

## **Miljökravsmodul: Tryckerier (Printing house) – Anskaffning**

### **Information till kravställaren**

Kraven i denna miljökravsmodul kan ställas på tryckerier. Vid behov av stöd kontakta hallbarhet@fmv.se.

I denna miljökravsmodul definieras vilken typ av krav som avses i vänster kolumn. "L" markerar ett lagkrav inom området. "M" markerar ett miljökrav (innebär högre krav än lagstiftningen).

I kravformuleringen anges ibland en kommentar (i rött) till kravställaren, som stöd för tillämpning av kravet. Den röda texten ska tas bort innan kravet används i upphandlingsdokumenten.

Krav mot grå bakgrund är sådana som omfattas av kraven i Försvarssektorns Kriteriedokument. Övriga krav täcks inte av Kriteriedokumentet alternativt är mer långtgående än kraven i Kriteriedokumentet.

Kravställaren kan ange modulens krav i den tekniska specifikationen (TS) / kravspecifikationen eller i verksamhetsåtagandespecifikationen (VÅS/SoW) / avtalsutkast. Kravställaren måste själv göra bedömningen om var ett krav lämpligen ska placeras samt om det är relevant att ställa alla eller vissa av kraven utifrån upphandlingens art. Miljökravsmodulen ska endast ses som ett stöd i arbetet.

Obs! Direkt efter miljökravsmodulen följer viktig information om miljöpåverkan, relevanta lagar, miljökrav inom området. Läs denna information innan du använder kraven i modulen.

Krav-typ		Miljökrav	Text till svarsbilaga
		<b>Krav i VÄ-spec/SoW alternativt utkast till kontrakt/avtal</b>	
	1	<u>Lagkrav</u>	
L	1.1 Svenska	Leverantören ska efterleva paragraf 49 till 52 i förordning 2013:254 om användning av organiska lösningsmedel (SFS 2013:254).	
	1.1 English	The supplier shall comply with paragraph 49 to 52 in Regulation 2013:234 on the use of organic solvents (SFS 2013:254).	
	2	<u>Environmental Hazards of used chemicals</u>	
M	2.1 Svenska	<p>Kemiska ämnen eller föreningar som används i tjänsten <b>ska</b> inte vara klassificerade, varken i bindande EU-gemensam klassificering eller vid självklassificering, med nedanstående faroangivelser enligt CLP-förordningen (förordning (EG) nr 1272/2008).</p> <p><b>Farlig för vattenmiljön, akut 1: H400</b></p> <p><b>Farlig för vattenmiljö, kronisk: H410, H411, H412</b></p> <p><b>Farlig för ozonskiktet: H420</b></p> <p><b>Undantag:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemikalier till film- och tryckformsframställning kan vara klassificerade med H412.</li> <li>• Om förbrukningen av en kemisk produkt understiger 0,1 vikt-% per ton vara är den kemiska produkten undantagen kravet.</li> </ul>	<p><i>Styrkande av krav:</i> <i>Exempel är</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Svanenlicens enligt tryckerier, trycksaker, kuvert och andra förädlade pappersprodukter version 5.12 eller senare.</i></li> <li>• <i>Produkternas säkerhetsdatablad.</i></li> </ul> <p>Det är anbudsgivarens skyldighet att kontrollera att dokumentationen verkligen är ett verifikat för kravet.</p>

