarbetare, flyktingar och internt fördrivna personer samt minoriteter.	4	3	3	2	2	14
Rättvisa och gynnsamma arbetsvillkor, inklusive skälig lön och annan ersättning (t.ex. socialförsäkringar och avlönad ledighet efter förlossning), trygga och sunda arbetsförhållanden (kontrakt, hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, skydd för gravida), vila, fritid och skälig begränsning av arbetstiden, återkommande betald semester samt lön på allmänna helgdagar	Inom oljeindustrin är det stor risk för undermåliga rekryteringsprocesser via arbetskraftsleverantörer, oskäligt mycket övertid, obetalda, försenade eller innehållna löner och mycket osäkra och ohälsosamma arbetsförhållanden. Eftersatta hälso- och säkerhetsföreskrifter riskerar att leda till dödsfall. Migrantarbetare, flyktingar och internt fördrivna personer (i områden med konflikt), kvinnor och barn är särskilt sårbara.	4	4	3	3	3	17
Växthusgasutsläpp	De flesta växthusgasutsläppen som har sitt ursprung i oljan kommer från förbränning av densamma för att generera el, producera värme eller möjliggöra transporter. Växthusgaser släpps dock också ut under utvinningen och bearbetningen av olja. Växthusgasutsläppen är ett av vår tids största hot och något som inte rättar sig efter några landgränser. Klimatförändringarna, som blir följderna av utsläppen, kommer att fördjupa befintlig fattigdom och förvärra ojämlikheter, särskilt för de människor som redan är missgynnade eller utsatta på grund av exempelvis sitt kön, ålder, ras, klass, kast,	4	5	4	3	3	19

	ursprung eller funktionsförmåga. Dagens barn får en tuffare värld att leva i, som vuxna.						
Hållbart utnyttjande av naturresurser, biologisk mångfald, ekosystem och avskogning	Oljeindustrin bidrar till försämring av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, inklusive artdödliggheit, förstörelse av livsmiljöer och lokal förorening av luft, vatten, ljus och buller. Detta är utöver oplanerade katastrofer som oljeutsläpp. Prospektering och borrhning av olja utgör också ett direkt hot mot ett antal regioner med exceptionell mångfald. Kvinnor, barn och ursprungsbefolkningar är särskilt sårbara.	4	4	3	3	3	17
Vattenanvändning och vattentillgänglighet	Vid utvinning och bearbetning av olja förbrukas stora volymer vatten samtidigt som att avfallsvatten kan förorena vattendrag. Detta har stor påverkan på människors hälsa, vattenförsörjningen och naturresurser. Oljebehållare innehåller ofta en stor mängd så kallat "producerat vatten", med ämnen som kolväterester, salter, tungmetaller, vätesulfid och bor. Producerat vatten förs ofta tillbaka i brunnar eller släpps ut i havet. När råolja raffinerats används vattenånga för att tvätta material och utrustning samt för kylning. Detta vatten blir förorenat med svavel och ammoniak och kräver behandling för vidare användning. Kvinnor, barn och ursprungsbefolkningar är särskilt sårbara.	4	4	3	3	3	17
Luftföroreningar	Oljeindustrin förorenar luften med olika gaser som hotar människors hälsa: metan; flyktiga organiska föreningar inklusive cancerframkallande ämnen såsom bensen; kväveoxid och kvävedioxid som i kombination med solljus producerar smog – något som är hälsofarligt och kan orsaka för tidig död; vätesulfidgas som kan orsaka andningssvårigheter samt irritation i ögon och hals. Hög exponering av gasen är	3	3	4	3	3	16

	dessutom dödlig. Förutom att arbetarna riskerar att exponeras så är kvinnor, barn och ursprungsbefolkningar särskilt sårbara.						
Mark- och grundvattenföroreningar	Oljeverksamhet, raffinaderier och transport (vägar och pipelines) skadar marken verksamheten bedrivs på, medan avfall och spill från olja – som ofta innehåller kolväten, tungmetaller, radioaktivt material, salter och giftiga kemikalier – förorenar mark, vegetation och vatten. Luftföroreningar och bränder på grund av spill kan också skada jordbruksmark och resurser. Kvinnor, barn och ursprungsbefolkningar är särskilt sårbara.	4	4	3	3	3	17
Avfallsgenerering och hantering	Oljebehållare innehåller ofta en stor mängd så kallat "producerat vatten", med ämnen som kolväterester, salter, tungmetaller, vätesulfid och bor. Producerat vatten förs ofta tillbaka i brunnar eller släpps ut i havet. När råolja raffinerats används vattenånga för att tvätta material och utrustning samt för kylning. Detta vatten blir förorenat med svavel och ammoniak och kräver behandling för vidare användning. Kvinnor, barn och ursprungsbefolkningar är särskilt sårbara.	4	4	3	3	3	17
Korruption inklusive mutbrott och bestickning	Oljeindustrin verkar ofta i länder med hög risk för korruption, där beslutsfattare har stora befogenheter. Olja är en kritisk energikälla och industrin är regelstyrd samtidigt som att insikten är begränsad. Tjänstemän kontrollerar tillstånd, licenser, skatteuppbörd och utvinningsavtal samt verkställer miljö- och säkerhetsbestämmelser. Dessa kontaktpunkter mellan myndigheter och operatörer medför stora korruptionsrisker. Effekten av korruptionen blir att statens intäkter minskar, samhällsinvesteringar uteblir och lokalbefolkningen får inte del av den välfärd som skulle kunna byggas.	4	3	3	2	2	14

