

# **Polymerbrevet december 2019, Tema återvinning och återbruk**

**Över 200 000 ton plastavfall per år till kemisk återvinning – nytt samarbete**

Neste Chemicals och Ravago samarbetar kring kemisk återvinning. Man har slutit avtal om att påskynda den cirkulära ekonomin genom att höja effektiviteten hos den petrokemiska industrin. Att kemiskt återvinna gammal plast är en krävande process men genom samarbetet hoppas man kunna nå det gemensamma löftet parterna avgivit om att kunna återvinna mer än 1 miljon ton till 2030. Det skulle öka hela Europas återvinningsgrad från 25-30%.

Neste har gjort sig kända för att använda förnybara plaster och Ravago är en av Europas största distributörer och återvinner/regranulerar/komponderar ca 60 ton plast årligen.

*Källa: Plasticker news from 12.11.19*

## **Eastman Chemical återvinner plast kemiskt**

Eastman, USA, bygger anläggningar för att kemiskt återvinna dels polyestrar och polyeten med hjälp av en metod som heter metanolys. Materialet bryts ned till två basmonomerer, dimetyltereftalat och etylenglykol vilket är de material från vilken jungfrulig polyester tillverkas. Man avser också med en annan process, baserad på förgasning, kemiskt återvinna blandad plast som då bryts ned i dess beståndsdelar såsom kolmonoxid och väte.

*Källa: plastforum 16.08.19*

## **Tyger kan också återvinnas – modeindustrin blandar sig i**

TrusTrace har utvecklat en digital plattform som ger mode och textilföretag en total överblick över deras produkters resa från fiber till klädesplagg. Plattformen är blockchain-baserad och använder sig av maskin Learning för att automatisera datainsamlingen och verifiera arbetet. Genom att kunna identifiera processerna kan man få reda på parametrar som

mängd vatten som behövs för framställning, eventuell närvaro av barnarbetare etc. så att industrin såväl som konsumenter kan göra kloka val vid inköp.

Källa: [www.fibre2fashion.com/news/](http://www.fibre2fashion.com/news/) från 06.09.19

### **Renewcell i Kristinehamn kokar ned kläder till tyg**

Med bara en tiondel vatten mot klädframställning av bomull och hälften av energin vid framställning av kläder av polyester ser företaget framtiden an med tillförsikt. Metoden som utvecklats och tillämpas i Kristinehamn kokar gamla kläder och utvinner ur det cellulosafibrer som sedan blir till nya tyger och garn.

Källa: [www.va.se/nyheter/2019/11/08](http://www.va.se/nyheter/2019/11/08) framtidens tyg kokas i Kristinehamn

### **Öppet och stängt i julhelgen**

**Vi stänger för julledighet den 23 december och är åter på plats den 7 januari.**

Titta gärna in på vårt miljöbrev också där vi bla skriver om en ny statlig utredning kring cocktaileffekten av olika kemiska ämnen och hur det påverkar oss.

Istället för julkort ger vi [UNFPA](#) ett bidrag. **Vi önskar alla våra läsare God Jul och Gott Nytt År!**

---

# **Risk-faktorer i skolor för ohälsa kartlagd, Cocktaileffekten, Nya ämnen på SIN-listan, Aldehyder**

## **Risk-faktorer i skolor för ohälsa**

En metaanalys gjord på flertal publicerade studier visar på

riskfaktorer för ohälsa i skolmiljö. Riskfaktorer som ingick i metaanalyserna var synlig fukt, vattenskador, synlig mögel, mögel lukt och kombinationer av dessa faktorer. Resultaten av dessa metaanalyser och data från studier som inte ingår i metaanalyserna tyder på ökade risker för negativa luftvägshälsoeffekter med närvaro av fukt och mögel i skolorna. Den föreslagna kopplingen till negativa hälsoeffekter är starkast för hosta och väsljud. Studien visade också att efter att man åtgärdat skadorna förbättrades elever och personals hälsa i de fall där man tagit ett helhetsgrepp om renoveringen. Delvis renovering gav inte samma tydliga svar kring förbättrad hälsa. Författarna menar efter presenterade fakta med många tusen elevers hälsa som grund att skolor bör undersöka sin inomhusmiljö och i möjligaste mån snabbt identifiera och åtgärda eventuella fukt och mögelskador.

Källa: [Does dampness and mold in schools affect health? Results of a meta-analysis](#)

[William J. Fisk Wanyu R. Chan Alexandra L. Johnson](#)

### **Cocktaileffekten uppmärksammas alltmer.**

Vi har länge påpekat det faktum att människan exponeras mer och mer för olika kemikalier. Även om varje enskild kemikalie har en låg koncentration i luften vi andas, så medför den sammanlagda dosen att vi utsätts för risker. Den så kallade cocktaileffekten. Aktuell Hållbarhet skriver: "En statlig utredning om hantering av kombinationseffekter och gruppvis bedömning av kemikalier ligger nu på regeringens bord. Enligt utredningen saknas det inom EU uttryckliga lagkrav på att alltid överväga att bedöma och hantera kemikalier gruppvis. Utredningen presenterar elva rekommendationer om hur europeisk kemikaliekontroll kan förbättra den situationen. I rekommendationerna efterfrågas bland annat tydliga och likvärdiga krav på att beakta blandningar av kemikalier i alla relevanta lagstiftningar på såväl nationell nivå som på EU-nivå. För att nå dit föreslås en ny databas för information om användning och utsläpp av kemikalier och ett långsiktigt

forskningsprogram som kan generera kunskap om faktiska exponeringsmönster. Utredningen vill också se reviderade och stärkta rättsliga krav på substitution i alla relevanta delar av EU:s kemikalielagstiftning och stärkta krav på gruppvis hantering av kemikalier inom EU:s kemikalielagstiftning, REACH. Utredaren påpekar genomgående att kemikaliekontrollen har en komplicerad struktur där befogenheter delas mellan kommissionen och medlemsstaterna. Därför handlar det att agera nationellt och sedan skapa ett förändringstryck på EU-nivå.”