2.1 English	<p>Chemical substances/compounds used professionally shall not be classified, neither in binding harmonised classification nor in self-classification, with the following hazard statements under the CLP Regulation (Regulation (EC) no 1272/2008):</p> <p><b>Acute aquatic hazard: H400</b></p> <p><b>Long-term aquatic hazard: H410, H411, H412</b></p> <p><b>Hazardous to the ozone layer: H420</b></p> <p><b>Exemption:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemicals used for production of film- and print molds/casts can be classified with H412.</li> <li>• If the consumption of a chemical is below 0.1 wt.-% per tonne of product the chemical is exempted from the requirement.</li> </ul>	<p><i>Verification of fulfilment: During follow-ups of the requirement the following verification documents may be used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nordic eco label license for Printing Companies, Printed Matters, Envelopes and other Converted Paper Products version 5.0 or later.</i></li> <li>• <i>The products' safety data sheets.</i></li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirement.</p>
Hjälp text	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Upphovsman för detta krav är: "Nordisk miljömärkning", vilket ska nämnas vid publicering av kravet. Detta krav ska <u>inte</u> ställas i upphandlingar för:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tryckfärg, lack, toner och bläck som härdas genom bestrålning (t.ex. UV-färg, UV-toner, UV-bläck och UV-lack) samt algborttagningsmedel.</i></li> <li>• <i>Bläck</i></li> </ul>	
3	<u>Använda kemikaliers allergiframkallande egenskaper</u>	

M	3.1 Svenska	<p>Produkter som används i tjänsten <b>ska</b> inte vara klassificerade, varken i bindande EU-gemensam klassificering eller vid självklassificering, med nedanstående faroangivelser enligt CLP-förordningen (förordning (EG) nr 1272/2008).</p> <p><b>Sensibiliserande: H317, H334</b></p> <p><b>Undantag:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemikalier till film- och tryckformsframställning kan vara klassificerade med H317.</li> <li>• Om förbrukningen av en kemisk produkt understiger 0,1 vikt-% per ton vara är den kemiska produkten undantagen kravet.</li> </ul>	<p><i>Styrkande av krav:</i> <i>Exempel är:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Svanenlicens enligt tryckerier, trycksaker, kuvert och andra förädlade pappersprodukter version 5.12 eller senare.</i></li> <li>• <i>Licens enligt Bra Miljövals kriterier för kemiska produkter version 2006:4.</i></li> <li>• <i>Produkternas säkerhetsdatablad.</i></li> </ul> <p>Det är anbudsgivarens skyldighet att kontrollera att dokumentationen verkligen är ett verifikat för kravet.</p>
---	----------------	--	--

3.1 English	<p>Chemicals used professionally shall not be classified, neither in harmonised classification nor in self-classification, with the following hazard statements under the CLP Regulation (Regulation (EC) no 1272/2008).</p> <p><b>Allergenic: H317, H334</b></p> <p><b>Exemption:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chemicals for production of film- and print molds/casts can be classified with H317.</li> <li>• If the consumption of a chemical is below 0.1 wt.-% per tonne of product the chemical is exempted from the requirement.</li> </ul>	<p><i>Verification of fulfilment: During follow-ups of the requirement the following verification documents may be used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nordic eco label license for Printing Companies, Printed Matters, Envelopes and other Converted Paper Products version 5.0 or later.</i></li> <li>• <i>License as specified in Good Environmental Choice's criteria for chemical products version 2006:5 or later.</i></li> <li>• <i>The products' safety data sheets.</i></li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirement.</p>
Hjälptext	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Upphovsman för detta krav är: "Nordisk miljömärkning", vilket ska nämnas vid publicering av kravet. Detta krav ska inte ställas i upphandlingar för:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tryckfärg, lack, toner och bläck som härdas genom bestrålning (t.ex. UV-färg, UV-toner, UV-bläck och UV-lack) samt algborttagningsmedel.</i></li> <li>• <i>Bläck</i></li> </ul>	
4	<u>Använda kemikaliers hälsofarlighet</u>	

