

Övergripande lagkrav för varor

Det här är en sammanställning över de regler som är relevanta för de vanligaste typerna av material i:

- Kläder
- Skor
- Accessoarer
- Möbler
- Inredning
- Andra varor

Kemikalieinspektionen har tagit fram ett faktablad med råd till den som säljer varor, som stöd i att ställa kemikaliekraV på sina leverantörer.¹ På Substitutionscentrums hemsida finns mallar för underleverantörsintyg, som kan användas vid kommunikation om kemikalieinnehåll med leverantörer.² Förslagen till frågor i mallarna utgår från sammanställningen över lagkrav i detta dokument, "Övergripande lagkrav för varor". Underleverantörsintygen går att redigera för att du ska kunna sätta samman egna intyg, baserat på dina specifika produkttyper och ingående material.

Material som omfattas:

Textil | Läder | Konstläder | Plast | Gummi | Stoppning | Metall | Trä | Papp och Papper | Skivmaterial | Sten | Keramik | Glas | Betong

Notera att i denna sammanställning ingår **inte** specifika regler för:

Kemiska produkter | Kosmetiska produkter | Material i kontakt med livsmedel | Leksaker | Elektronik | Byggvaror

¹ Ställ kemikaliekraV, faktablad:

<https://www.kemi.se/publikationer/faktablad/stall-kemikaliekraV-pa-dina-leverantorer>

² Mallar för underleverantörsintyg: <https://www.ri.se/sv/substitutionscentrum/verktyg-och-databaser/stodmaterial-varor>

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Innehållsförteckning	2
1 LAGAR & FÖRORDNINGAR	4
1.1 Varor generellt	4
1.2 Kläder, skor & accessoarer	5
1.3 Möbler, inredning & andra varor	6
2 UTÖVER LAGKRAVEN	6
2.1 Miljömärkningar	6
2.2 Kandidatförteckningen	7
2.3 PRIO	7
2.4 SIN-listan	7
3 MATERIALTYPER OCH SPECIFIKA REGLER	8
3.1 TEXTIL, LÄDER, KONSTLÄDER	8
3.1.1 Kandidatförteckningen och SCIP-databasen	8
3.1.2 Begränsade ämnen i textiltillverkning	8
3.1.3 PAHer	8
3.1.4 Flamskyddsmedel	9
3.1.5 Mjukgörare (ftalater)	9
3.1.6 Vatten-, fett- och smutsavvisande ämnen	10
3.1.7 Färgämnen	10
3.1.8 Biocider	10
3.1.9 Nonylfenol och nonylfenoletoxilater	11
3.1.10 Giftiga metaller	11
3.2 PLAST, GUMMI, STOPPNING	12
3.2.1 Kandidatförteckningen och SCIP-databasen	13
3.2.2 PAHer	13
3.2.3 Mjukgörare	13
3.2.4 Flamskyddsmedel	13
3.2.5 Klorparaffiner (SCCP och MCCP), både flamskyddsmedel och mjukgörare	14
3.2.6 Biocider	14
3.2.7 Giftiga metaller	14
3.2.8 Blåsmedel	15
3.3 TRÄ, SKIVMATERIAL, PAPP/KARTONG, PAPPER	15
3.3.1 Legalt ursprung	16

3.3.2	Kandidatförteckningen och SCIP-databasen	16
3.3.3	PAHer	16
3.3.4	Formaldehyd	16
3.3.5	Bisfenol A	17
3.3.6	VOC	17
3.3.7	Vatten-, fett- och smutsavvisande ämnen	17
3.3.8	Biocider	17
3.3.9	Giftiga metaller	18
3.4	METALL	18
3.4.1	Kandidatförteckningen och SCIP-databasen	19
3.4.2	Giftiga metaller	19
3.5	STEN, KERAMIK, GLAS, BETONG.....	20
3.5.1	Kandidatförteckningen och SCIP-databasen	20
3.5.2	Giftiga metaller	21

1 LAGAR & FÖRORDNINGAR

1.1 Varor generellt

De mest övergripande reglerna för varor som säljs till allmänheten grundar sig i EU:s Produktsäkerhetsdirektiv. Reglerna är omskrivna till svensk lag i dessa regelverk:

- Produktsäkerhetslagen (SFS 2004:451)³
- Produktsäkerhetsförordningen (SFS 2004:469)⁴

För att förenkla för företag har konsumentverket sammanställt regler och tips avseende produktsäkerhet.⁵ Utöver dessa regler finns det också andra EU-förordningar och EU-direktiv som omfattar i princip alla varor som säljs till allmänheten:

- REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006^{6,7,8,9}
- Biocidförordningen (EU) nr 528/2012¹⁰
- POPs-förordningen (EU) 2019/1021¹¹
- Avfallsdirektivet (EG) nr 2008/98¹²

I dessa lagtexter finns en mängd olika specifika regler och begränsningar. Kemikalieinspektionen har sammanställt faktablad med information och råd om kemikaliereglerna, till exempel om krav på information, tillstånd och begränsningar inom REACH,^{13,14,15} och också om POPs- och biocidförordningen.^{16,17}

Nytt från 2021 är ett ändringsdirektiv till avfallsdirektivet där det finns regler om rapportering till SCIP-databasen (Substances of Concern In articles as such or in complex objects /Products), om ett homogent material i varan innehåller >0,1 % av något ämne som finns på kandidatförteckningen.¹⁸

³ Produktsäkerhetslagen: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/produksakerhetslag-2004451_sfs-2004-451

⁴ Produktsäkerhetsförordningen: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/produksakerhetsforordning-2004469_sfs-2004-469

⁵ Konsumentverket, produktsäkerhet: <https://www.konsumentverket.se/for-foretag/produksakerhet/>

⁶ REACH-förordningen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20210215&qid=1618852624023&from=sv>

⁷ REACH, Kandidatförteckningen: <https://echa.europa.eu/sv/candidate-list-table>

⁸ REACH, Bilaga XIV: <https://echa.europa.eu/sv/authorisation-list>

⁹ REACH, Bilaga XVII: <https://echa.europa.eu/sv/substances-restricted-under-reach>

¹⁰ Biocidförordningen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02012R0528-20210329&qid=1618853670311&from=SV>

¹¹ POPs-förordningen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:02019R1021-20210315&qid=1619017554124&from=SV>

¹² Avfallsdirektivet 2008/98/EG: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02008L0098-20180705&from=EN> med Ändringsdirektivet om SCIP, EU 2018/851, Artikel 9(1)(i) och 9(2) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=SV>

¹³ Kemikalieinspektionen, faktablad: <https://www.kemi.se/publikationer/faktablad/informera-dina-kunder-om-farliga-amnen-i-varor>

¹⁴ Kemikalieinspektionen, faktablad: <https://www.kemi.se/publikationer/faktablad/tillstand-i-reach-for-sarskilt-farliga-amnen>

¹⁵ Kemikalieinspektionen, faktablad:

<https://www.kemi.se/download/18.164ad6b3172927a92897004f/1598449901615/faktablad-om-begransningar-i-reach-forordningen.pdf>

¹⁶ Kemikalieinspektionen, faktablad: <https://www.kemi.se/publikationer/faktablad/kemikaliekrav-i-pops-forordningen>

¹⁷ Kemikalieinspektionen, faktablad: <https://www.kemi.se/publikationer/faktablad/regler-for-biocidbehandlade-varor>

¹⁸ Ändringsdirektivet om SCIP-databasen (EU) 2018/851. Se Artikel 9(1)(i) och Artikel 9(2): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=SV>

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

Kravet på rapportering gäller leverantörer, och inte återförsäljare som enbart säljer varor direkt till konsument, mer information om anmälan till SCIP-databasen finns hos Kemikalieinspektionen.¹⁹

Reglerna ovan gäller alla varor som släpps ut på marknaden, men det finns också regler som bara gäller specifika varukategorier.²⁰ I den här sammanställningen ingår **inte** produktspecifika regler. Har du kemiska produkter, kosmetiska produkter, material i kontakt med livsmedel, leksaker, elektronik, byggvaror eller förpackningar, behöver du alltså komplettera med det som gäller för dessa kategorier.

