

Befria Möblerna!

En studie om farliga ämnen inom möbelindustrin – och hur vi kan ersätta dem med bättre alternativ.

Tack för Din medverkan! Vi är:

Stig Bardage, Forskare inom biokemi
Martin Andersson, Kemist
Charlotte von der Lancken, Industridesigner
Anna Rosenqvist, Interior Cluster Sweden

stig.bardage@ri.se
martin.andersson@ri.se
charlotte@cvdlab.se
anna.rosenqvist@interiorcluster.se

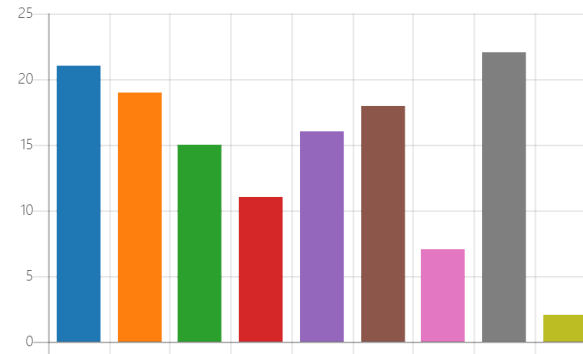
www.ri.se/sv/substitutions-centrum

Vi frågade Sveriges största
möbelproducenter om material.
Här är en sammanställning av
svaren:



1. Företagets kundsegment (markera alla tillämpliga alternativ)

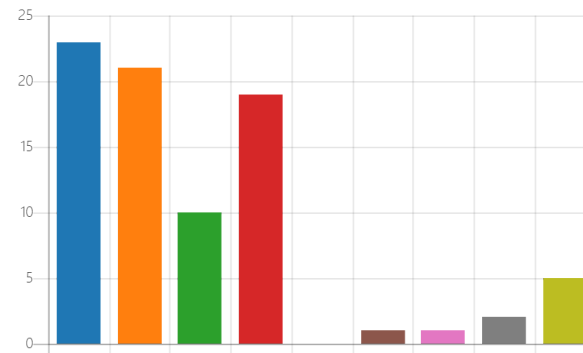
● Kontor	21
● Skola	19
● Vård och omsorg	15
● Hem	11
● Restaurang	16
● Hotell	18
● Utomhusmiljö	7
● Publika miljöer	22
● Annat	2



- 1. Publika miljöer
- 2. Kontor
- 3. Skola

2. Produktgrupper som tillverkas inom Företaget (markera alla tillämpliga alternativ)

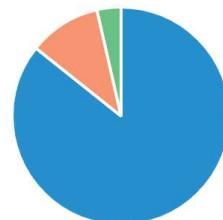
● Bord	23
● Stolar	21
● Förvaringsmöbler (fristående)	10
● Stoppade möbler	19
● Sängar	0
● Mattor och andra textila prod...	1
● Skåpsinredning t.ex. kök och b...	1
● Beslag, armaturer	2
● Annat	5



- 1. Bord
- 2. Stolar
- 3. Stoppade möbler

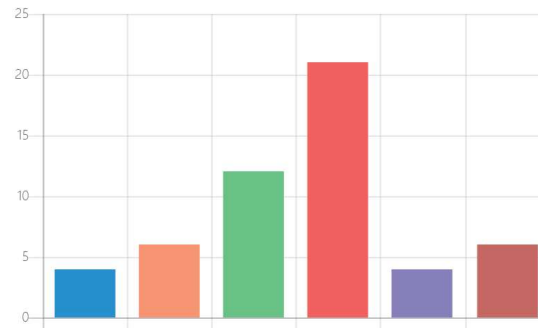
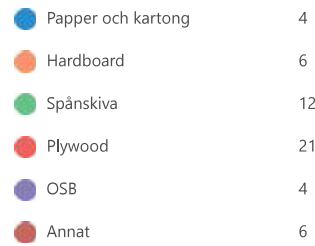
10. Primära marknader

● Sverige och Norden	24
● Europa	3
● Nordamerika	1
● Asien	0



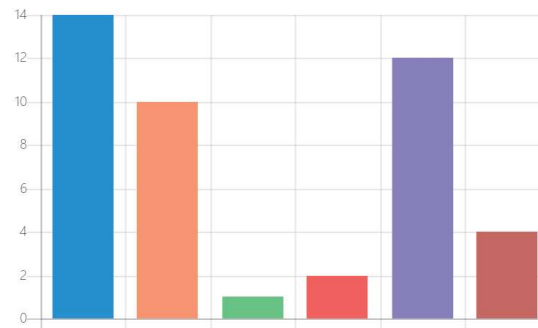
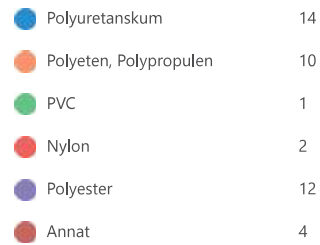
- 1. Sverige och Norden
- 2. Europa