M	4.1 Svenska	<p>Produkter som används i tjänsten <b>ska</b> inte vara klassificerade, varken i bindande EU-gemensam klassificering eller vid självklassificering, med nedanstående faroangivelser enligt CLP-förordningen (förordning (EG) nr 1272/2008).</p> <p><b>Akut toxicitet (kat 1-3): H300, H301, H310, H311, H330, H331</b></p> <p><b>STOT SE (kat 1 och 2): H370, H371</b></p> <p><b>STOT RE (kat 1 och kat 2): H372, H373</b></p> <p><b>Mutagen: H340, H341</b></p> <p><b>Cancerframkallande: H350, H351</b></p> <p><b>Reproduktionstoxisk: H360, H361, H362</b></p> <p><b>Aspirationstoxisk: H304</b></p> <p><b>Undantag:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaskmedel är undantagna från kravet om klassificering enligt faroangivelse H304.</li> <li>• Vid digitaltryckning med våt toner är de produktkemikalier där mineraloljor ingår också undantagna från kravet om klassificering enligt H304.</li> <li>• Om förbrukningen av en kemisk produkt understiger 0,1 vikt-% per ton vara är den kemiska produkten undantagen kravet.</li> </ul>	<p><i>Styrkande av krav:</i> <i>Exempel är</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Svanenlicens enligt tryckerier, trycksaker, kuvert och andra förädlade pappersprodukter version 5.12 eller senare.</i></li> <li>• <i>Produkternas säkerhetsdatablad.</i></li> </ul> <p>Det är anbudsgivarens skyldighet att kontrollera att dokumentationen verkligen är ett verifikat för kravet.</p>
---	----------------	---	---

4.1 English	<p>Chemicals used professionally shall not be classified, neither in harmonised classification nor in self-classification, with the following hazard statements under the CLP Regulation (Regulation (EC) no 1272/2008).</p> <p><b>Acute toxicity, cat 1-3: H300, H301, H310, H311, H330, H331</b></p> <p><b>STOT SE1 H370</b></p> <p><b>STOT RE 1 H372</b></p> <p><b>Carcinogenicity: H350, H351</b></p> <p><b>Mutagenicity: H340, H341</b></p> <p><b>Reproductive toxicity: H360, H361</b></p> <p><b>Aspiration hazard: H304</b></p> <p><b>Exemption:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Washing agents are exempted from the requirement for classification with the hazard statement H304.</li> <li>• Chemicals containing mineral oils used in digital printing with wet toners are also exempted from the requirement for classification with H304.</li> <li>• If the consumption of a chemical is below 0.1 wt.-% per tonne of product the chemical is exempted from the requirement.</li> </ul>	<p><i>Verification of fulfilment: During follow-ups of the requirement the following verification documents may be used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nordic eco label license for Printing Companies, Printed Matters, Envelopes and other Converted Paper Products version 5.0 or later.</i></li> <li>• <i>The products' safety data sheets.</i></li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirement.</p>
Hjälptext	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Upphovsman för detta krav är: "Nordisk miljömärkning", vilket ska nämnas vid publicering av kravet. Detta krav ska inte ställas i upphandlingar för:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bläck</i></li> <li>• <i>Toluenbaserade vaskmedel och tryckfärger för djuptryck</i></li> <li>• <i>Kemiska produkter som innehåller kopparsulfat för framställning av djuptryckscylindrar</i></li> <li>• <i>Limprodukter som innehåller isocyanater. Notera att isocyanater är reglerade i AFS 2011:19 med ändringar.</i></li> </ul>	
5	<u>Särskilt utpekade ämnen</u>	