Nedan finns sammanställningar över de regler som kan vara relevanta för olika typer av material, med hänvisning till vart i lagstiftningen regeln hittas. Notera att det här inte är en heltäckande sammanställning då lagar och regler ständigt uppdateras och då det också finns specialfall och undantag. Sammanställningen är avsedd att ge en överblick av de krav som det är mest troligt att de olika materialen berörs av och avser att ge en indikation om vilka begränsningar som kan vara relevanta för varor där materialen ingår.

Den europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA) har sammanställt ett sökverktyg för EU:s kemikalielagstiftning,²¹ där kan man söka efter ett visst namn eller EG/CAS nummer och få reda på vilken lagstiftning som gäller just det specifika ämnet.

1.2 Kläder, skor & accessoarer

I kläder, skor och accessoarer ingår vanligen något eller några av följande material:

Textil²², läder²³, konstläder²⁴, plast²⁵, gummi²⁶ samt ibland stoppning (vaddering)²⁷ och metall²⁸.

För specifika ämnen i dessa material finns regler i REACH-, biocid- och POPs-förordningen. Du kan identifiera relevanta lagkrav som gäller för dina varor i avsnittet nedan om "SPECIFIKA REGLER" baserat på ingående material.

¹⁹ Kemikalieinspektionen, Information om anmälan till SCIP-databasen: <https://www.kemi.se/lagar-och-regler/ytterligare-eu-regler/avfallsdirektivet---scip/kort-om-anmalan-av-amnen-i-varor-till-scip-databasen>

²⁰ Kemikalieinspektionen, faktablad: <https://www.kemi.se/publikationer/faktablad/kort-om-reglerna-for-kemiska-amnen-i-varor>

²¹ Sökverktyg för EU:s kemikalielagstiftning: <https://echa.europa.eu/sv/legislation-finder>

²² Kemikalierregler för textil, faktablad: <https://www.kemi.se/publikationer/faktablad/kort-om-kemikalierregler-for-textil>

²³ Läder: <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val/material-och-amnen/lader>

²⁴ Konstläder består av ett baslager av textil som bestruktits med plast. Det är vanligt att polyuretan används som plastlager.

²⁵ Plast: <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val/material-och-amnen/plast>

²⁶ Gummi: Gummi kännetecknas av att vara elastiskt och tillverkas liksom plast av polymerer. Gummi kan vara baserat på naturgummi, men är oftast tillverkad på konstgjord (syntetisk) väg.

²⁷ Stoppning och vaddering är ofta gjorda av skumgummi, som är skummad plast

²⁸ Metaller: <https://www.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemikaliesmarta-val/material-och-amnen/metaller>

Metaller i smycken, faktablad: <https://www.kemi.se/publikationer/faktablad/farliga-metaller-i-smycken>

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

1.3 Möbler, inredning & andra varor

I möbler, inredning och andra varor ingår utöver de material som räknas upp i 1.2 ofta även trä²⁹ eller träbaserade material (inkl. träfiber,³⁰ papp och papper³¹). Dessa kan vara behandlade med någon kemisk produkt. Vidare används olika skumgummimaterial som stoppning och vid tillverkning av dessa används blåsmedel, varav vissa tex är ozonförstörande. För detta finns även specifika regler i följande lagtexter:

- Timmerförordningen (EU) nr 995/2010³²
- Kemikalieinspektionens föreskrifter om kemiska produkter, KIFS 2017:7³³
- Förordningen om ozonnedbrytande ämnen (EG) nr 1005/2009³⁴

Även sten, keramik, glas och betong är vanligt förekommande bland dessa produkttyper. För dessa material finns ingen specifik lagstiftning. Identifiera relevanta lagkrav för dina varor i avsnittet nedan om "SPECIFIKA REGLER" baserat på ingående material.

2 UTÖVER LAGKRAVEN

2.1 Miljömärkningar

Utöver regler i lagstiftning finns flera olika miljömärkningar som ställer ytterligare krav för att material och varor ska kunna märkas med dessa. För textila material, läder, konstläder, trä och träbaserade material finns det flera. För plast, gummi, stoppning, metall, sten, keramik, glas och betong som material finns det inte några miljömärkningar, men det finns för materialen som ingående komponenter i varor, till exempel i en möbel. Vanligt förekommande miljömärkningar i Sverige är:

- Oeko-tex standard 100³⁵
- EU-blomman³⁶
- Svanen³⁷
- Bluesign³⁸
- GOTS³⁹
- ZDHC⁴⁰
- BCI⁴¹

²⁹ Hållbart skogsbruk: <https://www.svensktra.se/trafakta/allmant-om-tra/tra-och-miljo/skogen-och-hallbart-skogsbruk/>

³⁰ Träskivor: <https://www.svensktra.se/bygg-med-tra/byggande/tra-och-trabaserade-produkter/skivor/>

³¹ Papper och kartong: <https://www.skogsindustrierna.se/skogsindustrin/produkter/produkter-fran-svenska-pappersbruk/>

³² Timmerförordningen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02010R0995-20200101&qid=1619165331991&from=SV>

³³ KIFS 2017:7: <https://www.kemi.se/download/18.f1b904217860f8d6f02669/1618381296449/KIFS-2017-7-konsoliderad-med-KIFS-2021-3.pdf>

³⁴ Förordning om ozonnedbrytande ämnen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009R1005-20170419>

³⁵ Oeko-tex: <https://www.oeko-tex.com/en/our-standards/standard-100-by-oeko-tex>

³⁶ EU-blomman, EU Ecolabel: <https://ec.europa.eu/environment/ecolabel/products-groups-and-criteria.html>

³⁷ Svanen, Nordic Swan Ecolabel: <https://www.svanen.se/att-svanenmarka/kriterier-ansokan/>

³⁸ Bluesign: https://www.bluesign.com/downloads/criteria-2020/bluesign_criteria_for_bluesign_product_v3.0_2020-03.pdf

³⁹ GOTS – Global organic textile standard: https://global-standard.org/images/resource-library/documents/standard-and-manual/gots_version_6_0_en1.pdf

⁴⁰ Zero discharge of hazardous chemicals (ZDHC): <https://www.ul.com/services/zero-discharge-hazardous-chemicals-zdhc-certification-and-testing-programs>

⁴¹ BCI – Better Cotton Initiative: <https://bettercotton.org/what-we-do/defining-better-our-standard/>

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

- Organic Content Standard⁴²
- Fairtrade⁴³
- Leather Working Group⁴⁴
- Bra Miljöval⁴⁵
- FSC⁴⁶
- PEFC⁴⁷
- Möbelfakta⁴⁸

Vissa av dessa märkningar gäller bara specifika material eller produktgrupper medan andra är mer övergripande. Kriterier för respektive märkning uppdateras varför det är bra att gå till källan för att få mest uppdaterad information. Det finns också andra miljömärkningar.

