

Miljökravsmodul: Kablage (Cabling)

Information till kravställaren

Kraven i denna miljökravsmodul kan ställas på kablage. Vid behov av stöd med miljökrav i upphandling 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 Kriteriedokumentet. Dessa täcks därför genom att FMV klausulen "Kemiska ämnen/produkter/varor" används. 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
	1	<u>Halogenfria varor/materiel</u>	
M	1.1 Svenska	<p>a1. All ingående kabel ska vara halogenfri*.</p> <p>a2. All ingående kabel inklusive kontaktdon ska vara halogenfri*.</p> <p><i>*Halogenfri innebär att halten klor eller brom ska vara < 900 ppm per ämne och den sammanlagda halten av klor och brom ska vara <1500 ppm. (Halogenfri enligt IEC:s definition).</i></p>	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej
	English	<p>a1. All cables shall be halogen free*.</p> <p>a2. All cables including sockets shall be halogen free*.</p> <p><i>*Halogen free means the concentration of chlorine or bromine shall be < 900 ppm per substance and the total concentration of chlorine and bromine shall be < 1500 ppm. (Definition of halogen free according to IEC).</i></p>	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälp text	<p><i>Till kravställaren (röd text tas bort):</i></p> <p><i>Krav a1 och a2 är olika alternativ. Välj ett av kraven beroende på om kontaktdon kravställs tillsammans med kablage avseende halogenfria varor/materiel. Ta bort övrigt krav! Detta krav innebär t.ex. att PVC inte är accepterat.</i></p>	
	2	<u>RoHS direktivet</u>	
L	2.1 Svenska	Offererad materiel, som är avsedda att användas med en spänning på högst 1 000 volt växelström eller 1 500 volt likström, ska uppfylla kraven i RoHS-direktivet (2011/65/EU) samt förordning SFS 2012:861 om farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej

	English	Offered product, designed for use with a voltage rating not exceeding 1 000 volts for alternating current and 1 500 volts for direct current, shall meet the requirements in the RoHS-Directive (2011/65/EU) as well as regulation SFS 2012:861 on dangerous substances in electric and electronic equipment.	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	Hjälptext	<i>Till kravställaren (röd text tas ur anbudsfrågan): Kravet 2.1 kan ej ställas på utrustning som omfattas av undantagen från RoHS. Se nedan för information om lagar. Om utrustningen omfattas av undantagen, ställ krav enligt 2.2</i>	<i>Styrkande av krav under avtalsperioden (röd text tas bort ur svarsbilagan): Leverantören kan vid uppföljning verifiera kravet med RoHS (2011/65/EU)-intyg. Detta intyg kan vara en EG-försäkran om överensstämmelse (EC/EEA Declaration of Conformity).</i>
M	2.2 Svenska	Leverantören ska redovisa i vilken utsträckning varor/materiel som är undantagen från kraven i RoHS-direktivet (2011/65/EU (RoHS II)) ändå uppfyller kraven i detta direktiv.	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej <i><u>Styrkande av krav:</u> Till anbudet ska en beskrivning enligt krav bifogas.</i>
	English	The supplier shall declare to what extent articles/materials in the offered product currently exempt from the RoHS Directive (2011/65/EU (RoHS II)) still meet the requirements of the Directive.	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N <i><u>Verification of fulfilment:</u> A description as stated in the requirement shall be attached to the tender.</i>
	Hjälptext	<i>Till kravställaren (röd text tas ur anbudsfrågan): Se avsnitt "Information till kravställare" om att militär utrustning är undantagen RoHS-direktivet.</i>	
	3	<u>Ämnen på Kandidatförteckningen eller bilaga XIV till Reach</u>	