M	5.1 Svenska	<p>Produkter som används i tjänsten <b>ska</b> inte innehålla tillsatser klassificerade som:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Särskilt farliga ämnen (Substances of Very High Concern, SVHC) enligt förordning (EG) nr 1907/2006 (Reach).</li> <li>• PBT (långlivade, bioackumulerande och toxiska) och/eller vPvB (mycket långlivade och mycket bioackumulerande) enligt Bilaga XIII i förordning (EG) nr 1907/2006 (Reach).</li> <li>• CMR-ämnen d.v.s. cancerogena, mutagena eller reproduktionstoxiska ämnen i kategori 1A, 1B och/eller 2 enligt förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP).</li> </ul> <p><b>Undantag:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om förbrukningen av en kemisk produkt understiger 0,1 vikt-% per ton vara är den kemiska produkten undantagen kravet.</li> </ul>	<p><i>Styrkande av krav: Exempel är</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Svanenlicens enligt tryckerier, trycksaker, kuvert och andra förädlade pappersprodukter version 5.12 eller senare.</i></li> <li>• <i>Produkternas säkerhetsdatablad</i></li> </ul> <p>Det är anbudsgivarens skyldighet att kontrollera att dokumentationen verkligen är ett verifikat för kravet</p>
	5.1 English	<p>Chemicals used professionally shall not contain additives classified as:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Substances of Very High Concern, SVHC, under Regulation (EC) no 1907/2006 (Reach).</li> <li>• PBT (persistent, bioaccumulative and toxic) and/or vPvB (very persistent, very bioaccumulative) under Annex XIII of Regulation (EC) no 1907/2006 (Reach).</li> <li>• CMR-substances i.e. carcinogenic, mutagenic or toxic for reproduction substances in categories 1A, 1B and/or 2 under Regulation (EC) no 1272/2008 (CLP).</li> </ul> <p><b>Exemption:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the consumption of a chemical is below 0.1 wt.-% per tonne of product the chemical is exempted from the requirement.</li> </ul>	<p><i>Verification of fulfilment: During follow-ups of the requirement the following verification documents may be used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nordic eco label license for Printing Companies, Printed Matters, Envelopes and other Converted Paper Products version 5.0 or later.</i></li> <li>• <i>The products' safety data sheets.</i></li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirement.</p>



	Hjälptext	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Upphovsman för detta krav är: "Nordisk miljömärkning", vilket ska nämnas vid publicering av kravet. Detta krav ska inte ställas i upphandlingar för:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Toluen i vaskmedel och tryckfärger för djuptryck.</i></li> <li><i>• Limprodukter som innehåller isocyanater. Notera att isocyanater är reglerade i AFS 2011:19 med ändringar.</i></li> <li><i>• Bläck</i></li> </ul>	
	6	<u>Rester av tungmetaller</u>	
M	6.1 Svenska	<p>Halter av tungmetallerna bly, kadmium, kvicksilver, och krom (VI) <b>ska</b> sammanlagt inte överstiga 100 ppm i per varukategori av tryckfärger, toner, bläck samt metall- och lamineringsfolie.</p>	<p><i>Styrkande av krav: Exempel är</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Svanenlicens enligt tryckerier, trycksaker, kuvert och andra förädlade pappersprodukter version 5.12 eller senare.</i></li> <li><i>• Produkternas säkerhetsdatablad.</i></li> <li><i>• Analysresultat</i></li> </ul> <p>Det är anbudsgivarens skyldighet att kontrollera att dokumentationen verkligen är ett verifikat för kravet.</p>

6.1 English	The concentrations of the heavy metals lead, cadium, mercury and chromium (VI) shall in total not exceed 100 ppm in each respective category of printing inks, toners, ink and metal foil for lamination.	<p><i>Verification of fulfilment: During follow-ups of the requirement the following verification documents may be used:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nordic eco label license for Printing Companies, Printed Matters, Envelopes and other Converted Paper Products version 5.0 or later.</i></li> <li>• <i>The products' safety data sheets.</i></li> <li>• <i>Analytical results</i></li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirement.</p>
Hjälp text	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Upphovsman för detta krav är: "Nordisk miljömärkning", vilket ska nämnas vid publicering av kravet. Detta krav ska inte ställas i upphandlingar för:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bläck</i></li> </ul>	
8	<u>Tryckeriets energiförbrukning</u>	

