

Material i inomhusmiljön – Golv



Material i inomhusmiljön

– Golv

Best.nr. 511 075
Sundbyberg, december 2012
Utgivare: Kemikalieinspektionen©
Beställningsadress: CM Gruppen, Box 11063, 161 11 Bromma
Tel: 08-5059 33 35, fax 08-5059 33 99, e-post: kemi@cm.se
Rapporten finns som nedladdningsbar pdf på www.kemi.se

Omslag: Kemikalieinspektionen
Tryck: CM Gruppen AB

Förord

Kemikalieinspektionen har på uppdrag av regeringen tagit fram en handlingsplan för en giftfri vardag. Handlingsplan för en giftfri vardag 2011– 2014 – Skydda barnen bättre. Insatser sker nu på flera områden både nationellt, inom EU och internationellt och ofta i samarbete med andra myndigheter.

Att minska kemiska risker i vardagen är ett steg på vägen att nå riksdagens miljö kvalitetsmål Giftfri miljö – det mål Kemikalieinspektionen ansvarar för.

Inom ramen för handlingsplanen tar KemI fram kunskapssammanställningar, som publiceras i KemI:s rapport, Tillsyn respektive PM-serie. Bakom publikationerna står egna medarbetare, forskare eller konsulter. KemI vill på detta sätt dela med sig av ny och angelägen kunskap. Publikationerna, som är kostnadsfria, finns på webbplatsen www.kemikalieinspektionen.se

Inspektionsprojektet är en del av *Handlingsplanen för en giftfri vardag* som Kemikalieinspektionen (KemI) utför på uppdrag av regeringen. Byggvaror och byggmaterial är några av de exempel som ges i handlingsplanen på produkter som kan vara förenade med kemiska risker. Fokus i projektet låg på att analysera golv med avseende på ett antal kända problemämnen och att kontrollera företagets kunskap om sina produkter, hur väl de informerar sina kunder enligt artikel 33 (rätt till information om vissa farliga kemikalier) i Reach och vilken kunskap de har om övrig lagstiftning på kemikalieområdet. Projektet genomfördes av KemI:s tillsynsavdelning med Camilla Westlund och Marcus Hagberg som projektledare. I projektet har också Magdalena Salomonsson, Frida Ramström, Karin Alkell och Karin Rumar deltagit.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	7
Summary	8
1 Bakgrund	9
1.1 Syfte	9
1.2 Urval och begränsningar	9
2 Resultat.....	10
2.1 Företagens kunskap.....	11
2.1.1 Rutiner	11
3 Diskussion.....	12
3.1 Analysarbete	12
3.2 Tredjepartsbedömningar	12
3.3 Vad behöver Keml göra	12
3.4 Lagstiftning	12
Bilaga 1 – ämnen för analyser	14
Bilaga 2 Företag, produkter, material i produkterna och vilka ämnen som eftersökts	15

Sammanfattning

Inspektionsprojektet *material i inomhusmiljön (mimi)* genomfördes 2012 av Kemikalieinspektionens tillsynsavdelning. I projektet inspekterades 21 golvföretag.

Vi lät analysera golven och letade efter tio olika sorters mjukgörare och fann tre ftalater; DINP fanns i 14 av golven, DIDP i 10, DEHP i fyra och mjukgöraren DINCH i två golvprover.

Klorparaffiner påträffades i ett prov.

Ftalater är enligt några företag i projektet på väg att bytas ut mot vad som idag anses ”snällare” produkter; fosfatmjukgörare och biometriska sådana.

Den breda användningen i samhället av reproduktionstoxiska ftalater (som till exempel DEHP) har varit problematisk, men enligt en bedömning som den europeiska kemikaliemyndigheten Echa nyligen gjort har användningen minskat så att den inte längre utgör någon risk. De reproduktionstoxiska ftalaterna ingår numera också i EU:s tillståndssystem. Det innebär att de bara får användas om det finns ett specifikt tillstånd för användning. Detta faktum lär minska användningen ytterligare.