7. Skivmaterial



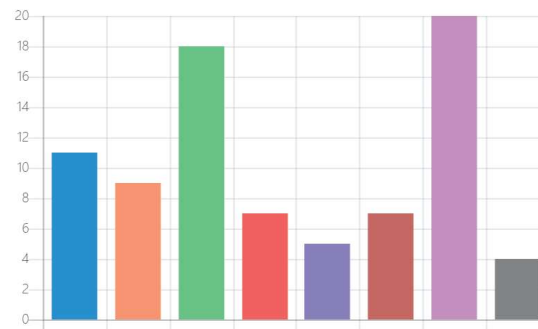
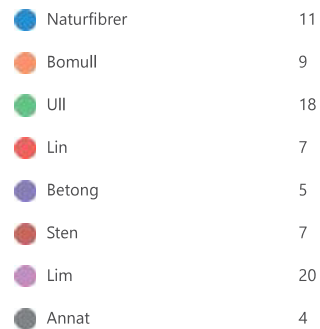
1. Plywood
2. Spånskiva

8. Polymermaterial



1. Polyuretanskum
2. Polyester
3. Polyeten, Polypropylen

9. Övriga material



1. Lim
2. Ull
3. Naturfibrer

11. För varje enskilt material, har Ni en unik underleverantör eller flera?

28

Svar

20/28 : Flera underleverantörer / material

12. Anser Ni att Era underleverantörer ger Er full information om den kemiska sammansättningen?

28

Svar

20/28 : Ja

13. Har Ni själva identifierat några innehållsämnen som Ni gärna skulle vilja ersätta p.g.a. miljö- eller hälsoskäl? I så fall vilka?

21

Svar

"Glasull" "Fossil olja" "Polyuretanskum" "Teflon på skruvar" "Formaldehyd" "Vi ersätter krom med pulverlack" CRM-ämnen" VOC i lacker och rengöring" "Superlim" "Packmaterial" "Följer SIN-list / Svanen / Möbelfakta"

14. Hur väl känner Du till REACH-lagstiftningen? Svara på en skala där 1 betyder inte alls och 5 betyder väldigt bra.

1 2 3 4 5

Kännedom 1-5



15. Vilka andra miljöregleringar känner Du till?

18

Svar

Miljöbalken, Svanen, Möbelfakta, EU-blomman, epd, SundaHus, Byggvarubedömningen , Svanens husproduktportal, Ökotex, FSC, PEFC, LEED, C2C, ISO 14000, Proposition 65 (USA), EU Ecolabel, TSCA, Title VI (Carb 2) QUL, Byggvarubedömningen, Energimärkning, Emas, Biocidförordningen, Timmerförordningen, Rohsa, Echa, POPs, RoHS, Miljöbalken, Avfallsförordningen, Props 65.

16. Kan Ni acceptera en liten minskning av prestanda (slitstyrka, utseende...) om en oönskad kemikalie byts ut mot en miljömässigt betydligt bättre?

28

Svar

**12 st "JA"
16 st "Kanske"**

17. Kan Ni acceptera en liten prisökning om en oönskad kemikalie byts ut mot en miljömässigt betydligt bättre?

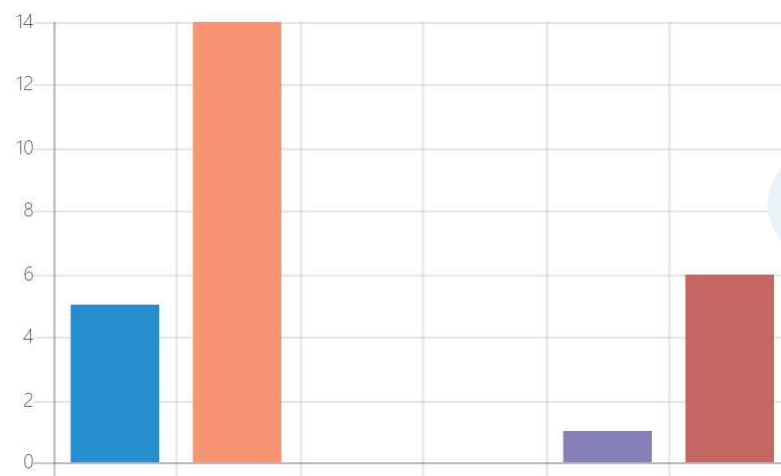
27

Svar

**19 st "JA"
8 st "Eventuellt" (Kunden bestämmer)**

18. Om Ni använder textila material, är de behandlade med:

Brandhämmande medel	5
Infärgning	14
Appretur	0
Antiskrynkemedel	0
Antistatmedel	1
Annat	6



