

Vi lever vår vardag i en cocktail av tusentals kemikalier, och många av dem är skadliga för både människor och miljö. Vill du ha mer Kemikaliekoll så du kan göra smartare val? Under 2018 bjuder Ålands Natur & Miljö på en guidad tur genom rummen där hemma: åtta rum under åtta månader.

Oktober är vardagsmånad och arbete. Oavsett om du har arbetsrum hemma eller bara sitter med skärmen i knät är det läge att kika på sånt som brukar hänga ihop med kontoret.



ARBETSRUMMET

Elektronik: kemikalier i kubik

Förr kurade man skymning när solen gick ner och vilade när mörkret föll. Nu tänder vi lampor och skärmar och håller igång 24/7. Kanske är vi särskilt långt ifrån naturen i arbetsrummet?

Det typiska kontorsmöblemanget är sällan byggt av naturmaterial som rent trä, utan ofta av billigare surrogat som plaster och limmade skivor. Samtidigt är elektroniken en koncentrerad mix av industritillverkade kemikalier; ämnen som ofta är skadliga för både människor och miljö. Så ge inte Lillan mobiltelefonen att tugga på bara för att du själv ska få arbetsro!

VAD FINNS DET I GREJERNA?

Bara i en smartphone ingår 62 olika metaller som en del av elektroniken. Tungmetaller som kadmium, bly, koppar och kvicksilver är bra på att leda elektricitet och har andra praktiska egenskaper, men flera av dem är också mycket giftiga. Bly och kvicksilver är skadliga för hjärnan och nervsystemet och kadmium kan orsaka benskörhet för att nämna ett par exempel. Mjuka plastdelar i elektroniken kan innehålla hormonstörande ftalater eller klorparaffiner som fungerar både som mjukgörare och flamskyddsmedel. De är svårbrytbara, samlas i levande materia och är mycket giftiga för vattenlevande organismer.

Risken är också stor att dina manicker innehåller bromerade och klorerade flamskyddsmedel. Tyvärr förhindrar de här ämnena inte bara att apparaterna antänds när de blir varma. De kan också bland annat påverka sköldkörtelns funk-

tion, reproduktionsförmågan och våra hjärnor. De lagras i både människor och djur, och är vitt spridda i naturen.

SVAJIG LIVSCYKEL

Många av de metaller som används i elektronik är svåråtkomliga eller sällsynta, och bara att bryta dem innebär en stor belastning för miljön. Under år 2014 genererades 41 miljoner ton elektronikavfall i världen. Inom EU återvanns 2015 inte mer än en tredjedel, och även om Finland var ett litet snäpp bättre (43,2 procent) är det mesta fortfarande på avvägar. Sammanlagt sprids mycket gifter i naturen istället för att dyrbara material kan återvinnas.

Och det räcker förstås inte att materialen återvinns – frågan är också hur det går till. Västvärldens elektroniska avfall exporteras delvis till länder som Kina och Ghana, där återvinningen görs manuellt och utan skyddsutrustning. Vissa komponenter måste till exempel brännas för att man ska komma åt de värdefulla metallerna, och arbetarna utsätts för miljögifter som dioxiner, bly, kvicksilver, vätecyanid och bromerade flamskyddsmedel.

Se till att manicken inte bara hamnar i soporna när det är dags att byta nästa gång. Och förresten... är det verkligen dags? Enligt svenska återvinningsföretaget Inregos beräkningar blir miljöbesparingen 109 kg koldioxid om du använder din dator tre år till. Låter det inte så mycket? Känka 109 kg runt kvarteret får du se. Och tänk dig att miljoner människor gör samma val som du...

Kolla "Råd för rivstart" för fler tips!



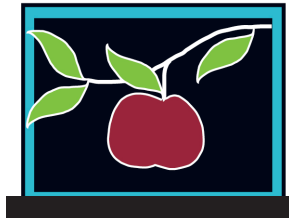
ÅLANDS
NATUR & MILJÖ

Läs mer på Facebook: "Kemikaliekoll Åland HEMMA" eller på www.natur.ax
Utmana dig själv och minska mängden kemikalier i ett rum i taget under 2018!