PFOS¹ påträffades i fem prover och PFOA² i ett av golvproven. Företagen har i de flesta fall svarat nekande på att dessa kemikalier användes i deras produkter.

Vi ställde frågor om företagets rutiner för att få information från leverantörer om vilka ämnen som deras produkter innehåller. Företagens kunskap om lagstiftningen kontrollerades och företagen fick information om relevanta regler. Varuprover (golv i PVC och textila material) togs från samtliga företag och analyserades med avseende på ett antal kända problemämnen, se bilagor.

Ftalater är de problemämnen som är bäst kända av företagen. DINP och DIDP var de ftalater som oftast förekom i proverna. DEHP upptäcktes i fyra golvprover. Bara ett av dessa fyra golv är tillverkat inom EU.

PFOS fanns i fem prover. Inget av företagen som hade PFOS i proverna har sagt sig känna till att kemikalien användes i deras produkter. Ett av dessa företag har endast produkter tillverkade inom EU.

Huvuddelen av företagen är med i branschföreningen Golvbranschen. Samtliga inspekterade företag har produkter som produceras inom EU och cirka hälften av dem importerar delar av sitt sortiment från övriga världen.

Flera företag är okunniga om den informationsplikt för SVHC-ämnen som infördes i samband med den europeiska kemikalielagen (Reach) 2007.

¹ PFOS = Perfluoroktanosulfat, impregneringskemikalie som tillsätts för dess smuts- och vattenavvisande egenskaper.

² PFOA = Perfluoroktansyra, impregneringskemikalie som tillsätts för dess smuts- och vattenavvisande egenskaper.

Summary

In 2012, the Enforcement Department of the Swedish Chemicals Agency (KemI) undertook an enforcement project on materials in the indoor environment with special focus on floor products.

In this project, 21 companies were controlled and two floor articles (plastic or textile floors) from each company were analysed. Questions were asked about corporate practices to gather information about chemical content in the products the companies received from their suppliers. The companies' knowledge of relevant rules was checked and information was provided. Samples of floors in PVC and textile materials were collected from all companies and analysed with respect to a number of well-known chemicals.

Among the problem substances, phthalates were the substances best known by the companies. DINP and DIDP were the most frequent phthalates in the samples. DEHP was detected in four floor samples; one of them is manufactured in the EU.

PFOS was found in five samples. None of the companies with samples containing PFOS stated that they knew that the substance was being used in the manufacturing process. One of these companies has products which are only manufactured in Europe.

Most of the companies are members in the industry association the Swedish Flooring Trade Association.

All of the inspected companies have products produced in the EU and about half of the companies import parts of their floor range from the rest of the world.

The requirement on suppliers to communicate information on substances in articles that are listed on the Candidate List, introduced in the REACH regulation of 2007, is still not known by all companies in the project.

An article about the project and rules relevant to floor companies has been published in a magazine distributed by The Swedish Flooring Trade Association.

1 Bakgrund

Människor tillbringar den största delen av sina liv inomhus. Inomhusmiljön har därför stor betydelse för människors hälsa. Kemiska ämnen som flamskyddsmedel och ftalater läcker ut i inomhusmiljön. För små barn som tillbringar mycket stor del av sin tid inomhus och som ofta kryper omkring på golven blir inomhusmiljön särskilt viktig, då den utgör den absolut största exponeringskällan. I Kemikalieinspektionens *Handlingsplan för en giftfri vardag 2011–2014* är barn och barns hälsa satt i fokus. Byggmaterial tas upp som ett problemområde för kemiska risker.