1. Infärgning
2. Brandhämmande medel
3. Annat

19. Om JA på frågan ovan, anser Du att något av dessa ämnen ifrågasatt och borde bytas ut?

13
Svar

3 st "Nej"
"Kunderna väljer"
"Brandhämmande medel"
"Vi följer Okeo-tex / Ecolabel"

20. Har Era kunder krav eller önskemål på att Ni ska redovisa kemikalieinnehåll öppet? I så fall vilka?

24
Svar

12/24 "Nej"
"I dag så kräver kunderna endast någon form av certifiering"

21. Vilken/vilka miljömärkningar använder Ni idag?

28

Svar

Möbelfakta, Svanen, FSC, EU-Ecolabel, Öko-tex, SundaHus, Byggvarubedömningen och Svanens husproduktportal. PEFC, QUL, greenguard, ISO 14001, Nordic Ecolabel, Gröna listan

22. Siktat Ni mot att börja använda andra miljömärkningar, i så fall vilka?

20

Svar

**"Kostnadsfråga"
"Vi strävar mot att göra fulla kartläggningar av produktlivscykeln enligt en modell framtagen av Delft Universitet i Holland"
"Enbart om det kommer en märkning för renoverade möbler"**

23. Vilka ämnen anser Du är de mest angelägna att byta ut?

17

Svar

**"PUR-skum"
"Fossil Olja"
"Kemikalier som finns i lacker och limmer"
"In order of importance: Teflon, Halogena flamskyddsmedel, Kallskum, Ftalater, PVC, Polyester- och Epoxylimmer Samtliga hårdplaster"
"epoxibaserade limmer och pulverlackar"
"krom, bly, petroleum"
"plaster som avger mikropartiklar"
" formaldehyd och VOC"
"CRM-ämnen"
"Naftalater"**

24. Anser Du att utbyte av oönskade ämnen vara verksamt som argument i konkurrensen på marknaden?

22

Svar

15/24 "JA"

" Tyvärr ses ofta bara certifikaten som inkörsporten till större upphandlingar, trots att alla krav finns i produkten. Mindre företag utan möjlighet för dyra och tidskrävande cerifieringar hamnar därmed utanför många upphandlingar."

"I någon mån för den svenska marknaden, tyvärr upplever vi inte samma efterfrågan bland våra utländska kunder som gärna vill ha CMHR-skum och två-komponents lacker. Att försöka sälja möbler med vattenbaserade lacker i ex Tyskland är omöjligt och Italienerna vill ha CMHR-skum...Tyvärr kan det svenska regelverket och våra ambitioner att sänka kemikalieinnehåll istället bli en nackdel."

Enkäten följdes upp med 12 öppna diskussioner, där vi fördjupade oss i diskussionen kring hållbara material och giftiga ämnen inom möbelindustrin. Här är några av de frågeställningar som togs upp

Vilka hinder finns för en materialomställning?

Kan möbelbranschen samarbeta för att nå gemensamma mål?

Hur kan materialforskningen på RISE hjälpa till med omställningen till ett bättre materialval?

Hur kan vi uppmuntra underleverantörer till nya och bättre materialval?

Kan möblebranschen gå ihop för att uppmuntra underleverantörer till materialomställning?

Samarbetsformer och finansiering - Vilka möjligheter finns?

Kunskap - Hur förmedlar vi kännedom om material och farliga ämnen till kunder upphandlare och industri?

Sammanfattning Befria Möblerna!

Under hösten genomförde vi på RISE genom Interior Cluster Sweden en undersökning bland Svenska möbelproducenter, där vi kartlade materialanvändningen och kunskapen om farliga material inom möbelindustrin.

Sammantaget ser vi ett stort engagemang och en bred kunskap, där branschen som helhet väljer hållbara material i så hög utsträckning det går. Vi har kunnat urskilja framförallt några områden där dagens materialutbud inte helt kan tillgodose de krav som vi och branschen har:

1. Lacker. Många väljer att använda vattenbaserade lacker framför tvåkomponentslacker av miljöskäl. Dessa lacker tål dock inte descifering. Idag är detta framförallt ett problem i sjukvårdsmiljöer. Men med ett växande behov av att desinficera även i andra miljöer är detta ett område som behöver utvecklas.