2.2 Kandidatförteckningen

Många företag kräver av sina leverantörer att inga ämnen på REACH kandidatförteckning får förekomma i de varor som köps in. Genom att undvika sådana ämnen är det enklare att besvara kunders frågor och man är också bättre förberedd när ämnen på kandidatförteckningen regleras. Eftersom förteckningen kompletteras med nya ämnen 2 ggr per år gäller det att uppdatera kraven. Det är bra att känna till vilka ämnen som kan vara relevanta att efterfråga för de material man har i sina varor, och att följa upp att kraven följs. Vissa ämnen förekommer som förorening och kan vara svåra att helt undvika, men det är vanligt att ställa krav på halt under 0,1 vikt%, som är det gränsvärde som gäller enligt informationsplikten enligt REACH, artikel 33.

2.3 PRIO

Kemikalieinspektionens verktyg för substitution, PRIO⁴⁹ kan användas för att gå före eller längre än lagstiftningen. I PRIO går det att få fram mycket information om ämnen, bland annat om de har egenskaper som gör att de definieras som så kallade utfasningsämnen eller prioriterade riskminskningsämnen, och även vilka ämnen som kan förväntas förekomma i olika material.

2.4 SIN-listan

Ett annat verktyg för de företag som vill ligga i framkant och ställa krav på farliga ämnen som ännu inte är reglerade i lagstiftningen, är ChemSecs⁵⁰ SIN-lista⁵¹. Listan kan till exempel vara en bra utgångspunkt för en egen kemikalierestriktionslista. ChemSec har även tagit fram andra verktyg⁵² som kan vara bra hjälpmedel både för att identifiera vilka ämnen som borde tas bort eller bytas ut, och för att identifiera möjliga ersättare/substitut.

⁴² Organic Content Standard: <https://textileexchange.org/wp-content/uploads/2020/04/OCS-101-V3.0-Organic-Content-Standard.pdf>

⁴³ Fair Trade: <https://www.fairtradecertified.org/business/standards>

⁴⁴ Leather working group: <https://www.leatherworkinggroup.com/how-we-work/audit-protocols>

⁴⁵ Bra Miljöval: <https://www.naturskyddsforeningen.se/bra-miljoval/textil>

⁴⁶ FSC – Forest Stewardship council: <https://fsc.org/en>

⁴⁷ PEFC the Programme for the Endorsement of Forest Certification: <https://storage.googleapis.com/pefc-platform/pefc.org/media/2019-01/b296ddcb-5f6b-42d8-bc98-5db98f62203e/6c7c212a-c37c-59ee-a2ca-b8c91c8beb93.pdf>

⁴⁸ Möbelfakta: <https://www.mobelfakta.se/about.html>

⁴⁹ PRIO: <https://www.kemi.se/prioguiden/start>

⁵⁰ ChemSec: <https://chemsec.org/>

⁵¹ SIN-listan: <https://sinlist.chemsec.org/>

⁵² ChemSecs verktyg: <https://chemsec.org/business-tool/>

3 MATERIALTYPER OCH SPECIFIKA REGLER

3.1 TEXTIL, LÄDER, KONSTLÄDER

Textila material skiljer sig väldigt mycket åt. Det finns naturfiber från både växt och djurriket och konstfiber som är baserade på naturligt förekommande cellulosa eller på helt syntetiska polymerer. Beroende på material och önskad funktion så är det olika typer av kemiska ämnen som används antingen under tillverkningen eller tillsätts avsiktligt till det slutliga materialet.

Flera av miljömärkningarna för textila material, läder och konstläder sträcker sig längre än lagstiftningen och begränsar fler hälso- och miljöfarliga ämnen samt reglerar andra aspekter av tillverkningen som tex konstbevattning, djurhållning och tillverkningsmetod. Oavsett vilket eller vilken kombination av material det är, används olika mer eller mindre hälso- och miljöfarliga kemikalier vid framställningen och de kan alla framställas på mer eller mindre hälso- och miljöfarligt sätt.

3.1.1 Kandidatförteckningen och SCIP-databasen

Flera ämnen som förekommer vid framställning av textila material, läder och konstläder finns upptagna på kandidatförteckningen.

- **Lagkrav:** För ämnen upptagna på **kandidatförteckningen**, krävs enligt **REACH, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.^{53,54}

3.1.2 Begränsade ämnen i textiltillverkning

Ett antal ämnen och ämnesgrupper som används vid tillverkning av textila material och som är cancerframkallande, mutagena och/eller reproduktionstoxiska har nyligen lagts till i REACH, bilaga XVII, punkt 72. Ett urval av dessa ämnen tas upp under ämnesrubrikerna nedan.

- **Lagkrav:** Ett antal ämnen/ämnesgrupper, som vanligt använts vid tillverkning av textilprodukter, har specifika begränsningar i **REACH, bilaga XVII, punkt 72**⁵⁵.

3.1.3 PAHer

Polyaromatiska kolväten (PAHer) bildas oavsiktligt när tex olika oljor upphettas utan att det samtidigt finns tillräckligt mycket syre för att ge en fullständig förbränning till koldioxid. Det kan ske i industriella processer såsom vid krackning av petroleum, eller i förbränningsmotorer i bilar. Huvuddelen av all PAH används inte som enskilda föreningar utan rester förekommer i olika typer oljebaserade produkter som tex syntetiska polymerer. PAHer kan vara både cancerframkallande och orsaka skador på arvmassan och nedbrytningsprodukterna är ofta farligare än ursprungsmaterialet.

⁵³ Ändringsdirektivet om SCIP-databasen (EU) 2018/851. Se Artikel 9(1)(i) och Artikel 9(2): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=SV>

⁵⁴ Kravet om registrering i SCIP-databasen gäller inte återförsäljare som enbart säljer varor direkt till konsumenter.

⁵⁵ REACH bilaga XVII, punkt 72 länkar till villkoren: <https://echa.europa.eu/documents/10162/8db10905-d535-0a04-0af5-7628a210dc28>, och appendix 12 med ämnen: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006R1907-20200824&%20from=EN:#page=528>

- **Lagkrav:** Åtta PAHer (polyaromatiska kolväten) begränsas i REACH, bilaga XVII, punkt 50, vilket bland annat innebär att de inte får ingå i plast- och gummidetaljer i artiklar som kan komma att användas under direkt hudkontakt som klädtextil eller barnartiklar i ≥ 1 ppm⁵⁶, respektive 0,5 ppm.
- **Lagkrav:** Flera PAHer begränsas i REACH, bilaga XVII, punkt 72, vilket innebär att de inte får ingå i halter $> 0,0001$ vikt% i textilier eller skor med hudkontakt.

3.1.4 Flamskyddsmedel

Flamskyddsmedel används för att fördröja eller hindra att ett material börjar brinna. Textilier och möbler i offentlig miljö och skyddskläder är exempel på varor som kan innehålla flamskyddsmedel. Vissa flamskyddsmedel är hälso- och miljöfarliga och en del är misstänkt hormonstörande.

- **Lagkrav:** En del flamskyddsmedel är upptagna på kandidatförteckningen, vilket enligt REACH, artikel 33, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden $> 0,1$ vikt%.
- **Lagkrav:** Andra är upptagna i REACH, bilaga XIV eller bilaga XVII och/eller i POPS-förordningen och begränsas därmed på andra sätt.

3.1.5 Mjukgörare (ftalater)

Mjukgörande ftalater är en grupp ämnen som kan användas för att göra plaster och gummi mjuka och smidiga. De kan finnas i många olika sorters mjuka plast- och gummiprodukter, till exempel gympbollar, träningsmattor, badkarsmattor, trädgårdsslangar, konstläder, plastgolv, elsladdar och plasttryck på kläder. Det kan också finnas ftalater i färg och lim. Alla ftalater är inte skadliga, men vissa misstänks vara eller är hormonstörande på olika sätt.