1.1 Syfte

Syftet med projektet var att kontrollera om golv och golvmaterial innehåller ämnen som kan vara hälsofarliga. Vi ville också skapa oss en uppfattning om företagets kunskaper om innehållet av kemikalier i de produkter de säljer. Vidare kontrollerade vi företagets kunskaper om de regler som gäller, bland annat företagets skyldighet att informera om vissa, särskilt farliga kemikalier. Genom detta fokus väntar vi oss att kunskapen ska öka hos företagen. Också KemI ökar sin kunskap om ämnen i golv och mattor samtidigt som myndigheten får en inblick i branschen och ges möjlighet att utvärdera om flera insatser behövs

1.2 Urval och begränsningar

Ett urval av företag gjordes med hjälp av tullens register över importörer, Golvbranschens medlemsregister (ungefär 350 medlemsföretag) och från hemsidor för företag som säger sig leverera golvlösningar till offentlig miljö och/eller hemmiljö. Plastgolv och textila golv sattes i fokus. Inga analyser utfördes på trägolv. Butiker ingick inte i projektet förutom två stycken som samtidigt är importörer/införare från EU, tillverkare eller stora distributörer.

Kemiska produkter som används vid inläggning av golv ingick inte heller – endast de ämnen som finns i golvprodukten då den erbjuds till försäljning.

Innan inspektionerna startade bjöds Golvbranschen in till KemI för att presentera branschföreningen.

Vid inspektionerna utnyttjade KemI rätten att inhämta varuprover kostnadsfritt. Varje företag fick lämna två varuprover för analys. Samtliga ämnen som valdes ut är kända problemämnen som antingen är förbjudna i vissa golvmaterial eller återfinns på kandidatförteckningen.

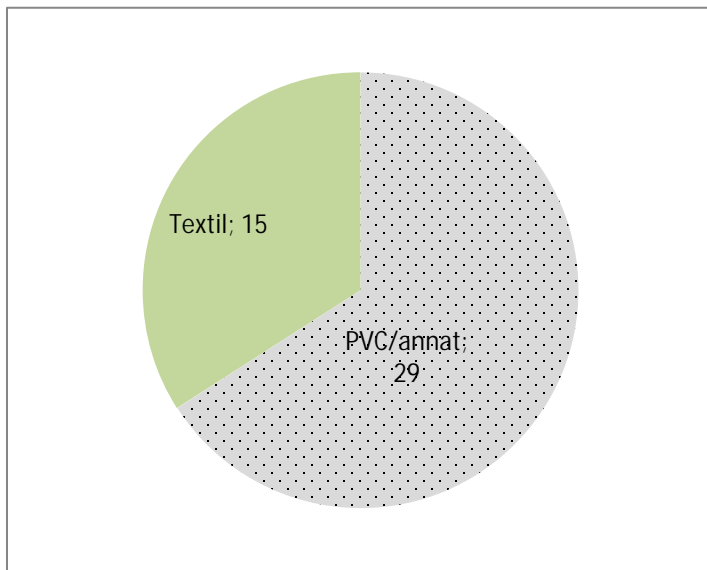
2 Resultat

Vi lät söka efter tio specifika mjukgörare i analyserna. Tre ftalater återfanns; DINP fanns i 14 av golven, DIDP i tio, DEHP i fyra och mjukgöraren DINCH i två golvprover.

Klorparaffiner påträffades i ett prov.

Ftalater är enligt några företag i projektet på väg att substitueras mot vad som idag anses ”snällare” produkter; fosfatmjukgörare och biometriska sådana.