M	8.1 Svenska	<p>Energiförbrukningen* för varje tryckmetod <b>ska</b> inte överstiga 3500 kWh per ton produkt** och år.</p> <p><b>Undantag:</b> För arkoffset tryck <b>ska</b> energiförbrukningen inte överstiga 4000 kWh per ton produkt och år.</p> <p>För digitaltryckt tryck <b>ska</b> energiförbrukningen inte överstiga 5000 kWh per ton produkt och år.</p> <p>*Energiförbrukning inberäknar förbrukning av elektricitet, fjärrvärme/fjärrkyla och bränsle. **Med produkt menas den totala produktionen för varje tryckmetod exklusive makulatur.</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i> Exempel är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Svanenlicens enligt tryckerier, trycksaker, kuvert och andra förädlade pappersprodukter version 5.12 eller senare.</i></li> <li>• <i>Beräkningsunderlag.</i></li> </ul> <p>Det är anbudsgivarens skyldighet att kontrollera att dokumentationen verkligen är ett verifikat för kravet</p>
	8.1 English	<p>The energy consumption* for each printing process shall not exceed 3500 kWh per tonne of product** and year.</p> <p><b>Exemption:</b> For sheet offset printing, limit value 4000 kWh per tonne of product/year shall be applied.</p> <p>For digital printing, limit value 5000 kWh per tonne of product/year shall be applied.</p> <p>*Energy consumption includes consumption of electricity, district heating and cooling and fuel. **The term "product" means the total production of each printing process excluding waste.</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nordic eco label license for Printing Companies, Printed Matters, Envelopes and other Converted Paper Products version 5.0 or later.</i></li> <li>• <i>Calculation basis</i></li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirement.</p>
	Hjälptext	<p><i>Information till kravställare (röd text tas bort): Upphovsman för detta krav är: "Nordisk miljömärkning", vilket ska nämnas vid publicering av kravet.</i></p>	
9	<u>Tryckeriets vattenförbrukning</u>		

M	9.1 Svenska	Tryckeriets totala vattenbrukning <b>ska</b> ej överstiga 2000 liter per ton produkt.	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej  <i>Styrkande av krav: Exempel är:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Beräkningsunderlag exempelvis genom leverantörsfakturer och siffror för årlig produktion</i></li> </ul> <p>Det är anbudsgivarens skyldighet att kontrollera att dokumentationen verkligen är ett verifikat för kravet</p>
	9.1 English	The total water consumption of the printer works shall not exceed 2000 litres per tonne of product.	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N  <i>Verification of fulfilment: Suggested verification documents:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Calculation basis, for example through suppliers' invoices and figures on annual production</i></li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirement.</p>
	Hjälp text	<i>Information till kravställare (röd text tas bort): Upphovsman för detta krav är: "Nordisk miljömärkning", vilket ska nämnas vid publicering av kravet.</i>	
	10	<u>Emissioner från djuptryckerier</u>	

M	10.1 Svenska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Djuptryckerier <b>ska</b> ej släppa ut mer än 25 mg krom per ton produkt och/eller ej släppa ut mer än 90 mg koppar per ton produkt. Utsläpp till avlopp <b>ska</b> mätas efter reningsanläggning och innan det når avloppet.</li> <li>• Djuptryckerier <b>ska</b> ha en anläggning som reducerar luftemissioner av krom (VI). Emissionerna <b>ska</b> inte överstiga 5 mg/ton produkt.</li> </ul>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav: Exempel är</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Svanenlicens enligt tryckerier, trycksaker, kuvert och andra förädlade pappersprodukter version 5.12 eller senare.</i></li> <li>• <i>Analysrapport och beräkningsunderlag</i></li> </ul> <p>Det är anbudsgivarens skyldighet att kontrollera att dokumentationen verkligen är ett verifikat för kravet</p>
	10.1 English	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotogravure printer works shall not emit more than 25 mg of chromium per tonne of product and/or not emit more than 90 mg of copper per tonne of product. Emissions to sewers shall be measured after purification and before reaching the sewer.</li> <li>• Rotogravure printer works shall have a facility that reduces air emissions of chromium (VI). The emissions shall not exceed 5mg/tonne of product.</li> </ul>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Verification of fulfilment: Suggested verification documents:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nordic eco label license for Printing Companies, Printed Matters, Envelopes and other Converted Paper Products version 5.0 or later.</i></li> <li>• <i>Analytical results and calculation basis</i></li> </ul> <p>The tenderer is required to ensure that the supporting documents really do verify the fulfilment of the requirement.</p>
	Hjälp text	<p><i>Till kravställare (röd text tas bort): Upphovsman för detta krav är: "Nordisk miljömärkning", vilket ska nämnas vid publicering av kravet. Detta krav gäller enbart djuptryckerier.</i></p>	