L/M	3.2 Svenska	<p>Ämnen/föreningar som återfinns på Kandidatförteckningen och ingår i offererade varor ska redovisas i särskild förteckning.</p> <p>Förteckningen ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Handelsnamnet på den kemiska varan inkl. komponent som innehåller ämnet. - Kemiskt namn på ämnet inkl. CAS-nr eller motsvarande - Halt av ämnet (%) - Information om anbudsgivaren planerar att substituera ämnet som är upptaget på ECHA:s Kandidatförteckning - Information om hur anbudsgivaren kommer att säkerställa försörjningstrygghet för FMV av den aktuella kemiska varan under hela avtalsperioden. <p>Länk till kandidatförteckningen: https://echa.europa.eu/candidate-list-table</p>	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav: Anbudsgivaren ska till anbudet bifoga en förteckning enligt kravet, alternativt redovisa att inga ämnen på Kandidatförteckningen ingår.</i></p>
	English	<p>The articles of the offered product that contain substances listed on ECHAs Candidate List shall be declared in a separate document.</p> <p>The declaration shall include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The trade name of the product containing the substance - Chemical name of the substance including CAS-no or equivalent - Percentage of substance (%) - Information about whether the tenderer plans to substitute the substance included on ECHAs Candidate List - Information regarding how the tendered will ensure Security of Supply to FMV of the article/material in question throughout the contractual period. <p>Link to the Candidate List: https://echa.europa.eu/candidate-list-table</p>	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p><i>Verification of fulfilment: The tenderer must attach a declaration in accordance with the requirement to the tender, alternatively declare that no substances on the Candidate list are included.</i></p>

	Hjälptext	<p><i>Till kravställaren (ta bort röd text i anbudsförfrågan):</i></p> <p><i>Om anbudsgivaren redovisar ämnen > 0,1% per vara (enligt definition i REACH) måste undantag från Kriteriedokumentet sökas. FMV accepterar inte förekomst av sådana ämnen annat än om det finns synnerliga skäl.</i></p> <p><i>Kontakt hallbarhet@fmv.se vid behov av stöd.</i></p>	
	4	<u>Krav på mjukgörare</u>	
L/M	4.1 Svenska	<p>Följande mjukgörare ska inte förekomma i produkten. Föroreningar ska vara < 0,1 vikt-%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bensylbutylftalat (BBP, CAS 85-68-7) • Dibutylftalat (DBP, CAS 84-74-2) • Diethylhexylftalat (DEHP, CAS 117-81-7) • Diisobutylftalat (DIBP, CAS 84-69-5). 	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej
	English	<p>The homogeneous material the offered product shall not contain the following plasticisers. Impurities shall not exceed 0.1 wt.-%:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benzylbutylphthalate (BBP, CAS 85-68-7). • Dibutylphthalate (DBP, CAS 84-74-2). • Diethylhexylphthalate (DEHP, CAS 117-81-7). • Diisobutylphthalate (CAS 84-69-5). 	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
M	4.2 Svenska	<p>Följande mjukgörare ska inte förekomma i halter > 0,1 vikt-%:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Di-C6-C10- alkylftalat och di-C6,C8,C10- alkylftalat (CAS 68515-51-5 och 68648-93-1) • Di(grenade C6-C8) alkylftalater (CAS: 71888-89-6) • Di(grenade och raka C7-C11) alkylftalater (CAS 68515-42-4) <p>Anm. I de fall där EU-lagstiftning anger ett lägre gränsvärde än 0,1% i varan (alternativt förbjuder användning), ska lagstiftningens begränsningar tillämpas.</p>	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej