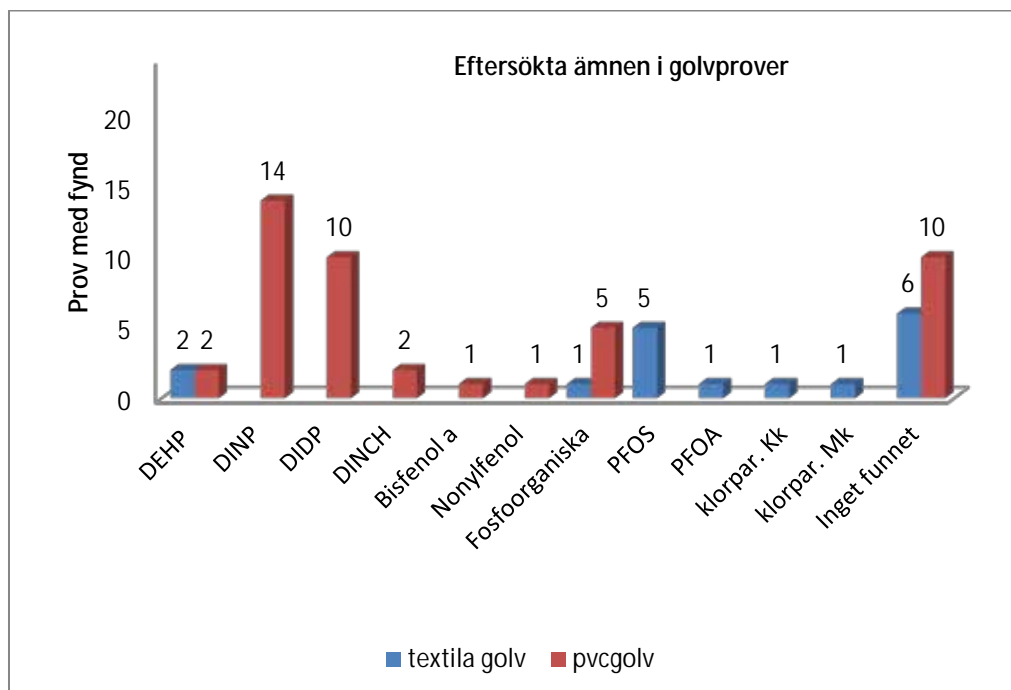
PFOS³ påträffades i fem prover och PFOA⁴ i ett av golvproven. Företagen har i de flesta fall svarat nekande på att dessa kemikalier används i deras produkter.



Figur 1. Av 44 prover var 15 textila golv och 29 av PVC/annan plast/gummi. Textila golv kan ha en baksida av PVC/annan plast/gummi

³ PFOS = Perfluoroktanosulfat, impregneringskemikalie som tillsätts för dess smuts- och vattenavvisande egenskaper.

⁴ PFOA = Perfluoroktansyra, impregneringskemikalie som tillsätts för dess smuts- och vattenavvisande egenskaper.



Figur 2. DINP var den vanligast förekommande ftalaten i proverna. Knappt hälften av golven innehöll inga av de eftersökta ämnena.

2.1 Företagens kunskap

2.1.1 Rutiner

Kunskapen hos företagen om de regler som rör kemikalier i golven varierar. På frågan om det ställs krav på att få veta om golven innehåller några SVHC-ämnen svarade cirka två tredjedelar nej men att man litade på att leverantören inte använde något sådant. På frågan om man hade leverantörsavtal svarade cirka hälften att man hade någon typ av avtal men att det inte nödvändigtvis betydde att det rörde begränsnings- eller SVHC-ämnen; det kunde också handla om att golven ska uppfylla andra krav, till exempel en viss brandklass eller dylikt.

I de fall rutiner helt saknades påpekade vi nödvändigheten av att företaget skaffar sig ordentliga sådana för att kunna uppfylla kraven/skyldigheterna i lagstiftningen.

3 Diskussion

Majoriteten av företagen var positiva till inspektionerna och att KemI tog varuprover för analys. Kunskapen hos företagen om miljöfrågor i stort upplevdes som god liksom kunskapen om kända farliga kemiska ämnen i golvmaterial. Vetskapen om att golvbranschen för "länge sedan" fasat ut farliga kemiska ämnen som till exempel bly och kadmium verkar genomsyra branschen och många av företagen förlitar sig på de stora levererande företagen som finns inom EU. De inspekterade företagens kunskap om de specifika regler som rör begränsningar av farliga kemikalier i golvmaterial liksom kunskap om informationsplikten enligt art 33 skiljer sig åt ganska mycket.

Många företag har inget arbetsätt för att rutinmässigt ta in information om kandidatlisteämnen. Frågor från konsumenter om kemiska ämnen i golv verkar i dagsläget vara ovanliga och vetskapen om att yrkesmässiga användare ska få information om kandidatlisteämnen per automatik är dåligt känd.