ARBETSNUMSFYND

LAPTOP

För att tillverka en bärbar dator krävs råvaror och material från hela världen, och transporter-na är många och långa. Det går åt 240 kilo fossila bränslen, 22 kilo kemikalier och 1 500 kilo vatten. Den behändiga lilla saken väger några få kilo, men lämnar efter sig över ett ton avfall, mest i form av rester från gruvbrytning och slagg från blysmältverk. Förutom alla växthusgas-er när metaller bryts och bearbetas. Flamskyddsmedel, klorparaffiner, hormonstö-
rande ftalater och tungmetaller läcker ut i luften när du själv använder elektroniken. Låt en ny apparat stå på standby-läge i ett välventilerat rum ett tag för att låta det värsta osa ur innan du tar den i bruk, rekommenderar Svenska Kemikalieinspektionen. Och sen: Ventilera och håll städad för att slippa andas in eländet. Låt inga familjemedlemmar tugga på sladdarna. Och hedra de resurser som gått åt för att tillverka din laptop genom att använda den länge innan den byts ut.



SKRIVARE

Att köpa en helt ny skrivare kan vara frestande när det blir billigare än att bara köpa ny bläckpatron. Och varför betala för märkesprodukter i onödan när det finns lika svart bläck billigare på nätet? Eller?

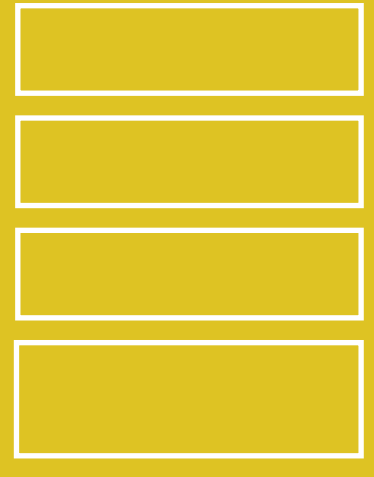
Innan skrivaren landar på ditt skrivbord har mycket råvaror, metaller och kemikalier gått åt för att tillverka den. Köp kvalitet som håller länge, både för att spara på jordens resurser och för att inte bidra till ökade utsläpp av kemikalier. På samma sätt kanske inte enbart plånboken ska avgöra vad du tankar din skrivare med. Toner och bläck kan innehålla miljöfarliga ämnen som bly, kadmium, kvicksilver och krom. Märken som tar ansvar till exempel i form av retursystem för tomma tonerkassetter och bläckpatroner kostar kanske mer än anonyma färger från nätbutikerna, men minskar risken för giftiga kemikalier i naturen både här och där produkterna tillverkas.



KONTORSMÖBLEMANGET

Olika limmade skivor används ofta i möbler, inte minst i typiska kontorsmöbler som arbetsbord och hyllor. Spånskivor görs av restspån från sågverken, hoplimmade med bindemedel som fenolformaldehydharts eller polyuretan (isocyanat). De här ämnena avgas i inomhusluften och är både cancer- och allergiframkallande.

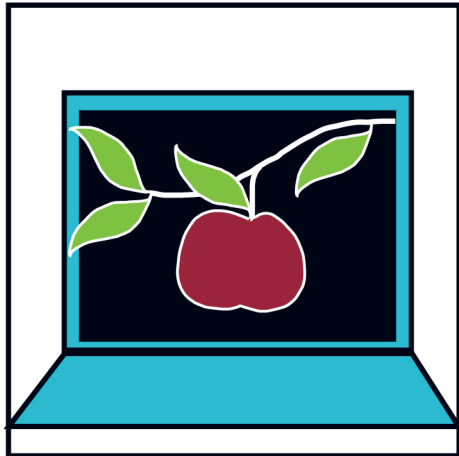
Efter t ex 70-talets sjukahusdebatt och larmet kring Ikeas Billy-bokhyllor innehåller spånskivor idag betydligt mindre formaldehyd än förr. Melamin eller fenoler ger mindre formaldehydläckage, och det finns också andra sorters lim. Men generellt kan man säga att material som består av mycket lim riskerar att läcka ut giftiga ämnen i luften. Massivt trä är hälsosammare, kan underhållas – och åldras vackert.