- **Lagkrav:** Flera ftalater är upptagna på kandidatförteckningen, vilket enligt REACH, artikel 33, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden $> 0,1$ vikt%.
- **Lagkrav:** Ett flertal ftalater är upptagna i REACH, bilaga XIV, med tillhörande "sunset-date"⁵⁷.
- **Lagkrav:** Sju ftalater är upptagna i REACH, bilaga XVII, punkt 51 och 52, vilket innebär att de inte får ingå i halter $> 0,1$ vikt% i leksaker eller barnartiklar.
- **Lagkrav:** Flera ftalater finns med i REACH, bilaga XVII, punkt 72, vilket innebär att de tillsammans med andra ftalater med CMR-egenskaper inte får ingå i halter $> 0,1$ vikt% i textilier eller skor med hudkontakt.

⁵⁶ ppm står för parts per million och kan också anges som mg/kg.

⁵⁷ Sunset-date = det datum från vilket noterat ämne inte får användas eller säljas inom EU.

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

3.1.6 Vatten-, fett- och smutsavvisande ämnen

Högfluorerade ämnen, eller PFAS som de också kallas, kan finnas i impregnerade textilier, läder, konstläder och impregnerat papper. De högfluorerade ämnena används eftersom de har förmåga att bilda släta, vatten-, fett- och smutsavvisande ytor. De används i låga halter i många produkter. De är mycket stabila och bryts ner extremt långsamt eller inte alls och flera har visat sig vara giftiga, cancerogena och/eller hormonstörande.

- **Lagkrav:** Ett flertal av de ämnen som används till ytbehandling är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** PFOS (en typ av PFAS) och liknande föreningar är förbjudna i varor enligt **POPs-förordningen, bilaga 1**, men får finnas i spårmängder (<1 µg/m²) i textilier och andra belagda material.
- **Lagkrav:** PFOA (en typ av PFAS) och liknande föreningar är förbjudna i varor enligt **POPs-förordningen, bilaga 1**, men får finnas i varor i spårmängder om 0,025 mg/kg av enskilda PFOA och 1 mg/kg av alla PFOA tillsammans (gäller PFOA och PFOA-liknande föreningar).
- **Lagkrav:** C9-C14 PFCA (en typ av PFAS), deras salter och besläktade ämnen är från och med **25 februari 2023** förbjudna enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 68**, men får finnas i spårmängder i varor (<25 µg/kg för summan av C9-C14 PFCAs och deras salter eller <260 µg/kg för summan av besläktade ämnen). Lagkravet gäller även olje- och vattenavvisande textilier som skyddar arbetstagare från farliga vätskor från och med **4 juli 2023**.

3.1.7 Färgämnen

Många färgämnen är så kallade azoföreningar. Dessa kan brytas ner till arylaminer, varav 22 identifierats som cancerogena. Andra färgämnen/pigment innehåller giftiga metaller som tex bly.

- **Lagkrav:** Enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 43, Appendix 8**, får det inte förekomma mängder > 30 ppm av någon av de 22 namngivna cancerogena arylaminerna (som kan avges från vissa azofärgämnen) i textil eller läder avsedda för hudkontakt.
- **Lagkrav:** Enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 43, Appendix 9**, får det inte förekomma i mängder > 0,1 vikt% av en specifik blandning av 2 namngivna azofärgämnen i textil- eller läderprodukter som släpps ut på marknaden.
- **Lagkrav:** Några färgämnen med CMR-egenskaper begränsas i **REACH, bilaga XVII, punkt 72**, vilket innebär att de inte får ingå i halter > 0,005 vikt% i textilier eller skor med hudkontakt.
- **Lagkrav:** Några färgämnen och arylaminer är upptagna i **REACH, bilaga XIV (punkterna 2, 11, 12, 23, 27)**.
- **Lagkrav:** Vissa färgämnen är även upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.

3.1.8 Biocider

Biocider är bekämpningsmedel som används både vid tillverkningen av och i naturliga material för att undvika ohyra och i syntetiska material för att tex undvika dålig lukt. Exempel på varor av textila material som kan vara behandlade är skor, sportkläder, madrasser, kuddar, mattor, möbler med mera. Varor som är behandlade med biocidprodukter innehåller ämnen som kan vara farliga eller giftiga för människor och miljö.

- **Lagkrav:** I **Biocidförordningen, bilaga V**, beskrivs biocidprodukttyper och för konserverande medel för material av fibrer, läder, gummi och polymerer gäller produkttyp 9⁵⁸. Verksamma ämnen ska vara godkända för avsedd produkttyp på ECHAs web: <https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>.
- **Lagkrav:** I **Biocidförordningen, artikel 58**, finns krav på märkning av biocidbehandlade varor, samt krav om att konsumenter ska få information om biocidinhåll på begäran.
- **Lagkrav:** Ett flertal biocidämnen är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt% även om märkningskravet inte gäller.

3.1.9 Nonylfenol och nonylfenoletoxilater

Huvudparten av all producerad nonylfenol används för tillverkning av nonylfenoletoxilater som är ytaktiva ämnen som används som tensider vid bland annat textilframställning. Nonylfenoletoxilat bryts förhållandevis lätt ned i miljön och då bildas nonylfenol. Nonylfenol är mycket giftigt för vattenlevande organismer och kan orsaka skadliga långtidseffekter i miljön. Nonylfenol har också visat sig ha östrogena effekter.

- **Lagkrav:** Nonylfenol och nonylfenoletoxilater är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Nonylfenol och nonylfenoletoxilater begränsas i **REACH, bilaga XVII, punkt 46 och 46a**, vilket innebär att det inte får finnas $\geq 0,1\%$ i kemiska produkter avsedda för textil- och läderbehandling. Samt att nonylfenoletoxilater inte får förekomma i $\geq 0,01$ vikt% i tvättbara textilier eller textilartiklar.
- **Lagkrav:** Nonylfenoletoxilater är nu även upptagna i **REACH, bilaga XIV punkt 43**.

3.1.10 Giftiga metaller

Det finns fyra huvudgrupper av tennorganiska föreningar beroende på antal ingående organiska grupper: tetra-, tri-, di- och monoorganotennföreningar. Mono- och diorganiska tennföreningar används som stabilisatorer vid polymertillverkning. Många av dessa ämnen är giftiga och miljöfarliga.

- **Lagkrav:** Enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 20**, begränsas **tennorganiska föreningar**, vilket innebär att vissa av dem inte får finnas i $\geq 0,1$ vikt% i några varor och andra i textilier och skor avsedda för hudkontakt.
- **Lagkrav:** Ett flertal **tennorganiska föreningar** finns upptagna på **kandidatförteckningen**. För dem krävs enligt **REACH, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.

⁵⁸ Produkttyp 9: "Konserveringsmedel för fibrer, läder, gummi och polymeriserade material. I denna produkttyp ingår också biocidprodukter som motverkar att mikroorganismer får fäste på ytan av material och således hämmar eller förebygger uppkomsten av lukt och/eller är till annan nytta.

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

Kadmium är en metall som i dag framförallt kan finnas i äldre plastmaterial. Avseende förekomst i textil och konstläder så består de syntetiska materialen polyester (PET, PBT), PVC och PU av plastpolymerer som specifikt nämns i begränsningen. Kadmium kan ge cancer, benskörhet och skada miljön.