3.1 Analysarbete

När företagen fick reda på analysresultaten väcktes frågor om analysmetoder och standarder. I rapporterna från laboratoriet angavs analysmetod, något om kalibrering samt precisionen av analyserna. Företag som absolut inte väntat sig att oönskade ämnen skulle dyka upp i deras produkter vill naturligtvis ha precisa uppgifter om hur analyserna genomförts. KemI preciserar därför alltid sina krav på laboratoriernas beskrivning av analysmetoderna, vilka standarder som använts etc.

3.2 Tredjepartsbedömningar

För att som kund få veta om golvet man köper uppfyller olika slags krav finns det så kallade tredjepartsbedömningar att tillgå. Byggvarubedömningen, Sunda Hus och BASTA är exempel på sådana bedömningar som används i Sverige. Systemen används i första hand av kontraktskunder och är i normalfallet inget för den vanlige konsumenten.

Vid kontakten med golvföretagen blev det tydligt att det finns en uppfattning hos vissa att om uppfyllandegraden av kriterierna i dessa bedömningssystem var god så uppfyllde man också gällande lagkrav. Det är viktigt att bedömningssystemen är tydliga med skillnaderna mellan lagstiftningen och kriterierna i det egna systemet.

3.3 Vad behöver KemI göra

KemI behöver nå inte bara golvföretagen utan så många varuföretag som möjligt med information om befintliga regler/informationsskyldigheter vad det gäller kemiska ämnen i varor. Tydlig information på KemI:s hemsida där varuföretag kan hitta vad som gäller för den bransch de representerar är nödvändig liksom en kontinuitet i de dialoger som redan idag sker mellan KemI och branschorganisationer.

3.4 Lagstiftning

Reach-förordningen EG (nr) 1907/2006

Reach-förordningen är den kemikalielagstiftning som har ersatt stora delar av de kemikalierregler som gällde före den 1 juni 2007 i EU och Sverige. Reach står för Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Reach omfattar i första hand kemiska ämnen och blandningar av kemiska ämnen men några få bestämmelser gäller även varor.

I Reach-förordningens artikel 33 finns ett informationskrav kopplat till farliga ämnen i varor. Denna artikel beskriver leverantörers skyldigheter att lämna information om de riskämnen på kandidatförteckningen som finns i deras varor i en halt över 0,1 viktprocent. Informationen ska alltid lämnas till yrkesmässiga kunder. Konsumenter har också rätt att få informationen men då på begäran och inom 45 dagar. De ämnen som betraktas som särskilt farliga och som omfattas av informationskravet listas på

den så kallade kandidatförteckningen. Medlemsstater kan föreslå ämnen som anses som särskilt farliga och därefter kan ämnena tas upp på förteckningen. Detta innebär att kandidatförteckningen fylls på med nya ämnen och i när projektet genomfördes fanns 73 ämnen upptagna på listan. Ämnena på förteckningen kan sedan läggas till i bilaga XIV som listar ämnen som omfattas av tillståndsregler. Företag som vill använda ämnen som är upptagna på bil XIV, till exempel vid tillverkning av varor, måste söka om tillstånd för en särskild användning. Kravet på tillstånd för användningen av dessa ämnen gäller endast för de varor som tillverkas inom EU, vilket innebär att importerade varor fortfarande kommer tillåtas innehålla dessa ämnen. I dagsläget finns 14 ämnen upptagna på bilaga XIV.

I bilaga XVII finns ett antal begränsningsregler av vilka ett trettiotal begränsar användningen av ämnen i vissa varor. Exempel på sådana ämnen och varor är kadmium i PVC, ftalater i leksaker, nickel i smycken, samt azofärgämnen i textilier.

Förordning nr 850/2004 om långlivade organiska föreningar (POPs)

Förordningen om långlivade organiska föreningar baseras på den globala Stockholmskonventionen. Förordningen tar upp ett antal POP-ämnen (Persistent Organic Pollutants) som anses vara mycket farliga för människors hälsa och miljön. Varor får inte innehålla de ämnen som listas i förordningen, bland annat PFOS (perfluoroktansulfonat), kortkedjiga klorparaffiner och vissa bromerade flamskyddsmedel.