DAMMRÅTTA

De flesta av oss tillbringar 90 % av vår tid inomhus, där luften och dammet är fyllda av kemikalier från möbler, elektronik och byggnadsmaterial. Ju mer syntetmaterial vi har därhemma, desto större risk att dammet innehåller flamskyddsmedel, hormonstörande ftalater och andra kemikalier som inte direkt stärker kroppen. Vi andas in dammet, och får i oss det via maten och genom huden som kan ta upp fettlösliga kemikalier. Vädra och håll rent så dammet inte ens hinner slå sig ihop till ulliga dammråttor – mer giftiga än gulliga.





ÅLANDS
NATUR & MILJÖ

KEMIKALIEKOLL I ARBETSNUMMET - RÅD FÖR RIVSTART

- Välj möbler i naturliga material

Möblera med och förvara i material som massivt trä, metall, ull, korg och kartong hellre än plast, limmade skivor och andra syntetmaterial. Då minimerar du också risken för kemikalier som lim, lösningsmedel, hormonstörande ftalater och flamskyddsmedel i luften och dammet inomhus.

- Möblera kemikaliesmart

Dra gärna nytta av elektroniken när du är vaken, men låt kroppen vila från alla dess tänkbara kemikalieutsläpp när du ska sova. Ha inte elektronik närmare än 1 meter från sängen. Förvara inte elektronik i barnens sovrum eller precis ovanför mattan där de brukar leka.

- Satsa på längre förhållanden

Varje år kastar vi cirka 13 kilo elektroniskt avfall per person. Många gånger fastän sakerna inte är trasiga eller särskilt gamla. Satsa hållbart genom att...

- ... uppdatera och uppgradera din befintliga laptop: kanske behöver den bara lite extra minne?
- ... köpa begagnat – eller köpa nytt och satsa på något du vill använda länge.

- Bidra till hållbara strukturer

Är det billigare att köpa en ny skrivare än en ny bläckpatron? Ett sådant system är inte hållbart, och det ska vi undvika att gynna. Köp saker värda att reparera, där slitna delar kan bytas ut och det som tar slut kan fyllas på. Välj gärna miljömärkta och återfyllda tonerkassetter och bläckpatroner. Kolla om leverantören du köper av har ett retursystem för återsändning av dina tomma tonerkassetter och bläckpatroner. Ofta står information på kartongen.

- Fråga efter miljömärkningar och social hållbarhet

Där det finns certifierade alternativ får du produkter som är bättre kontrollerade och slipper en del av kemikalierna. Samtidigt bidrar du genom ditt intresse till ökat hållbarhetstänkande i branschen.

- Cirkulera

När datorn, mobilen eller paddan verkligen gjort sitt: lämna den till el-återvinningen. Kasta aldrig tomma bläckpatroner, tonerkassetter eller uttjänta skrivare i de vanliga soporna, för återvinningens skull och för att förhindra att farliga kemikalier läcker ut i naturen.

- Hedra papperet

Pappersprodukter i sig är oftast bra val ur kemikaliesynpunkt: Hellre papper och kartong än plast. Men averkningen av skog och tillverkningen av papper kräver resurser och orsakar utsläpp. Skriv inte ut i onödan. Använd båda sidor av papperet. Välj produkter som är miljömärkta och/ eller baseras på returpapper. Välj miljömärkta kuvert med vattenlösligt klister (som man slickar igen) och återvinningsbara etiketter. Och återvinn ditt eget pappersavfall.

- Välj vattenlösligt och giftfritt

Tuscher, märkpenor och lim: särskilt om du ofta använder de här materialen eller lånar ut dem till barnen är det viktigt att välja alternativ som inte är skadliga att andas in eller få på huden.

- Städa

Kontorsdammet är en provkarta på de kemikalier som avges från elektronik och olika syntetiska material i rummet. Mapper och pappershögar är riktiga dammsamlare, och även om vi gör så goda val vi kan är elektronikdammet knappast hälsosamt. Damma, vädra och våttorka!

Med mer flamskyddsmedel lever vi mindre brandfarligt.

Eller?

Faktum är att det aldrig förr varit så bråttom som nu att ta sig ur huset om olyckan är framme.

På 1950-talet hade folk 15 minuter på sig att ta sig ut om det började brinna. Idag har vi i snitt tre minuter på oss innan en lägenhet är över-tänd, trots att det finns flamskyddsmedel i allt från byggnadsmaterial till möbelstoppning och elektronik.