	English	<p>The following plasticisers shall not occur in concentrations > 0.1 wt.-% in homogeneous material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Di-C6-10-alkyl esters and di-C6,C8,C10- alkyl esters (CAS 68515-51-5 and 68648-93-1) • Di(branched C6-C8) alkyl esters (CAS 71888-89-6) • Di(branched and linear C7-C11) alkyl esters (CAS 68515-42-4) <p>Note: For cases where EU-regulation specifies a lower limit than 0.1 wt.-% in homogeneous material (alternatively prohibit use of it), the EU-regulation's limits apply.</p>	Is the shall-requirement fulfilled? Y/N
	5	<u>Krav på flamskyddsmedel</u>	
M	5.1 Svenska	Anbudsgivaren ska redovisa om flamskyddsmedel är tillsatt till den elektriska eller elektroniska utrustningen. I redovisningen ska det anges vilket/vilka flamskyddsmedel (kemiskt namn och/eller CAS-nr eller motsvarande) som har tillsatts och till vilken/vilka delar av den elektriska eller elektroniska utrustningen det har tillsatts.	<p>Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej</p> <p><i>Styrkande av krav:</i> Är flamskyddsmedel tillsatt? J/N</p> <p>Om ja, Redovisa vilket/vilka flamskyddsmedel och vart det är tillsatt: _____</p>
	English	The tenderer shall declare if flame retardant has been added to the electric or electronic equipment. The declaration shall specify what flame retardant/retardants (chemical name and/or CAS-no or equivalent) have been added and the part/parts of the electric or electronic equipment they have been added to.	<p>Is the shall-requirement fulfilled? Y/N</p> <p>Has flame retardant been added? Y/N</p> <p>If yes, State what flame retardant(s) and where it/they has/have been added: _____</p>
L	5.2 Svenska	<p>Följande flamskyddsmedel ska inte förekomma i produkten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hexabromcyklododekan (CAS 25637-99-4). • SCCP, klorparaffiner med kort kolkedja, C10-C13 (CAS 85535-84-8) 	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej

	English	The following flame retardants shall not occur in the product: <ul style="list-style-type: none"> Hexabromocyclododecane (CAS 25637-99-4). SCCP, short-chain chlorinated paraffins, C10-C13 (CAS 85535-84-8) 	Is the shall requirement fulfilled? Y/N
L	5.3 Svenska	Följande flamskyddsmedel ska inte förekomma i halter > 0,1%: <ul style="list-style-type: none"> Oktabromodifenyleter (CAS 32536-52-0) Dekabromodifenyleter (CAS 1163-19-5) <p>Anm. I de fall där EU-lagstiftning anger ett lägre gränsvärde än 0,1 vikt-% i varan (alternativt förbjuder användning), ska lagstiftningens begränsningar tillämpas.</p>	Uppfylls detta skall-krav? Ja/Nej
	English	The following flame retardants shall not occur in concentrations > 0.1 wt.-% in homogeneous material: <ul style="list-style-type: none"> Octabromo-diphenyl ether (octaBDE) (CAS 32536-52-0) Decabromodiphenyl ether (CAS 1163-19-5) <p>Note: For cases where EU-regulation specifies a lower limit than 0.1 wt.-% in homogeneous material (alternatively prohibit use of it), the EU-regulation's limits apply.</p>	Is the shall requirement fulfilled? Y/N
		Krav i VÄ-spec/SoW alternativt utkast till kontrakt/avtal	
6		<u>Producentansvar</u>	
L	6.1 Svenska	Leverantören ska hantera avfall enligt förordning 2014:1075 om producentansvar för elutrustning samt enligt NFS 2018:11 om yrkesmässig lagring och behandling av elavfall som omfattas av producentansvar.	
	English	The supplier shall handle electric and electronic waste according to Regulation SFS 2014:1075 on producer responsibility concerning electrical equipment and according to NFS 2018:11 on professional storage and treatment of electronic waste that is included in the producer responsibility.	
	Hjälp-text	<i>Till kravställaren (ta bort röd text ur kravställningen): Kravet kan ej ställas på varor som omfattas av undantagen. Se nedan för information om lagar.</i>	

	7	<u>CE-märkning/ CE-labelling</u>	
L	7.1 Svenska	Kablage ska vara CE-märkt mot standard SS-EN 50575:2014 – Kraft-, styr-, tele-, och datakablar.	
	English	Cabling shall bear the CE marking demonstrating its conformity with the SS-EN 50575:2014 standard for power, control and communication cables.	
	Hjälpstext	<i>Till kravställare: (röd text tas bort ur förfrågningsunderlaget) Detta krav ska enbart ställas om standarden täcker den specifika upphandlingen. CE-märkning för produkter som omfattas av standarden är obligatoriskt från den 1 juli 2017.</i>	
	8	<u>Information avseende ämnen</u>	
L	8.1 Svenska	Leverantören ska under kontraktstiden bevaka förändringar av ECHA:s Kandidatförteckning. [Ange kontaktyta i FMV-projektet/avtalet] ska informeras inom 3 månader från att Kandidatförteckningen uppdaterats om utrustning inom avtalet innehåller ämnen på Kandidatförteckningen. (Länk till kandidatförteckningen: https://echa.europa.eu/candidate-list-table)	
	English	The supplier shall during the contractual period monitor amendments in ECHAs candidate list. [Ange kontaktyta i FMV-projektet/avtalet] shall be informed within 3 months of the update of the candidate list if equipment within the contract contains any substances on the candidate list. (Link to the candidate list: https://echa.europa.eu/candidate-list-table)	
	Hjälpstext	<i>Till kravställaren (ta bort röd text i kontrakt/avtal): Om leverantören redovisar kandidatämnen > 0,1% måste undantag från Kriteriedokumentet sökas. FMV accepterar inte förekomst av sådana ämnen annat än om det finns synnerliga skäl. Kontakta hallbarhet@fmv.se vid behov av stöd.</i>	