3 Miljöhänsyn

3.1 Avgränsningar

Risken analysen är avgränsad till förkläden, som är en av de sex produkter som ingår i produktområdet bristvaror/kritiska produkter relaterade till den pågående pandemin: munskydd, handskar, visir, förkläden, handdesinfektion och ytdesinfektion.

Fokus för analysen är påverkan på miljö och hälsa i användandet av förkläden samt i omhändertagandet av det avfall förklädena resulterar i efter användandet. Miljöpåverkan i produktionen av förklädena har tagits i beaktande i analysen av hållbara leveranskedjor.

3.2 Särskilt känsliga grupper

Risken för negativ exponering i användningen av förkläden är relativt liten. Personalen använder förklädet utanpå kläderna och under en begränsad tid. Inte heller kommer patienterna i kontakt med förklädena i någon större utsträckning. Särskilt känsliga grupper i omhändertagandet av förkläden efter användning är gravida och barn.

Ytterligare kommentarer om särskilt sårbara grupper finns i riskbedömningen.

3.3 Källor

I riskbedömningen har nedanstående källor använts. Rapporterna bifogas (zip-fil).

- [Malmö stad: Engångsartiklar av plast växthusgasutsläpp](#)

Risk	Kommentar inklusive särskilt sårbara grupper	Sannolikhet	Allvarlighet			Brådska	Totalt
			Vikt	Omfattning	Om det går att rätta till		
Klimatpåverkan	Förkläden har relativt hög klimatpåverkan då det handlar om stora volymer av engångsprodukter i fossil plast med kort produktlivslängd. Till detta kommer stora volymer förpackningsmaterial och växthusgasutsläpp från transporten av förklädena och i avfallshanteringen. Växthusgasutsläpp är ett av vår tids största hot och något som inte rättar sig efter några landgränser. Klimatförändringarna, som blir följderna av utsläppen, kommer att fördjupa befintlig fattigdom och förvärra ojämlikheter, särskilt för de människor som redan är missgynnade eller utsatta på grund av exempelvis sitt kön, ålder, ras, klass, kast, ursprung eller funktionsförmåga. Dagens barn får en tuffare värld att leva i, som vuxna.	5	5	3	3	4	20
Naturresurser, ekosystem och biologisk mångfald	Inom sjukvården går det mesta avfallet från engångsförkläden i plast till förbränning, vilket framför allt har en negativ klimatpåverkan och därigenom en negativ påverkan på naturresurser, ekosystem och biologisk mångfald. På medellång till lång sikt påverkas djur och växter om avfallshanteringen av förkläden inte fungerar. Plastavfall kan kväva miljöer och bryta upp ekosystem. Vissa djur kan inte heller se skillnaden på plastföremål och deras byte och riskerar att kvävas av skräp. Även om de inte kvävs kan djur bli undernärda när förkläden fyller magen men inte ger några	3	4	2	3	3	15

	näringsämnen. Mindre djur kan också fastna i förklädena när de börjar bryta sönder.						
Miljö- och hälsoskadliga ämnen	<p>Polyeten är en ganska ren plast som kan tillverkas helt utan tillsatser, men den blir då mindre tålig. Polyeten är oxidationskänsligt, så antioxidanter och UV-stabilisatorer tillsätts i princip alltid för att göra materialet användbart under en längre tid. Det blir även lätt elektrostatiskt och för förkläden kan antistatmedel behöva tillsättas. Tillsatser till plasten kan utgöra en risk för exponering för miljö- och hälsoskadliga ämnen, beroende på vilka tillsatser man väljer att använda sig av.</p> <p>Risken för luftföroreningar som kväveoxider och svaveloxider från transporten av förkläden är dessutom relativt hög.</p>	2	3	2	2	2	11