### Information om miljökrav:

Modulen är tillämplig vid upphandling av tryckeritjänster för att reglera processen i tryckeriet. Tryckerier har generellt stor negativ miljöpåverkan och speciellt så när utsläppen sker i det känsliga Östersjön. Vid upphandling av tryckerier är det således viktigt att kravställa så att den negativa miljöpåverkan minimeras. Kravställningen fokuserar på att användandet av kemikalier ändras. Nedan följer en lista på relevant lagstiftning för kemikalieanvändningen vid tryckerier.

### Relevant lagstiftning:

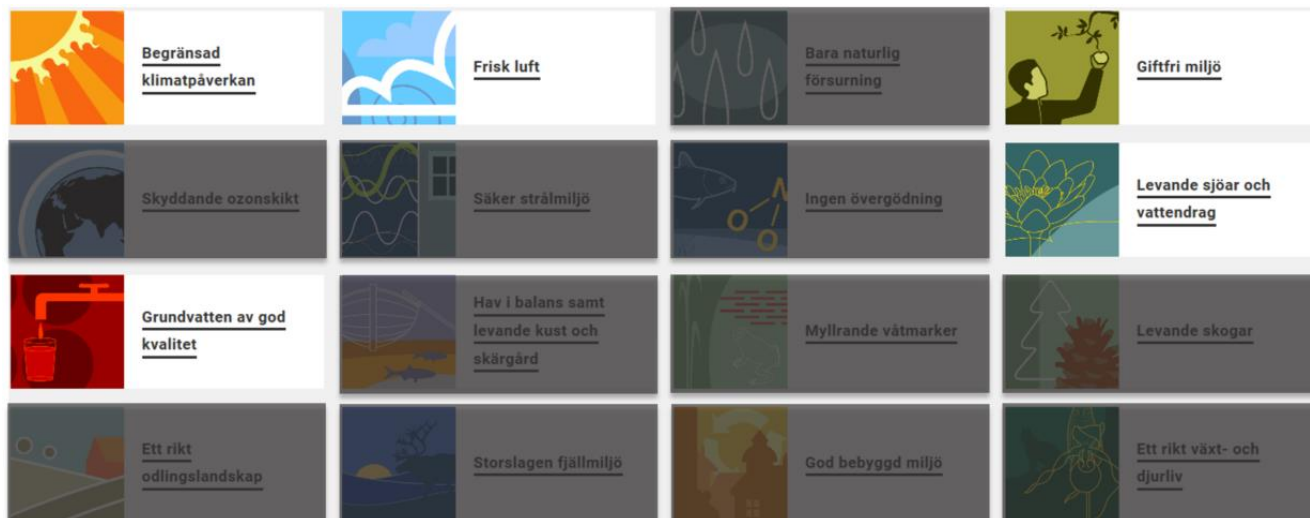
- Förordning 2013:254 om användning av organiska lösningsmedel (SFS 2013:254).
- Förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP) reglerar klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar.
- Förordning (EG) nr 1907/2006 (Reach) reglerar registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier.
- SFS 2018:1462 Förordning om producentansvar för förpackningar.

För intern styrning inom kemiområdet, se TJF avseende livscykelansvar för kemiska produkter och varor innehållande farliga kemiska ämnen.

### Andra relevanta miljökravsmoduler:

- Se kemiska produkter
- Se driftskemikalier

## Berörda nationella miljömål



## Berörda globala hållbarhetsmål