M	8.2 Svenska	Leverantören ska under kontraktstiden bevaka förändringar av bilaga XIV till Reach-förordningen. [Ange kontaktyta i FMV-projektet/avtalet] ska informeras inom 3 månader från att bilaga XIV uppdaterats om utrustning inom avtalet innehåller ämnen på bilaga XIV. (Länk till bilaga XIV: https://echa.europa.eu/sv/authorisation-list)	
	English	The supplier shall during the contractual period monitor amendments in Annex XIV in Regulation EC no 1907/2006. [Ange kontaktyta i FMV-projektet/avtalet] shall be informed within 3 months of the update of the Annex XIV if equipment within the contract contains any substances listed in Annex XIV. (Link to Annex XIV: https://echa.europa.eu/authorisation-list)	
	Hjälptext	<i>Till kravställaren (ta bort denna text i kontrakt/avtal): Om leverantören redovisar ämnen på bilaga XIV >0,1% måste undantag från Kriteriedokumentet sökas. FMV accepterar inte förekomst av sådana ämnen annat än om det finns synnerliga skäl. Kontakta hallbarhet@fmv.se för att utreda implikationer för verksamheten.</i>	
M	8.3 Svenska	Leverantören ska informera FM/FMV om de varorna innehåller följande ämnen. <ul style="list-style-type: none"> • Diantimontrioxid (CAS-nr 1309-64-4), • Tetrabrombisfenol A (CAS-nr 79-94-7), • Indiumfosfid (CAS-nr 22398-80-7), • Mellankedjiga klorparaffiner, MCCP (CAS-nr 85535-85-9), • Nickelsulfat (CAS-nr 7786-81-4), • Nickelsulfamat (CAS-nr 13770-89-3), • Koboltdiklorid (CAS-nr 7646-79-9 och CAS-nr 7791-13-1), • Koboltsulfat (CAS-nr 10026-24-1 och CAS-nr 10124-43-3). Om elektronisk utrustning innehåller något eller några av dessa ämnen så ska leverantören motivera varför dessa ämnen behöver användas. Motiveringen ska vara på komponent-nivå och ämne.	

	English	<p>The Supplier shall inform Swedish Armed Forces / FMV if the electronic equipment contains following substances.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diantimony Trioxide (CAS No. 1309-64-4), • Tetrabromobisphenol A (CAS No. 79-94-7), • Indium phosphide (CAS No. 22398-80-7), • Medium-Chlorine Paraffins, MCCP (CAS No. 85535-85-9), • Nickel sulfate (CAS No. 7786-81-4), • Nickel sulfamate (CAS No. 13770-89-3), • Cobalt dichloride (CAS No. 7646-79-9 and CAS No. 7791-13-1), • Cobalt sulfate (CAS No. 10026-24-1 and CAS No. 10124-43-3). <p>If the electronic equipment contains any of the substances, the Supplier shall submit an explanatory statement why these substances are essential to use. The explanatory statement shall be per component and substance.</p>	
		<p><i>Till kravställaren (ta bort denna text i kontrakt/avtal): Det pågår EU- diskussioner om dessa ämnen bör regleras inom RoHS. Detta skulle kunna ske inom en avtalsperiod. Det finns dock en risk att detta krav anses som mer långtgående än andra offentliga aktörer.</i></p>	
	9	<u>Drift- och underhållsinstruktioner</u>	
M	9.1 Svenska	Leverantören ska tillhandahålla sådana drifts- och underhållsinstruktioner som syftar till att genom korrekt hantering ge varan den förväntade livslängden samt klargöra om och i så fall hur obrukbara komponenter kan ersättas.	
	English	The supplier shall provide operation and maintenance instructions so the product can achieve its expected life-expectancy, if the product is handled correctly. The instructions shall also clarify if and how unsalvageable components can be replaced.	