- **Lagkrav:** Enligt REACH, bilaga XVII, punkt 23, begränsas **kadmium** och dess föreningar i plastmaterial och får inte förekomma i mängder $\geq 0,01$ vikt% i plasten.
- **Lagkrav: Kadmium och kadmiumföreningar** begränsas i REACH, bilaga XVII, punkt 72, vilket innebär att de inte får ingå i extraherbara halter $> 0,0001$ vikt% i textilier eller skor med hudkontakt.

Krom VI används i den billigaste och mest använda metoden för framställning av läder från djurhudar det kan förekomma rester av krom VI i kromgarvat läder. Krom VI kan ge allergi, orsaka cancer och är dessutom farligt för miljön.

- **Lagkrav:** Enligt REACH, Bilaga XVII, punkt 47, begränsas **krom VI**, vilket innebär att krom VI-ämnen inte får finnas i ≥ 3 ppm i läder som kan komma i kontakt med huden.
- **Lagkrav: Krom VI** begränsas i REACH, bilaga XVII, punkt 72, vilket innebär att de inte får ingå i extraherbara halter $> 0,0001$ vikt% i textilier eller skor med hudkontakt.
- **Lagkrav:** Flera kromföreningar finns upptagna i REACH, Bilaga XIV och då krävs tillstånd för att använda dessa.

Bly förekommer i pigment och PVC-material (som varit vanligt i konstläder). Bly är ett mycket giftigt ämne som kan skada nervsystemet och påverka till exempel förmågan till inlärning. Foster och barn är särskilt känsliga.

- **Lagkrav:** Enligt REACH, bilaga XVII, punkt 63, begränsas **bly** och dess föreningar i smycken, material till smykestillverkning och varor som det finns risk att ett barn tar i sin mun och får inte förekomma i mängder $\geq 0,05$ vikt%.
- **Lagkrav: Bly och blyföreningar** begränsas i REACH, bilaga XVII, punkt 72, vilket innebär att de inte får ingå i extraherbara halter $> 0,0001$ vikt% i textilier eller skor med hudkontakt.

3.2 PLAST, GUMMI, STOPPNING

Det finns en enorm mängd olika varianter av plast-, gummi- och stoppningsmaterial. Gemensamt för dem alla är att de är uppbyggda av små, ofta reaktiva, molekyler (= monomerer) som reagerat med varandra och bildat långa kedjor (= polymerer). Monomererna i plast kommer till största delen från raffinering av råolja. Detta är en av de stora nackdelarna med dessa material, eftersom vi idag vet att vi måste hushålla med resurserna och råolja är inte en förnyelsebar råvara. Det bildas dessutom mycket koldioxid (som spär på växthuseffekten) då plasten förbränns, som man gör vid energiåtervinning.

Efterfrågan på biobaserad plast (dvs plast gjord från förnyelsebara utgångsmaterial) har ökat och ökar fortsatt. Många av de monomerer som används till de vanligaste plast-, gummi- och stoppningsmaterialen finns att tillgå biobaserade. Så i de fall plast bedömts som det bästa materialet, kan man ta reda på om det finns biobaserade alternativ. Ett annat sätt att minska åtgången av olja och minska koldioxidutsläppen är att använda återvunnet material. De flesta termoplaster kan tekniskt sett materialåtervinnas, men bara ett fåtal återvinns i praktiken och för ännu färre finns det en efterfrågan på återvunnet material. Generellt kan man inte återvinna härdade material som gummi och stoppning, men även här finns det nu aktörer som säljer återvunna material av god kvalitet.

I de färdiga materialen finns, förutom polymeren, vanligen också olika tillsatämnen. Det kan antingen vara rester från produktionen eller tillsatta för att ge materialet specifika egenskaper, tex mjukare, mer flamsäker, färgad osv.

3.2.1 Kandidatförteckningen och SCIP-databasen

Flera ämnen som förekommer vid framställning av plast, gummi och stoppning finns upptagna på kandidatförteckningen.

- **Lagkrav:** För ämnen upptagna på **kandidatförteckningen**, krävs enligt **REACH, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.^{59,60}

3.2.2 PAHer

Polyaromatiska kolväten (PAHer) bildas oavsiktligt när tex olika oljor upphettas utan att det samtidigt finns tillräckligt mycket syre för att ge en fullständig förbränning till koldioxid. Det kan ske i industriella processer såsom vid krackning av petroleum, eller i förbränningsmotorer i bilar. Huvuddelen av all PAH används inte som enskilda föreningar utan rester förekommer i olika typer oljebaserade produkter som tex syntetiska polymerer.

- **Lagkrav:** Åtta PAHer (polyaromatiska kolväten) begränsas i **REACH, bilaga XVII, punkt 50**. De får inte ingå i plast- eller gummidelar i artiklar som kan användas i direkt hudkontakt (tex hushållsredskap och idrottsutrustning) i mängder över 1 ppm eller i leksaker och barnartiklar i mängder över 0,5 ppm. Gränsvärdet för summan av de åtta PAHerna i granulär och täckmaterial i konstgräsplaner, lekplatser, och idrottsrelaterade tillämpningar är 20 ppm.
- **Lagkrav:** Ett antal PAHer finns upptagna på **kandidatförteckningen**. För dem krävs enligt **REACH, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.

3.2.3 Mjukgörare

Mjukgörande ftalater är en grupp ämnen som kan användas för att göra plaster och gummi mjuka och smidiga. De kan finnas i många olika sorters mjuka plast- och gummiprodukter, till exempel gympbollar, träningsmattor, badkarsmattor, trädgårdsslangar, konstläder, plastgolv, elsladdar och plasttryck på kläder. Det kan också finnas ftalater i färg och lim. Alla ftalater är inte skadliga, men vissa misstänks vara eller är hormonstörande på olika sätt.

- **Lagkrav:** Flera ftalater är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Fjorton ftalater är upptagna i **REACH, bilaga XIV**, med tillhörande "sunset-date"⁵⁷.
- **Lagkrav:** Sju ftalater är upptagna i **REACH, bilaga XVII, punkt 51 och 52**, vilket innebär att de inte får ingå i halter > 0,1 vikt% i leksaker eller barnartiklar.

3.2.4 Flamskyddsmedel

Flamskyddsmedel används för att fördröja eller hindra att ett material börjar brinna. Möbler i offentlig miljö, skyddskläder och stoppningsmaterial är exempel på varor som kan innehålla flamskyddsmedel. Vissa flamskyddsmedel är hälso- och miljöfarliga och en del är misstänkt hormonstörande.

⁵⁹ Ändringsdirektivet om SCIP-databasen (EU) 2018/851. Se Artikel 9(1)(i) och Artikel 9(2): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=SV>

⁶⁰ Kravet om registrering i SCIP-databasen gäller inte återförsäljare som enbart säljer varor direkt till konsumenter.

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

- **Lagkrav:** En del flamskyddsmedel är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Andra är upptagna i **REACH, bilaga XIV** eller **bilaga XVII** och/eller **POPs-förordningen** och begränsas därmed på andra sätt.

3.2.5 Klorparaffiner (SCCP och MCCP), både flamskyddsmedel och mjukgörare

Klorparaffiner används bland annat som tillsatsmedel i plast och gummi. Funktionen kan vara både som mjukgörare och flamskyddsmedel. Klorparaffiner är stabila, svårnedbrytbara föreningar som kan bioackumuleras i miljön. Kort- och mellankedjiga klorparaffiner (SCCP respektive MCCP) är mycket giftiga för vattenlevande organismer och kan ge skadliga långtidseffekter i vattenmiljön. SCCP misstänks också vara cancerframkallande. SCCP förekommer ofta som förorening i MCCP.

