

RISKANALYS KIRURGISKA MUNSKYDD



adda
Inköpscentral



Hållbar
UPPHANDLING
Ett samarbete mellan Sveriges regioner

Ansvarig för analys: Adda Inköpscentral

1. Sammanfattning.....	2
2. Hållbara leveranskedjor	4
3. Miljöhänsyn	21

1. Sammanfattning

Kirurgiska munskydd används för att skydda patienter från mikroorganismer i bärarens utandningsluft. Kirurgiska munskydd ligger under medicintekniska produkter (MDD).

Kirurgiska munskydd tillverkas av nonwoven. Materialet skapas av smälta plastfibrer som mekaniskt, termisk eller kemiskt binds samman till ett tyg. Polypropen är den dominerande fibern. Polypropen tillverkas nästan uteslutande av fossila råvaror som t.ex. olja.

En stor andel av kommuner och regioners munskydd kommer från Kina och Thailand. Kina är världens största exportör av polypropen 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 olika typer av tvångsarbete: utnyttjandet av uigurer och andra muslimska minoriteter i Kina samt skuldslaveriet som migrantarbetare riskerar i Thailand. Detta inkluderar risker som:

- Begränsningar i friheten och rörligheten, t.ex. genom hot om repressalier för familjemedlemmar eller innehållande av migrantarbetares pass.
- 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 och att boendena som tillhandahålls av arbetsgivare är bevakade och överbefolkade.
- Ingripanden i familjelivet genom tvångsseparationer eller omöjliggörande av hemresor, bl.a. på grund av innehållna pass, 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 omfattar 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 konfliktdrabbade 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 liksom levnadskostnaderna. Därtill riskerar det sexuella utnyttjandet av, och våldet mot, kvinnor och barn att öka.

Andra allvarliga risker på råvarunivå är risken för skuldslaveri 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 ansevärliga mängder växthusgaser, också under utvinningen och bearbetningen av olja. Andra stora miljörisker är luftföroreningar, mark- och grundvattenföroreningar samt risker länkat 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 munskydd 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 munskydden och i avfallshanteringen.

Forskare har dessutom funnit spår av tungmetaller, kadmium, antimon och koppar i munskydd. Exempel på andra miljö- och hälsoskadliga ämnen som kan finnas i munskydden är formaldehyd och PFAS (högfluorerade ämnen). Det finns också munskydd på marknaden som innehåller antimikrobiella ämnen som till exempel koppar. Dessa ämnen kan kopplas till resistensutveckling och bidra till utveckling av antibiotikaresistens.

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

2. Hållbara leveranskedjor

2.1 Avgränsningar och symbolfrågor

Riskanalysen är avgränsad till munskydd, 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 till viss del även de olika materialen görs vissa avgränsningar och hopslagningar nedan.

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.

Problemet med tvångsarbete i tillverkningen av munskydd i Kina har uppmärksammats av ett flertal medier, bland annat SVT¹ och New York Times.²

2.2 Kartläggning av sluttillverkning

Kirurgiska munskydd tillverkas huvudsakligen av nonwoven. Materialet skapas av smälta plastfibrer som mekaniskt, termisk eller kemiskt binds samman till ett tyg.

Polypropen är den dominerande plastfibern. Två andra plastfibrer som också används i tillverkningen är polyetentereftalat och nylon.

Ett kirurgiskt munskydd är generellt uppbyggt i tre lager. Det inre lagret är tillverkat i en process kallad *nonwoven meltblowing* (smältblåsning) medan de två yttre lagren tillverkas i en *nonwoven spunbond process* (spinnbindning). Dessa tre lager kalandreras sedan samman och bildar själva filtermediet som därefter veckas och sys i en konverteringslinje.

Ett kirurgiskt munskydd kan ha varierat utseende, konstruktion samt ytterligare funktioner beroende på skyddets syfte. Munskyddet kan vara utrustat med t.ex. en näsbro för extra komfortabel passform eller ett visir i egenskap att skydda bäraren mot stänk och droppar.³

Näsbron är vanligtvis tillverkad av galvaniserad ståltråd men då det är en så liten del av produkten avgränsas analysen till nonwoven, som munskydden huvudsakligen består av.