Information om miljökrav:

Kablage är en varukategori som kan ha mycket stor påverkan på miljön, både i framställningsfasen, i användningsfasen samt i avfallsfasen. Kablage innehåller flamskyddsmedel, som är nödvändiga för att varan ska vara brandsäker. Den kemiska sammansättningen av olika flamskyddsmedel varierar, vilket leder till att de kan ha olika hälso- och miljöfarliga egenskaper. Halogenerade flamskyddsmedel (t.ex. PBB, PBDE eller klorparaffiner) är mycket miljöskadliga

och hälsofarliga. Plasten kan även innehålla mjukgörare i form av ftalater som är klassificerade som reproduktionstoxiska. Därför är det viktigt att ställa krav på att få information om vilka flamskyddsmedel som finns i de varor som köps in.

Relevant lagstiftning:

- RoHS-direktivet (2011/65/EU) innehåller begränsningar av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning samt undantag från begränsningarna. RoHS-direktivet är införlivat i svensk lagstiftning genom bl.a. förordning SFS 2012:861 om farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning. Kablar och reservdelar är inkluderat i RoHS-direktivet. I miljökravsmodulen finns ett krav (2.1) på att offererad materiel ska uppfylla kraven i RoHS, således finns inte separata krav på RoHS direktivets ämnesbegränsningar med. Fr.o.m. den 22 juli 2019 kommer följande mjukgörare: bensylbutylftalat (BBP, CAS 85-68-7), dibutylftalat (DBP, CAS 84-74-2), dietylhexylftalat (DEHP, CAS 117-81-7) och diisobutylftalat (DIBP, CAS 84-69-5) att begränsas i elektronisk och elektrisk utrustning. Gränsvärdet för de fyra mjukgörarna (BBP, DBP, DEHP och DIBP) kommer vara 0,1 vikt-% i homogent material

RoHS-direktivet har ett antal **undantag**. Till exempel ska direktivet inte tillämpas på:

- *utrustning som är nödvändig för skyddet av medlemsstaternas väsentliga säkerhetsintressen, inklusive vapen, ammunition och krigsmateriel avsedda för specifikt militära ändamål.*
 - *utrustning som är särskilt utformad och installerad som en del av en annan utrustningstyp som undantas från eller inte omfattas av direktivets tillämpningsområde och som endast fungerar som en del av den utrustningen.*
- År 2014 infördes i Sverige nya regler för producentansvaret för elutrustning genom förordning SFS 2014:1075. Det vill säga att lagen är utformad så att de som tillverkar eller importerar elutrustning till Sverige har ansvar för insamling och omhändertagande. WEEE-direktivet (2012/19/EG) innehåller regler för hantering av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning och specificerar vilka produkter som omfattas av producentansvaret.

WEEE-direktivet har ett antal **undantag**. Till exempel ska direktivet inte tillämpas på:

- *elektrisk och elektronisk utrustning som är nödvändig för skyddet av medlemsstaternas väsentliga säkerhetsintressen, inklusive vapen, ammunition och krigsmateriel avsedda för specifikt militära ändamål.*
- Naturvårdsverkets författningssamling NFS 2018:11 om yrkesmässig lagring och behandling av elavfall som omfattas av producentansvar, reglerar hur förbehandling av elavfall ska föregå.
 - Förordning EG nr 1907/2006 (REACH) reglerar bl. a. innehåll av farliga kemikalier i varor och är en förordning inom Europeiska unionen som antagits för att förbättra skyddet av människors hälsa och miljö mot risker som kan förorsakas av kemikalier. Bly har blivit upptagen på ECHA:s kandidatförteckning över särskilt farliga ämnen, vilket innebär:
 - Informationsplikt enligt artikel 33, detta kan specifikt beröra elektronik innehållande bly som har ett undantagna från RoHS (se ovan). Se även kraven i avsnitt 6 i denna miljökravsmodul.
 - Anmälningsskyldighet till ECHA enligt artikel 7.2 om den materiel som importeras från utanför EU överstiger 0,1% viktprocent bly och sammanlagda importen överstiger 1 ton per år.