Miljöbalken 1998:808

I miljöbalken finns den samlade svenska miljölagstiftningen. Balken innehåller regler- och straffbestämmelser för bland annat Reach-förordningen och RoHS-direktivet. Förutom specifika regler finns även de allmänna hänsynsreglerna som bland annat handlar om substitution och försiktighetsprincipen.

Produktsäkerhetslagen (SFS 2004:451)

Produktsäkerhetslagen baseras på EU-direktivet 2001/95/EG (Produktsäkerhetsdirektivet). I denna lag finns generella bestämmelser om att alla produkter som säljs till konsumenterna ska vara säkra ur hälsosynpunkt. Det finns även regler som handlar om tillbakadragande från marknaden av farliga produkter.

Bilaga 1 – ämnen för analyser

Egen screening med XRF ⁵							
Ämne	CAS-nr	Klassificering					
Tenn Dioktylföreningar (DOT)							
Bly		CMR ⁶					
Kadmium		CMR					
Analys labb							
Ämne	CAS-nr	Klassificering					
Alkaner (Klorparaffiner, kort-, mellan- och långkedjiga)	85535-84-8	PBT ⁷ vPvB ⁸					
Di(2-etylhexyl)ftalat (DEHP)	117-81-7	Reproduktionstoxisk ⁹					
Dibutylftalat (DBP)	84-74-2	Reproduktionstoxisk, mycket giftigt för vattenlevande organismer					
Butylbensylftalat (BBP)	85-68-7	Reproduktionstoxisk, mycket giftigt för vattenlevande organismer					
Diisobutylftalat (DIBP)	84-69-5	Reproduktionstoxisk					
Diisodecylftalat (DIDP)	26761-40-0 och 68515-49-1						
Diisononylftalat (DINP)	28553-12-0						
Di-n-oktylftalat (DNOP)	117-84-0						
Di(grenade C6- C8)alkylftalater (DIHP),	71888-89-6	Reproduktionstoxisk					
Di(grenade och raka C7- C11)alkylftalater (DHNUP),	68515-42-4	Reproduktionstoxisk					
Bis(2-metoxetylftalat) (DMEP)	117-82-8	Reproduktionstoxisk					
PBB (polybromerade bifenylter)		PBT/vPvB					
HBCDD (Hexabromcyklododekan)	25637-99-4	PBT/vPvB					
deka-BDE (deka- bromodiphenylether)		Potentiellt PBT/vPvB ämne					
okta-BDE (okta- bromodiphenylether)		PBT/vPvB, CMR Reproduktionsstörande,					
penta-BDE (penta- bromodiphenylether)		PBT/vPvB					
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	1763-23-1	PBT/vPvB					

⁵ XRF = X-Ray Fluorescens. Röntgenfluorescensdetektor

⁶ CMR = Carcinogen, Mutagen, Reproduktionstoxiskt

⁷ PBT = Persistent, Bioackumulerande, Toxiskt. Innebär att ämnet är svårnedbrytbart, ansamlas i flora och fauna samt är giftigt

⁸ vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative.

⁹ Reproduktionstoxisk innebär att ämnet kan skada fortplantningsförmågan

Bilaga 2 Företag, produkter, material i produkterna och vilka ämnen som eftersökts