¹ <https://www.svt.se/nyheter/granskning/ug/misstankt-tvangsarbete-bakom-munskydd-i-sverige>

² <https://www.nytimes.com/video/world/asia/100000007226041/china-coronavirus-masks-uighur-labor-ppe.html?searchResultPosition=12>

³ Julia Svenson & Sara Ström, Kirurgiskt Munskydd - en förstudie kring material, konstruktion och återanvändbara möjligheter, Textilhögskolan – Högskolan i Borås, <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1450636/FULLTEXT01.pdf>.

Information om tillverkningsländer har inhämtats från kommuners och regioners leverantörer. De tre länder med högst risk är Kina, Mexiko och Thailand. Av informationen från leverantörerna framgår att en stor andel munskydd kommer från Kina och Thailand medan endast en liten andel munskydd kommer från Mexiko. Mot bakgrund av detta samt de angivna landriskerna avgränsas analysen på slutproduktionsnivå till Kina och Thailand.

Land	Worldwide Governance Indicators	Environmental Performance Index	Corruption Perception Index	Totalt	Fokus för analysen
Frankrike	84	80	69	233	
Irland	89	73	72	234	
Japan	88	75	74	237	
Kina	41	37	42	120	x
Mexiko	37	53	31	121	
Thailand	46	45	36	127	x

2.3 Kartläggning av komponenttillverkning

Polypropen tillverkas nästan uteslutande av fossila råvaror som t.ex. råolja.

Först extraheras propylen från råolja i gasform och denna monomer utsätts sedan för en process som kallas kedjetillväxtpolymerisation för att skapa plastfibern polypropen. När ett stort antal polypropenmonomer strängas samman bildas ett fast plastmaterial.

För att göra ett användbart tyg måste polypropenharts blandas med ett stort antal mjukningsmedel, stabilisatorer och fyllnadsmedel. Dessa tillsatser införs i smält polypropen och när den önskade substansen förvärvats kyls plasten till *bricks* eller *pellets*.

Bricks och pellets transporteras sedan till slutproduktionsfabriken, där de smälts om och används i spinnbindning-smältblåsning-spinnbindning-processen som har beskrivits ovan.⁴

Kina är världens största exportör av polypropen. År 2016 producerade Kina polypropen till ett sammanlagt värde av 5,9 miljarder dollar. En stor andel tillverkas också i Tyskland, som år 2016 producerade polypropen till ett sammanlagt värde av 2,5 miljarder dollar. Italien, Frankrike, Mexiko och Belgien är andra betydande producenter av polypropen.

⁴ All About Polypropylene (PP): Production, Price, Market & its Properties <https://www.plasticsinsight.com/resin-intelligence/resin-prices/polypropylene/>

Den största aktören är LyondellBasell, etablerad i Nederländerna men med verksamhet i Houston och London. Därefter kommer Sinopec Group och PetroChina Group, som båda är baserade i Peking. De 10 största tillverkarna står för 55 procent av den totala produktionen.

Kina har högst sammantagen landrisk, tillsammans med Mexiko. Som nämnts ovan kommer dock endast en liten andel av kommuners och regioners munskydd från Mexiko och därför avgränsades analysen på slutproduktionsnivå till Kina och Thailand. Det blir då naturligt att också avgränsa analysen på komponentnivå till Kina; det geografiska läget gör det sannolikt att polypropenen till tillverkningen i Kina och Thailand kommer från just Kina. Då Kina återfinns på både sluttillverknings- och komponentnivå slås analyserna ihop nedan.

Land	Worldwide Governance Indicators	Environmental Performance Index	Corruption Perception Index	Totalt	Fokus för analysen
Belgien	84	73	76	233	
Frankrike	84	80	69	233	
Italien	68	71	53	192	
Kina	41	37	42	120	x
Mexiko	37	53	31	121	
Tyskland	90	77	80	247	

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 oljeplattformer är mycket dyrare än att borra på land. Vanligtvis är det samma borrhjullstekniker på land som på hav men oljeplattformer kräver en massiv struktur för att stå emot den enorma styrkan i havsvågor. Offshore-oljeplattformer omfattar också bostäder för arbetare samt dockningsanläggningar och helikopterplattor för att transportera arbetare.