- POPs-förordningen (EU) nr 2019/1021 förbjuder eller begränsar användningen av långlivade organiska föroreningar i både kemiska produkter och varor.

Miljökrav

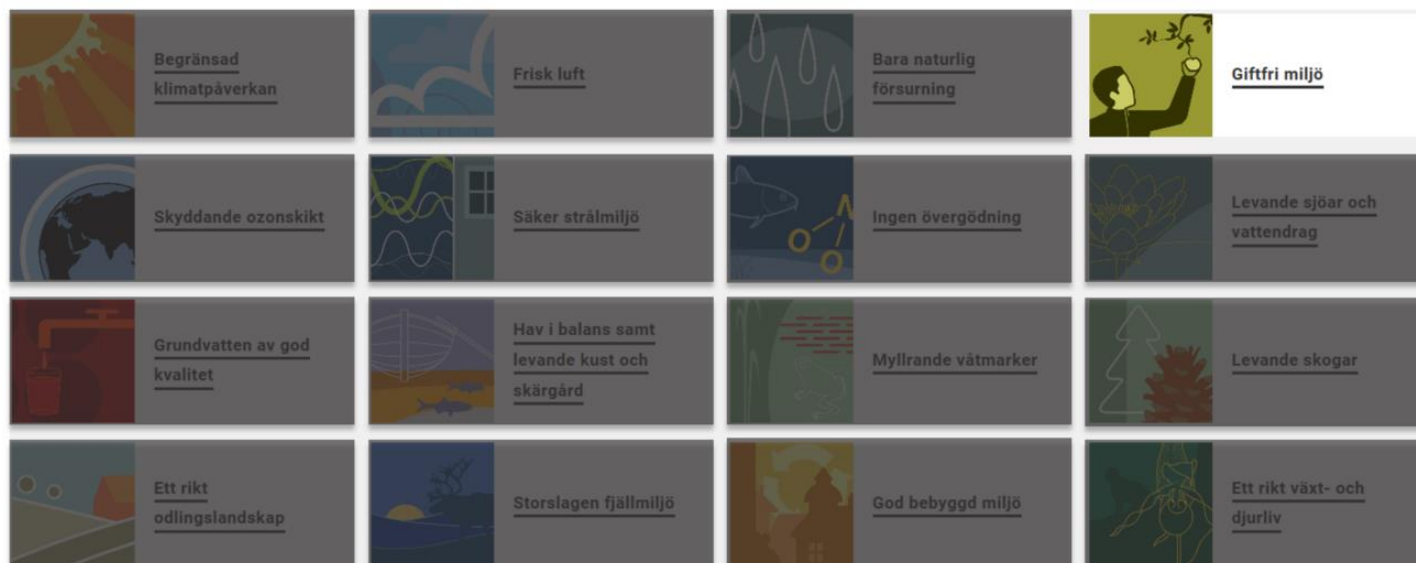
För kategorin kablage finns det begränsningar i att ställa långtgående miljökrav, eftersom det är mycket viktigt att materielens funktion och säkerhet inte begränsas. Syftet med miljökrav som är ställda för denna kategori är att fasa ut användningen av miljö- och hälsofarliga ämnen. Mycket av miljöpåverkan från elektronik sker i avfallsfasen, om avfallet inte hanteras på ett säkert sätt. För kravet på halogenfri kabel är orsaken t.ex. att när PVC-plast brinner frigörs det klor som kan reagera med vatten (som används för att släcka branden) och bilda surt saltsyrerök som kan orsaka frätskador.

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

Andra relevanta miljökravsmoduler:

- Se elektronik

Berörda nationella miljömål



Berörda globala hållbarhetsmål