Problemet är att "nya" material – de mer eller mindre syntetiska material som vi människor hittat på, som olika plaster, skumgummi och syntetiska tyger – är mer lättantändliga än "gamla hederliga" material som massivt trä, metall, glas och naturliga textilfibrer. Det här problemet löser vi genom att behandla syntetmaterialen med flamskyddande kemikalier. Och visst förse-nar de flambildningen en stund, åtminstone vid en mycket liten brand. Men när det väl börjat brinna ökar de här kemikalierna rökbildningen snarare än minskar den. Eftersom det är röken, inte elden, som står för 90 procent av dödsfallen vid bränder, kan man fråga sig hur stor nyttan är. Själva flamskyddsmedlen avger också giftiga dioxiner när de brin-ner. Dem och alla andra giftiga gaser ska man inte ska andas in, inte ens som åskådare, vid eftersläckningen eller efteråt



GIFTIGA

Många av flamskyddsmedlen är också hälso- och miljöfarliga bara för att de... tja, finns. Det finns hundratals olika flamskyddsmedel, men de mest effektiva är de bromerade flamskyddsmedlen, som också är de mest om-diskuterade: ett 70-tal kemiska föreningar som innehåller grundämnet brom.

DE VANLIGSTE FLAMSKYDDSMEDLEN

PBDE (polybromerade difenyletrar) finns i tre varianter: **pentaBDE** (användes tidigare i texti-lier och skumgummi; förbjuder i EU sen 2004), **oktaBDE** (användes före 2006 i elektronik och elektriska apparater) och **dekaBDE** (användes före 2006 i elektronik, men numera i mattor, textilier, bilar och flygplan. Kan brytas ner till pentaBDE och oktaBDE).

TBBPA (tetrabrombisfenol A) används i mönster-kort i elektronik

HBDCD (hexabromcyklododekan) används i textilier och byggnadsmaterial

PBB (polybromerade bifenyler) användes före 2006 i elektronik och elektriska apparater.

Flamskyddsmedel - en giftig historia

De flesta bromerade flamskyddsmedel ansamlas i fettväv och stannar kvar lång tid i kroppen och i naturen. Vi har ännu inte så mycket koll på hur de här ämnena påverkar oss människor, men djurförsök tyder på att brom påverkar sköldkörteln, ökar risken för cancer och verkar hormonstörande. Foster och spädbarn misstänks vara extra känsliga. Hemma samlas de i dammet, men vi kan också få i oss dem via mat som fet fisk och (i mindre mängder) andra animaliska livsmedel.

FINNS KVAR

I Sverige och Finland tillverkas inte bromerade flamskyddsmedel, och en del av de "värsta" bromerade flamskyddsmedel har förbjudits inom EU sedan diskussionen om deras hälsoeffekter började. I Norden finns dessutom en god säkerhetsmarginal mellan de halter som uppmätts hos människor och de halter som används i djurförsök. Ändå finns många ämnen kvar i produkter på marknaden, som elektronik, elkablar, möbelstoppning och textilier och mattor. Som konsument är det också svårt att veta om får med sig förbjudna flamskyddsmedel i importerade produkter. Återstår klassiker som att 1) fråga i butiken, 2) välja naturmaterial så ofta som möjligt, 3) köpa miljömärkta produkter som är strängare kontrollerade och – eftersom de flesta trots allt har en hel del elektronik med ovisst innehåll där hemma – 4) vädra och städa så att luften vi andas är så ren som möjligt.

HISTORIA

Att flamskydda möbler är en idé från USA, initierad av tobaksindustrin. När människor dog i bränder för att de somnat med cigaretten i handen och uppfinningen självsläckande cigaretter inte gjorde någon succé gav man sig på möblerna istället. Flamskyddsmedlen slog igenom i början av 1970-talet och spred sig även till oss. I mitten av 1980-talet var flamskyddsindustrin som värst, och stoppade möbler och madrasser från den här tiden är inte särskilt hälsosamma.

På 1990-talet uppmärksammades riskerna, och 2004 var pentaBDE det första bromerade flamskyddsmedlet att förbjudas inom EU. Många liknande ämnen används dock fortfarande. De bromerade flamskyddsmedlen är svårnedbrytbara och kan transporteras långa vägar i luften. De är vitt spridda i naturen, och hittas inte bara i modersmjölk här hemma utan också i allt från fiskar till isbjörnar.