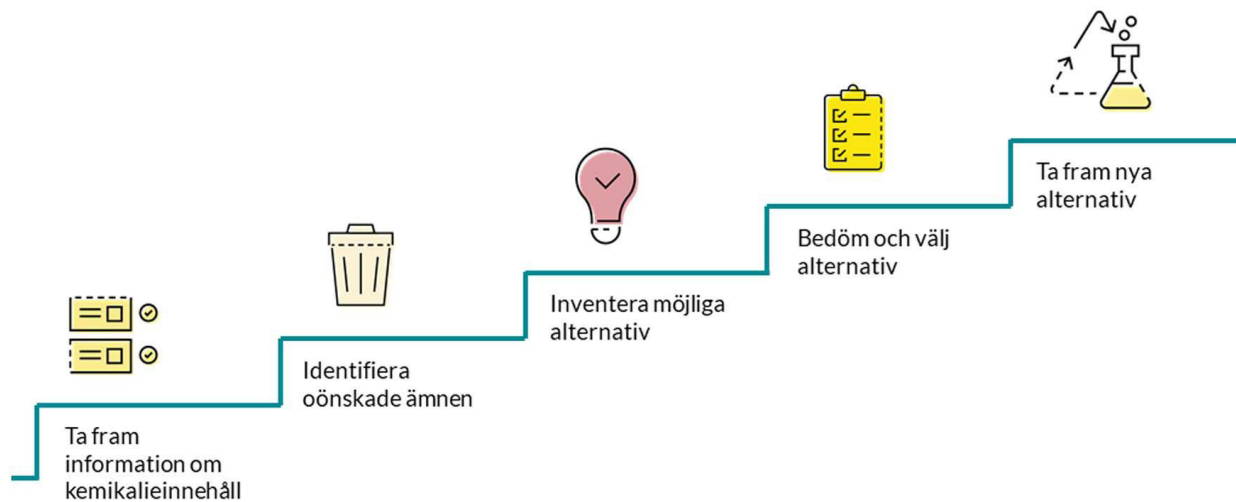
2. Polyuretanskum. Används i stor utsträckning, men går inte att återvinna. Vissa producenter löser problemet med att designa bort skummet helt. Andra väljer att använda Naturlatex, som är lite dyrare och har lite sämre egenskaper. Forskning pågår inom området, bl.a. på RISE, där man försöker framställa biobaserade alternativ.

3. Lim i skivmaterial. Kan innehålla farliga ämnen. Här finns befintliga alternativ som skulle kunna ersätta de sämre alternativen, och det pågår forskning bl.a. på RISE för att framställa limmer från biomaterial.

4. Plastdetaljer, såsom möbeltassar och småkomponenter. De produkter som är baserade på fossila material borde ersättas med biobaserade alternativ.

Det finns såklart flera områden där bättre alternativ skulle behövas. Inom textila material, läder och konstläder finns några problemområden i form av brandskyddsmedel, fossila plaster och infärgning. Utmaningen här ligger till viss del i att beställaren ofta själv väljer klädsel. Många producenter har ett standardval att utgå ifrån.

Vår vision är att samla möbelbranschen kring några av de största problemställningarna för att hitta lösningar som gynnar Svensk möbelindustri som helhet, men framförallt vår gemensamma livsmiljö. För oss är hållbara och miljövänliga material inte ett konkurrensmedel, utan något som behöver genomföras med samarbete. Inom ramarna för "Befria Möblerna" har vi lagt grunden för en sådan vision, och vår önskan är att genomföra den tillsammans med Svenska möbelbranschen, för att ta fram nya och bättre materiallösningar.



Tack för Din medverkan! Vi är:

Stig Bardage, Forskare inom biokemi
Martin Andersson, Kemist
Charlotte von der Lancken, Industridesigner
Anna Rosenqvist, Interior Cluster Sweden

stig.bardage@ri.se
martin.andersson@ri.se
charlotte@cvdlab.se
anna.rosenqvist@interiorcluster.se

www.ri.se/sv/substitutions-centrum

Förslag på Samarbetsformer

1. Små uppdrag

2. Bilateral projekt

3. Offentlig finansierade innovationsprojekt

(Almi Företagspartner, Tillväxtverket, Energimyndigheten, Vinnova, BioInnovation, EU, EUROSTARS, och andra)

Almi och tillväxtverket har olika typer av checkar och utvecklingsmedel som man kan använda för att köpa konsulttjänster, t. ex. på RISE.



Strategiska innovationsprogrammet för Produktion2030: SIP Produktion2030, utlysning 13

Hållbar konkurrenskraft i svensk tillverkningsindustri Produktion2030 finansierar utmanande forsknings- och innovationsprojekt som skapar hållbar konkurrenskraft för tillverkningsindustrin i Sverige. Arbetar du med forskning och innovation inom tillverkningsindustrin, på högskola, universitet eller på ett forskningsinstitut? Drivs du av utmaningar inom produktionsområdet och vill samarbeta med andra företag och organisationer