Föroreningar i råoljan, som svavel och sand, separeras i raffineringprocesser.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:

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

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

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

Tillsammans stod fem av Kinas råoljелеverantörer (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	

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

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, och då särskilt nationella migrantarbetare i Kina och internationella migrantarbetare i Thailand, samt nationella, etniska, religiösa och språkliga minoriteter. Inte minst i Kina där uigurer och andra muslimska minoriteter utsätts för tvångsarbete i Kinas "fattigdomsbekämpningsprogram". Detta program omfattar överföringar av uigurer till fabriker i östra Kina, något som har konstaterats inom munskyddstillverkningen. Kvinnor och HBTQI-personer är också generellt utsatta på arbetsplatser, i både Kina och Thailand.

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.

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](#)
- [The New York Times: Wearing a Mask? It May Come from China's Controversial Labor Program](#)
- [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 plast och munskydd, som uigurer och andra muslimska minoriteter i Kina och migrantarbetare i Thailand.	2	5	2	3	4	16
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, något som har konstaterats i tillverkningen av munskydd.	2	5	2	2	4	15
Fri rörlighet	I Kina begränsas rörligheten för de arbetare som utsätts för tvångsarbete inom ramen för landets "fattigdomsbekämpningsprogram". I Thailand riskerar migrantarbetare som är fast i skuldslaveri att få sin rörlighet begränsad, bl.a. genom att de fråntas sina pass.	2	4	2	2	4	14
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. I Thailand riskerar migrantarbetare att utsättas för ingrepp i privatlivet i de boenden som tillhandahålls av arbetsgivarna, då dessa ofta är både bevakade och överbefolkade.	3	3	2	2	4	14
Tankefrihet, samvetsfrihet och religionsfrihet	Som en del av Kinas "fattigdomsbekämpningsprogram" tvingas minoriteter genomgå "siniciseringsprocesser" där deras möjligheter att utöva sin religion	4	3	2	2	4	15

	begränsas. I Thailand riskerar migrantarbetare som inte är buddhister att begränsas i utövandet av sin religion.						
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. I Thailand begränsas migrantarbetarens möjligheter att träffa familjemedlemmar, om de t.ex. frångår sina pass och därmed inte kan åka hem.	3	3	2	2	4	14
Barns skydd	I Kina placeras barn till tvångsarbetande uigurer och andra muslimska minoriteter på barnhem. Barn till migrantarbetare är också generellt mer utsatta då de ofta lämnas kvar i hemprovinsen. På samma sätt är barn till migrantarbetare i Thailand extra utsatta.	3	4	2	2	4	15
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. I Thailand riskerar internationella migrantarbetare från bl.a. Sydostasien att utsättas för diskriminering.	4	3	2	2	3	14
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". I Thailand riskerar migrantarbetare att begränsas i sitt utövande av kultur och religion, om än inte sanktionerat av staten.	4	3	2	2	3	14
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, något som har konstaterats i tillverkningen av munskydd. I Thailand riskerar internationella	3	4	2	3	4	16

	migrantarbetare att fastna i skuldslaveri på grund av oskäliga rekryteringsavgifter.						
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 alla slags migrantarbetare en särskilt sårbar grupp, i både Kina och Thailand. 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 samt migrantarbetare i Thailand.	3	4	2	3	2	14
Föreningsfrihet, organisationsrätt, rätten till kollektiva förhandlingar, strejkrätt	Varken Kina eller Thailand har ratificerat ILO:s kärnkonventioner om fackliga rättigheter. I Kina är det enda tillåtna fackförbundet All China Federation of Trade Unions med kopplingar till kommunistpartiet. I Thailand är fackföreningar tillåtna men omgärdade av ett flertal restriktioner. Bl.a. får inte migrantarbetare bilda fackföreningar eller vara fackliga ombudsmän. Nationella och internationella migrantarbetare, kvinnor och barn blir generellt sett särskilt sårbara när fackliga rättigheter begränsas och kringskärs.	4	3	4	2	3	16
Slaveri, slavhandel, träldom, 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	2	5	2	3	4	16