- **Lagkrav:** SCCP och MCCP är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Enligt **POPs-förordningen, bilaga 1**, får varor inte tillverkas eller säljas till allmänheten, om mängden SCCP \geq 0,15 vikt%.

3.2.6 Biocider

Biocider är bekämpningsmedel som används både vid tillverkningen av och i naturliga material för att undvika ohyra och i syntetiska material för att tex undvika dålig lukt. Exempel på varor som består av plast, gummi eller stoppning som kan vara behandlade är köksredskap, matlådor, skor, madrasser, städmaterial, leksaker med mera. Varor som är behandlade med biocidprodukter innehåller ämnen som kan vara farliga eller giftiga för människor och miljö.

- **Lagkrav:** I **Biocidförordningen, bilaga V**, beskrivs biocidprodukttyper och för konserverande medel för material av fibrer, läder, gummi och polymerer gäller produkttyp 9. Verksamma ämnen ska vara godkända för avsedd produkttyp på ECHAs web: <https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>.
- **Lagkrav:** I **Biocidförordningen, artikel 58**, finns krav på märkning av biocidbehandlade varor, samt krav om att konsumenter ska få information om biocidinnehåll på begäran.
- **Lagkrav:** Ett flertal biocidämnen är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt% även om märkningskravet inte gäller.

3.2.7 Giftiga metaller

Det finns fyra huvudgrupper av tennorganiska föreningar beroende på antal ingående organiska grupper (till exempel butyl, oktyl och fenyl): tetra-, tri-, di- och monoorganotennföreningar. Mono- och diorganiska tennföreningar används som stabilisatorer vid plasttillverkning. De kan också förekomma i fogmassor där de fungerar som katalysatorer i bindemedlet. Många av dessa ämnen är giftiga och miljöfarliga.

- **Lagkrav:** Enligt REACH, bilaga XVII, punkt 20, begränsas **tennorganiska föreningar** vilket innebär att vissa av dem inte får finnas i mängder $\geq 0,1$ vikt% i varor.
- **Lagkrav:** Ett flertal **tennorganiska föreningar** finns upptagna på **kandidatförteckningen**. För dem krävs enligt REACH, artikel 33, att man informerar om att dessa ingår om mängden $> 0,1$ vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än $0,1$ vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.

Kadmium är en metall som i dag fram för allt kan finnas äldre plastmaterial. Kadmium kan ge cancer, benskörhet och skada miljön.

- **Lagkrav:** Enligt REACH, bilaga XVII, punkt 23, begränsas **kadmium** och dess föreningar i plastmaterial och målade varor och får inte förekomma i mängder $\geq 0,01$ vikt% i plasten respektive $\geq 0,1$ vikt% i färgen som varan målats med.

Bly förekommer i pigment och PVC-material (som varit vanligt i konstläder). I plast kan blyföreningar användas för att göra den hållbarare och ge färg. Bly är ett mycket giftigt ämne som kan skada nervsystemet och påverka till exempel förmågan till inlärning. Foster och barn är särskilt känsliga.

- **Lagkrav:** Enligt REACH, bilaga XVII, punkt 63, begränsas **bly** och dess föreningar i smycken, material till smyckestillverkning och varor som det finns risk att ett barn tar i sin mun och får inte förekomma i mängder $\geq 0,05$ vikt%.

Kromning av plastytor görs för att ge ett dekorativt utseende. Krom VI kan ge allergi, orsaka cancer och är dessutom farligt för miljön. I den färdiga varan är kromet inte längre i den farliga formen, krom VI, vilket gör att kravet handlar om produktionsprocessen.

- **Lagkrav:** Ett flertal krom VI-ämnen finns upptagna på **kandidatförteckningen**. För dem krävs enligt REACH, artikel 33, att man informerar om att dessa ingår om mängden $> 0,1$ vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än $0,1$ vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.
- **Lagkrav:** Flera kromföreningar finns upptagna i REACH, Bilaga XIV och då krävs tillstånd för att använda dessa.

3.2.8 Blåsmedel

Blåsmedel används för att skapa en cellstruktur i härdande material som skumgummi. Beroende på vilken polymer skumgummit görs av kan man välja olika ämnen. Historiskt har det varit vanligt att använda sig av klorfluorkarboner (CFC:s), som är ozonedbrytande.

- **Lagkrav:** Enligt EU:s **förordning om ozonedbrytande ämnen, artikel 6** är det förbjudet att släppa ut produkter som är beroende av de i **bilaga I** angivna klorfluorkarbonerna.

3.3 TRÄ, SKIVMATERIAL, PAPP/KARTONG, PAPPER

Trä är ett naturligt, hållbart och återvinningsbart material med många användningsområden, tex ett av de viktigaste och äldsta byggmaterialen. Trä består till största delen ($40-50\%$) av cellulosa, men även av lignin, hemicellulosa, fett, stärkelse, protein och kåda mm. Cellulosa är en naturligt förekommande polymer (= polysackarid) som utgör huvuddelen i växters cellväggar.

Förutom rent obehandlat trä finns en mängd olika typer av skivmaterial med olika egenskaper. Skivorna framställs från trämaterial i form av stavar, faner, spån eller fibrer. Dessa material behandlas på olika sätt och binds samman med hjälp av bindemedel som lim eller cement och pressning. Pappersmassa framställs av så kallad massaved eller returfiber och används vid pappers- och

pappframställning. Det finns flera sätt att göra pappersmassa på och olika massor ger olika egenskaper hos pappret. Oavsett metod, används en hel del kemikalier vid tillverkningen av papper och papp.

Vidare kan ren cellulosa utvinnas ur pappersmassa efter att man renat den från alla andra beståndsdelar. Cellulosa kan sedan användas för att producera en rad sekundära produkter, tex vissa halvsyntetiska fibrer och cellulosabaserade plaster. När cellulosa renas fram blir stora mängder av slaggprodukten lignin över. Mycket av ligninet dumpas eller bränns men man har börjat hitta allt fler användningsområden inom kemiindustrin som att framställa etanol.

3.3.1 Legalt ursprung

Trä är en förnyelsebar råvara, men skogen ska vårdas och det ska inte slösas. Ofta tar det hundra år innan ett träd vuxit tillräckligt för att avverkas och bli virke. När människan började använda trä var det de lokala träden man använde men det som används idag har ett väldigt varierat ursprung, och härstammar från många olika delar av världen. Illegal skogsavverkning och virkeshandel är en växande mångmiljardindustri och det bidrar till det klimatpåverkande resultatet av skogsskövling.

- **Lagkrav:** Enligt EU:s **Timmerförordning, artikel 4, 5 och 6** ställs krav avseende timmer och trävaror på legalt ursprung, spårbarhet och aktsamhet.

3.3.2 Kandidatförteckningen och SCIP-databasen

Flera ämnen som finns upptagna på kandidatförteckningen förekommer vid framställning av skivmaterial, papp och pappersprodukter.

- **Lagkrav:** För ämnen upptagna på **kandidatförteckningen**, krävs enligt **Reach, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.^{61,62}

3.3.3 PAHer

Polyaromatiska kolväten (PAHer) bildas oavsiktligt när tex olika oljor upphettas utan att det samtidigt finns tillräckligt mycket syre för att ge en fullständig förbränning till koldioxid. Det kan ske i industriella processer såsom vid krackning av petroleum. Huvuddelen av all PAH används inte som enskilda föreningar utan rester förekommer i olika typer oljebaserade produkter som tex syntetiska polymerer som kan finnas i limmer och färger som är avsedda för träprodukter.