Nr	Företag	Produkt	Material	Pb	Cd	Sn	Ftalater	Flame retardant	Smutsavvisande	Klorparaffiner
1	Polytuft	Astroturf	100% PE	x	x	x	x	x		x
2	of Sweden AB	Supernop	100% PP	x	x	x	x	x		x
3.1		Rambo	100% PET	x	x	x	x	x		x
3.2		Rambo	Back: 100% car tires	x	x	x	x	x		x
4	Tarkett AB	IQ Toro SE	PVC	x	x	x	x	x		
5		IQ Optima	PVC	x	x	x	x	x		
6	Amtico	Amtico standard	PVC	x	x	x	x	x		x
7		Spacia	PVC	x	x	x	x	x		x
8	Pergo	Pergo Optimum	PVC + PUR	x	x	x	x	x		
9		Pergo Premium	PVC + PUR	x	x	x	x	x		
10	Aprobo	Decibel 1	syntetiskt gummi + polyster	x	x	x		x	x	
11		Höjer classic	polyamid	x	x	x		x	x	
12		Zealand wool	ull	x	x	x		x	x	
13.1	Interface	Biosfera Micro	textilplatta	x	x	x		x	x	x
13.2	Sverige AB	Biosfera Micro	bitumen baserad botten	x	x	x	x	x	x	x
14.1		Heuga 580	textilplatta	x	x	x		x	x	x
14.2		Heuga 581	bitumen baserad botten	x	x	x	x	x	x	x
15.1	Egetaepper	Epoca Classic	Textil	x	x	x		x	x	x
15.2	Sverige AB	Epoca Classic		x	x	x	x	x	x	x
16.1		HL1100 Texture	Textil	x	x	x	x	x	x	x
16.2		HL1100 Texture		x	x	x	x	x	x	x
17	Golvabia AB	Home, Rustic Oak	PVC	x	x	x	x	x		x
18.1		Alfa 702	Textil	x	x	x		x	x	
18.2		Alfa 702	PVC	x	x	x	x	x		x
19	Falck design AB	Classiue Mystiue PUR	PVC	x	x	x	x	x		
20		Megastrong	PVC	x	x	x	x	x		
21	Bolon AB	BKB	PVC	x	x	x	x	x		
22		Missoni	PVC	x	x	x	x	x		

Bilaga 2 fortsättning

Nr	Företag	Produkt	Material	Pb	Cd	Sn	Ftalater	Flame retardant	Smutsavvisande	Klorparaffiner
23	Bauhaus & Co KB	Clever Biarittz Noir	PVC, Gerflor är lev.	x	x	x	x	x		x
24.1		Playground Lekbanematta	Textil	x	x	x		x	x	
24.2		Playground Lekbanematta	"Gelfoam"	x	x	x	x	x		x
25	Forbo Flooring AB	Nordstar	PVC- homogen	x	x	x	x	x		
26		Eternal	PVC- heterogen	x	x	x	x	x		
27	Strehög AB	Hollywood	homogen plast	x	x	x	x	x		
28		Aspen	textil	x	x	x		x	x	
29.1	Idé Trading AB	Balsan SilverCare	textil	x	x	x		x	x	
29.2		Balsan SilverCare	?	x	x	x	x	x	x	x
30		Allur locking	PVC	x	x	x	x	x		x
31	Gerflor AB	Mipolam Symbios	PVC	x	x	x	x	x		x
32		Texline	PVC	x	x	x	x	x		x
33	Altro Nordic AB	Altro Walkaway	PVC	x	x	x	x	x		x
34		Altro Suprema	PVC	x	x	x	x	x		x
35	R. Ardbo golv	Bollo	Gummi	x	x	x	x	x		x
36		Essence	Textil	x	x	x		x	x	
37	Ehrenborg	Lifeline	Polyeten	x	x	x	x	x		
38		Hektor	Textil	x	x	x		x		
39	Mattvaruhuset	Aquarelle Aquastone	PVC	x	x	x	x	x		
40	B.Berglund AB	Sisalike	Textil	x	x	x		x	x	
41	Matting AB	Comfort flow	Gummi	x	x	x	x	x	x	x
42.1		Allt i Ett	Textil	x	x	x		x	x	
42.2		Allt i Ett	PVC	x	x	x	x	x	x	x
43.1	Mattbolaget i Borås	Metro	Textil	x	x	x		x	x	
43.2		Metro	?	x	x	x	x	x	x	x
44.1		Trafik	Textil	x	x	x		x	x	
44.2		Trafik	?	x	x	x	x	x	x	x

www.kemikalieinspektionen.se

**Kemikalieinspektionen, Box 2, 172 13 Sundbyberg. Besöksadress: Esplanaden 3A
Tel: 08-519 41 100, Fax: 08-735 76 98, E-post: kemi@kemi.se**