	till fabriker i östra Kina, något som har konstaterats i tillverkningen av munskydd. I Thailand riskerar internationella migrantarbetare att fastna i skuldsaveri på grund av oskäligen rekryteringsavgifter.						
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. Också i Thailand förekommer barnarbete och där är migrantarbetares barn och barn från etniska minoriteter särskilt utsatta, bl.a. då språket skapar barriärer gentemot skolgången.	2	5	1	3	4	15
Diskriminering i arbetslivet	Diskriminering är vanligt förekommande på arbetsplatser i både Kina och Thailand. Särskilt sårbara grupper är minoriteter, kvinnor, HBTQI-personer. I Kina ökar också rapporterna om åldersdiskriminering. Hukou-systemet innebär dessutom att nationella migrantarbetare nekas tillgång till sociala förmåner. I båda länderna finns det 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, hälsa och säkerhet på arbetsplatsen, skydd för gravida), vila, fritid och skälig begränsning av arbetstiden, återkommande betald	I både Kina och Thailand 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 ett problem i årtionden på grund av utnyttjandet av migrantarbetare som i praktiken inte tillerkänns samma rättigheter som övriga arbetare. I båda länderna är det vanligt med outsourcad arbetskraft som	4	3	3	1	3	14

semester samt lön på allmänna helgdagar	enligt lag ska få samma skydd som andra – men detta skydd har stora brister. I båda länderna blev också många arbetare 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 och tillverkningen av kolkraft medan Thailand till stor del elektrifieras med hjälp av naturgas. 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	2	3	3	17
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. Situationen är inte lika allvarlig i Thailand men också där har luftföroreningar blivit en kritisk miljö- och hälsofråga. Barn och gravida är särskilt sårbara grupper.	3	3	3	2	3	14
Mark- och grundvattenföroreningar	I tillverkningen av munskydd används färgämnen som innehåller t.ex. bly, antimon och kadmium – tungmetaller som kan vara	3	4	2	3	3	15

	giftiga i låga doser. Dessa färgämnen riskerar därför att förorena omgivningen. På samma sätt riskerar nanoplaster att spridas. 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 artdödlighet, 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

Risakanalysen är avgränsad till munskydd, 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 munskydd samt i omhändertagandet av det avfall munskydden resulterar i efter användandet. Miljöpåverkan i produktionen av munskydd har tagits i beaktande i analysen av hållbara leveranskedjor.

3.2 Särskilt känsliga grupper

Särskilt känsliga grupper i användningen av munskydd är gravida, allergiker, personer med andningsbesvär eller hudbesvär samt barn i de fall de använder munskydd. Särskilt känsliga grupper i omhändertagandet av munskydd 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).

- [BBC News: Covid: Disposable masks pose pollutants risk, study finds](#)
- [Malmö stad: Engångsartiklar av plast växthusgasutsläpp](#)
- [Swansea University: An investigation into the leaching of micro and nano particles and chemical pollutants from disposable face masks - linked to the COVID-19 pandemic](#)
- [The Conversation: Coronavirus face masks: an environmental disaster that might last generations](#)

Risk	Kommentar inklusive särskilt sårbara grupper	Sannolikhet	Allvarlighet			Brådska	Totalt
			Vikt	Omfattning	Om det går att rätta till		
Klimatpåverkan	Munskydd 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 munskydden 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 munskydd 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 kan djur och växter påverkas om avfallshanteringen av munskydd 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 munskydd fyller magen men inte ger några näringsämnen.	3	4	2	3	3	15

	Mindre djur kan också fastna i munskydden när de börjar bryta sönder.						
Miljö- och hälsoskadliga ämnen	<p>Forskare vid Swansea University har funnit spår av tungmetaller (bly upp till 6,79 µg / L), kadmium (upp till 1,92 µg / L), antimon (upp till 393 µg / L) och koppar (upp till 4,17 µg / L) i munskydd.</p> <p>Exempel på andra miljö- och hälsoskadliga ämnen som kan finnas i munskydden är formaldehyd och PFAS (högfluorerade ämnen). Det finns också munskydd på marknaden som innehåller antimikrobiella ämnen som till exempel koppar. Dessa kan kopplas till resistensutveckling och bidra till utveckling av antibiotikaresistens.</p> <p>Särskilt känsliga grupper i användningen av munskydd är gravida, allergiker, personer med andningsbesvär eller hudbesvär samt barn i de fall de använder munskydd. Särskilt känsliga grupper i avfallshanteringen av munskydd är gravida och barn.</p> <p>Risken för luftföroreningar som kväveoxider och svaveloxider från transporten av munskydd är dessutom relativt hög.</p>	3	4	3	3	4	17