- **Lagkrav:** Åtta PAHer (polyaromatiska kolväten) begränsas i **Reach bilaga XVII, punkt 50**, vilket bland annat innebär att de inte får ingå i artiklar som kan komma att användas under direkt hudkontakt som klädtextil eller barnartiklar i > 1 ppm, respektive 0,5 ppm.

3.3.4 Formaldehyd

Formaldehyd kan ingå i lim som används som bindemedel i spånskivor, plywood, träfiberskivor och liknande. Och kan avges från den färdiga träbaserade skivan. Formaldehyd kan orsaka allergi och cancer.

⁶¹ Ändringsdirektivet om SCIP-databasen (EU) 2018/851. Se Artikel 9(1)(i) och Artikel 9(2): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=SV>

⁶² Kravet om registrering i SCIP-databasen gäller inte återförsäljare som enbart säljer varor direkt till konsumenter.

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

- **Lagkrav:** Träbaserade skivor som tillverkas eller förs in till Sverige får inte avge mer formaldehyd än 0,124 mg/m³ luft vid provning enligt **KIFS 2017:7, kapitel 8**. Träbaserade skivor som är CE-märkta enligt klass E1 ska anses uppfylla kraven.

3.3.5 Bisfenol A

Bisfenol A fungerar som färgframkallare i så kallat termopapper som används i produkter som kvitton. Bisfenol A kan orsaka allergisk hudreaktion, skada fertiliteten och misstänks vara hormonstörande.

- **Lagkrav:** Bisfenol A begränsas i **REACH bilaga XVII, punkt 66**, vilket innebär att det inte får ingå i termopapper i halter > 0,02 vikt%.

3.3.6 VOC

Till flyktiga organiska föreningar (VOC) räknas organiska ämnen som har en kokpunkt på ≤ 250°C. Hit hör tex de flesta lösningsmedel, men även andra organiska ämnen som ofta ingår i färger och lacker. När färgen torkar avdunstar dessa till stor del och bidrar till att mängden miljöfarligt marknära ozon ökar.

- **Lagkrav:** Färger och lacker får endast släppas ut på marknaden om de uppfyller kraven avseende ingående mängd flyktiga organiska ämnen enligt **KIFS 2017:7, kapitel 6**.
- Notera att detta krav inte gäller de lackade eller målade produkterna i sig utan enbart den ohärdade färgen.

3.3.7 Vatten-, fett- och smutsavvisande ämnen

Högfluorerade ämnen, eller PFAS som de också kallas, kan finnas i impregnerat papper. De högfluorerade ämnena används eftersom de har förmåga att bilda släta, vatten-, fett- och smutsavvisande ytor. De används i låga halter i många produkter. De är mycket stabila och bryts ner extremt långsamt eller inte alls och flera har visat sig vara giftiga, cancerogena och/eller hormonstörande.

- **Lagkrav:** Ett flertal av de ämnen som används till ytbehandling är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** PFOS (en typ av PFAS) och liknande föreningar är förbjudna i varor enligt **POPs-förordningen, bilaga 1**, men får finnas i spårmängder (<1 µg/m²) i belagda material.
- **Lagkrav:** PFOA (en typ av PFAS) och liknande föreningar är förbjudna i varor enligt **POPs-förordningen, bilaga 1**, men får finnas i varor i spårmängder om 0,025 mg/kg av enskilda PFOA och 1 mg/kg av alla PFOA tillsammans (gäller PFOA och PFOA-liknande föreningar).
- **Lagkrav:** C9-C14 PFCA (en typ av PFAS), deras salter och besläktade ämnen är från och med **25 februari 2023** förbjudna enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 68**, men får finnas i spårmängder i varor (<25 µg/kg för summan av C9-C14 PFCA:s och deras salter eller <260 µg/kg för summan av besläktade ämnen).

3.3.8 Biocider

Biocider är bekämpningsmedel som används både vid tillverkningen av och i naturliga material för att undvika ohyra. Exempel på träbaserade varor som kan vara behandlade är träskivor och impregnerat virke. Inom pappersindustrin används biocider för att bekämpa slembildande organismer vid tillverkning av massa och papper. Varor som är behandlade med biocidprodukter innehåller ämnen som kan vara farliga eller giftiga för människor och miljö.

- **Lagkrav:** I **Biocidförordningen, bilaga V**, beskrivs biocidprodukttyper och för träsnyddsmedel gäller produkttyp 8. Verksamma ämnen ska vara godkända för avsedd produkttyp på ECHAs web: <https://echa.europa.eu/sv/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>.
- **Lagkrav:** I **Biocidförordningen, artikel 58**, finns krav på märkning av biocidbehandlade varor, samt krav om att konsumenter ska få information om biocidinhåll på begäran.
- **Lagkrav:** Ett flertal biocidämnen är upptagna på **kandidatförteckningen**, vilket enligt **REACH, artikel 33**, kräver att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt% även om märkningskravet inte gäller.

3.3.9 Giftiga metaller

Det finns fyra huvudgrupper av tennorganiska föreningar beroende på antal ingående organiska grupper (butyl, oktyl och fenyl): tetra-, tri-, di- och monoorganotennföreningar. Mono- och diorganiska tennföreningar kan förekomma i tätningsmedel, lim, fogmassor och lacker där de fungerar som katalysatorer i bindemedlet. Många av dessa ämnen är giftiga och miljöfarliga.

- **Lagkrav:** Enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 20**, begränsas **tennorganiska föreningar** vilket innebär att vissa av dem inte får finnas i mängder $\geq 0,1$ vikt% i varor.
- **Lagkrav:** Ett flertal **tennorganiska föreningar** finns upptagna på **kandidatförteckningen**. För dem krävs enligt **REACH, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.

Bly förekommer i pigment. Bly är ett mycket giftigt ämne som kan skada nervsystemet och påverka till exempel förmågan till inlärning. Foster och barn är särskilt känsliga.

- **Lagkrav:** Enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 63**, begränsas **bly** och dess föreningar smycken, material till smyckestillverkning och i varor som det finns risk att ett barn tar i sin mun och får inte förekomma i mängder $\geq 0,05$ vikt%.

3.4 METALL

Metaller är grundämnen som förekommer naturligt, oftast i form av mineraler, i berggrund, mark och vatten. De metalliska egenskaperna, tex hög ledningsförmåga för elektricitet och för värme, formbarhet, i allmänhet hög densitet och metallglans, erhålls först efter att lämplig malm anrikats och reducerats i en ofta energikrävande process

Traditionellt delar man in metallerna efter densiteten i lättmetaller och tungmetaller, och efter dess påverkan av omgivningen i ädla och oädla metaller. De ädla metallerna som guld, silver och platina är inerta, medan de oädla metallerna oxiderar relativt snabbt och reagerar med utspädd saltsyra (HCl) och bildar vätgas och metalljoner. Till de oädla metallerna räknas till exempel bly, tenn, nickel, kobolt, kadmium, järn, krom, zink och aluminium. Koppars brukar traditionellt också räknas till de oädla metallerna eftersom metallen oxiderar relativt lätt trots att koppars inte reagerar med saltsyra.

Metaller finns i mängder av produkter och tillämpningar som vi använder varje dag där husgeråd av rostfritt stål är de metallprodukter som är vanligast förekommande bland konsumentprodukter.

Idag är Sverige en av EU:s ledande malm- och metallproducenter. Sverige är den i särklass största järnmalmsproducenten inom EU och för produktionen av bas- och ädelmetaller hör Sverige också till de främsta. En av de stora nackdelarna med gruvindustrin är att stora områden förvandlas till sterila ökenlandskap när brytningen sker i s.k. dagbrott, eller där gruvavfallet deponeras, ofta genom att fylla igen sjöar eller dalgångar. Eftersom berget oftast har låga halter av det mineral man vill utvinna bildas

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

mycket restmaterial vid brytning och anrikning som inte kan användas. Vidare står gruvbrytning och metallförädling (tex stålverk) för mer än 10% av Sveriges koldioxidutsläpp. Då är inte transporterna medräknade.

Utöver att det är väldigt kostsamt att framställa, är ren metall inte heller en förnyelsebar råvara. Man kan spara både resurser och energi genom att materialåtervinna metall.

3.4.1 Kandidatförteckningen och SCIP-databasen

Bland ämnen som finns upptagna på kandidatförteckningen är det framför allt bly och kadmium som kan förekomma i metalliskt material.

- **Lagkrav:** För ämnen upptagna på **kandidatförteckningen**, krävs enligt **Reach, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.^{63,64}

3.4.2 Giftiga metaller

Kadmium som metall användes tidigare till galvanisering av stål, men fyller idag ingen specifik funktion utan förekommer mest som en biprodukt i zink eftersom de båda metallerna förekommer i samma mineral. Kadmiumföreningar har däremot haft många användningsområden, tex som pigment och i uppladdningsbara batterier. Kadmium kan ge cancer, benskörhet och skada miljön.

- **Lagkrav:** Enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 23**, begränsas **kadmium** i metall avsedd för smycken och liknande som kan komma i kontakt med huden och får inte förekomma i mängder $\geq 0,01$ vikt%.

Nickel är en metall som används i bland annat verktyg och smycken. Nickel kan ge kontaktallergi.

- **Lagkrav:** Enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 27**, begränsas **nickel** i metall avsedd för smycken och liknande som kan komma i kontakt med huden och får inte avges i mängder > 0,5 $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{vecka}$.

Bly förekommer oftast i blandningar med andra metaller för att underlätta tillverkningen av delar där formen är viktig, till exempel i smycken, nycklar och vattenkranar. Bly är ett mycket giftigt ämne som kan skada nervsystemet och påverka till exempel förmågan till inlärning. Foster och barn är särskilt känsliga.

- **Lagkrav:** Enligt **REACH, bilaga XVII, punkt 63**, begränsas **bly** i smycken, material till smycken och varor som det finns risk att ett barn tar i sin mun och får inte förekomma i mängder $\geq 0,05$ vikt%.

Kromning av metallytor används för att ett dekorativt utseende och för att ge en hård rostskyddad yta. Krom VI kan ge allergi, orsaka cancer och är dessutom farligt för miljön.

- **Lagkrav:** Ett flertal krom VI-ämnen finns upptagna på **kandidatförteckningen**. För dem krävs enligt **REACH, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.
- **Lagkrav:** Flera kromföreningar finns upptagna i **REACH, Bilaga XIV** och då krävs tillstånd för att använda dessa.

⁶³ Ändringsdirektivet om SCIP-databasen (EU) 2018/851. Se Artikel 9(1)(i) och Artikel 9(2): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=SV>

⁶⁴ Kravet om registrering i SCIP-databasen gäller inte återförsäljare som enbart säljer varor direkt till konsumenter.

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

3.5 STEN, KERAMIK, GLAS, BETONG

Huvudbeståndsdelen i sten, keramik och glas är kiseldioxid (SiO₂). Beroende på material ingår också till exempel andra oxider.

I *sten* är de vanligaste oxiderna, utöver kiseldioxid, aluminiumtrioxid (Al₂O₃) och kaliumoxid (K₂O), men i princip alla grundämnen finns i berggrunden och sammansättningen varierar beroende av mineral och bergart, tex en kalksten består framförallt av karbonater. *Keramik* görs av lera som bildats genom att sten krossats eller vittrat, varför lera har ungefär samma sammansättning som sten i övrigt. Glasyrer består också främst av SiO₂ som blandats med diverse andra oxider. *Glas* är i huvudsak gjort av smält SiO₂ som är blandat med lite andra metalloxider i olika proportioner för att få olika egenskaper. Vanliga typer av glas är silikatglas, kaliglas, kristallglas, borsilikatglas och kvartsglas.

De flesta av ämnen som ingår i dessa material, i fast form, räknas inte som hälsofarliga. Ett undantag är blyoxid (PbO) som är en viktig komponent i tex kristallglas. Blyföreningar har även historiskt varit en vanlig komponent i vissa glasyrer till keramik.

Betong består till ca 80% berg (sand, sten eller grus), 14% cement och 6% vatten. Dessutom ingår i normalfallet även olika tillsatsmedel i små doser. Huvudkomponenten i cement är kalciumoxid (CaO) och därefter SiO₂ samt diverse andra oxider. Krom finns i cement som en naturlig förorening men genom att tillsätta reduktionsmedel (järn(II)sulfat) kan man hålla ner mängden av den skadliga formen av krom, krom VI, åtminstone under en begränsad tid. Risken för att ev krom VI ska läcka ut från betong verkar enligt forskning vara mycket liten.

Sammantaget anses dessa hårda material vara relativt säkra och omfattas inte av så mycket regler, men det finns några som kan vara relevanta i sammanhanget.

3.5.1 Kandidatförteckningen och SCIP-databasen

Bland ämnen som finns upptagna på kandidatförteckningen är det framför allt bly och kadmium som kan förekomma i metalliskt material.

- **Lagkrav:** För ämnen upptagna på **kandidatförteckningen**, krävs enligt **Reach, artikel 33**, att man informerar om att dessa ingår om mängden > 0,1 vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i **SCIP-databasen**.^{65,66}

⁶⁵ Ändringsdirektivet om SCIP-databasen (EU) 2018/851. Se Artikel 9(1)(i) och Artikel 9(2): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0851&from=SV>

⁶⁶ Kravet om registrering i SCIP-databasen gäller inte återförsäljare som enbart säljer varor direkt till konsumenter.

Övergripande lagkrav för varor. Skapad av Trossa.

Uppdaterat av RISE 2021-10-04

3.5.2 Giftiga metaller

Krom VI finns i cement som en naturlig förorening och genom att tillsätta reduktionsmedel (järn(II)sulfat) kan man hålla mängden nere. Krom VI kan ge allergi, orsaka cancer och är dessutom farligt för miljön.

- **Lagkrav:** Enligt REACH, Bilaga XVII, punkt 47, begränsas krom VI, vilket innebär att krom VI-ämnen inte får finnas i ≥ 2 ppm i cement samt att kromreducerad cement märks med utgångsdatum. Notera att detta krav inte gäller betong i härdad form.
- **Lagkrav:** Flera kromföreningar finns upptagna på kandidatförteckningen, och då krävs enligt Reach, artikel 33, att man informerar om att dessa ingår om mängden $> 0,1$ vikt%.
- **Lagkrav:** Varor som innehåller mer än 0,1 vikt% av ett ämne på kandidatförteckningen ska registreras i SCIP-databasen.
- **Lagkrav:** Flera kromföreningar finns upptagna i REACH, Bilaga XIV och då krävs tillstånd för att använda dessa.

Bly har använts flitigt i olika pigment avsedda för glasyr, och till viss del fortfarande. Det ingår även en ansevärd mängd bly i så kallat kristallglas.

- **Lagkrav:** Enligt REACH, bilaga XVII, punkt 63, begränsas bly i smycken, material till smyckestillverkning och varor som det finns risk att ett barn tar i sin mun och får inte förekomma i mängder $\geq 0,05$ vikt%.
- Notera att detta krav inte gäller kristallglas, som ska innehålla ca 30 vikt% blyoxid.