*Källa: Aktuell Hållbarhet Direkt 11 november 2019*

[Läs utredningen "Framtidens kemikaliekontroll; Hantering av kombinationseffekter och gruppvis bedömning av ämnen"](#)

### **Nya ämnen på SIN-listan**

Miljöorganisationen Chemsec har under många år arbetat fram en SIN-lista. SIN står för "Substitute it now". På den listan finns 991 ämnen som man anser vara farliga för människa och miljö. Ofta följer lagstiftaren efter och förbjuder ämnen efter det att de uppmärksammas genom Chemsec. Bland annat förs nu gruppen högfluorerade ämnen kallad PFAS in i listan. Chemsec klassificerar PFAS som persistenta, lätttrörliga och toxiska. Även Kolnanotuber tas upp eftersom de kan orsaka inflammation liknande det som asbest medför och misstänks för att vara reproduktionstoxiskt.

*Källa: Aktuell Hållbarhet Direkt 11 november 2019*

### **Aldehyder igen**

I vårt förra nyhetsbrev gjorde jag ett längre inlägg om aldehyder. Den artikeln har rönt stort intresse bland våra läsare och jag vill påminna igen om de besvär aldehyder kan ställa till med. Symptomen är inte så enkla att sätta samman med bostaden och eventuella emissioner. De som påverkas får mycket besvär men kan få lindring eller bli helt besvärsfria om man tar bort källan. Så titta gärna in på det nyhetsbrevet om du missade förra utskicket. [byggmiljöbrev november 2019](#)

### **Öppet och stängt i julhelgen**

Vi stänger för julleddighet den 23 december och är åter på

plats den 7 januari. Istället för julkort ger vi [UNFPA](#) ett bidrag.

Vi önskar alla våra läsare God Jul och Gott Nytt År!

---

## Öppet och stängt i helgerna

PP Polymer håller stängt fr o m 23 december t o m 6 januari 2020

Vi önskar alla riktigt härliga helgdagar. Tack för detta år och vi ser fram emot gott samarbete även under 2020.

PP Polymer arbetar själva för och målinriktat med att hjälpa alla våra kunder att minska sitt miljöavtryck, såväl när det gäller klimatet som vår natur och vår hälsa.

Vi stödjer UNFPA istället för att sända jul/nyårshälsningar. [UNFPA](#) (United Nations Population Fund) är ett FN-organ som arbetar för kvinnors, mäns och barns rättigheter att kunna leva hälsosamma liv.

PS det finns nya nyhetsbrev att läsa så ta en titt när du får tid

---

**Hållbarhet och plast  
debatteras på Elmia  
Subcontractor torsdag 14.11**

# kl 14.00

Sverige ligger långt fram när det gäller hållbarhet. Svensk plastindustri är inte ett undantag. Ur ett globalt perspektiv har plastindustrin i Sverige ett djupgående hållbarhetsfokus. Lär dig mer om plast, vad som är farligt och inte. Så arbetar plastindustrin med hållbarhet och för miljön. Kom och lyssna på Amit Paul VD för vårt systerföretag Paxymer kring detta superintressant och aktuella ämne. [läs mer](#)

När: Torsdag 2019-11-14 14:00-14:40

Plats: Direct – News studio; Scenen, hall D

Titel: Sverige i framkant – Hållbarhet

Talare:

Amit Paul, vd Paxymer AB

Niklas Forsström, vd Fristad Plast AB

Leif Nilsson ordförande SPIF – Svensk Plastindustriförening

Arrangör

Sinf

---

**Miljöbrev november 2019 Var uppmärksam vid renoveringar! PP Polymer har undersökt inverkan av nylagt parkettgolv med avseende på emissioner. Mycket i kontorsmiljö påverkar halter**

# av aldehyder och VOCs, Ny byggskandal under uppsegling tror Villaägarna.

**Var uppmärksam vid renoveringar!**

**PP Polymer har undersökt inverkan av nylagt golv**

PP Polymer har länge gjort aldehydanalyser och i många fall iakttagit att där det finns aldehyder har människan ofta mått dåligt.

Nu har PP Polymer genomfört en större undersökning på ett objekt över tid. Anledning till den genomgripande undersökning var att personerna som bodde i radhuset ofta var sjuka sedan en omfattande renovering ägt rum i huset för tre år sedan. Symptomen främst hos det äldsta barnet, nu 3,5 år, förvärrades och barnet har utvecklat astma. Alla i familjen, två vuxna och två barn, har varit ovanligt frekvent förkylda med infektioner som lett till långvarig hosta, huvudvärk och trötthet som följd. Efter otaliga läkarbesök och undersökningar började misstanken gro att det inte stod rätt till med inomhusluftens kvalitet. De symptom som barnet hade (ständiga förkylningar, utvecklad astma, ont i magen, snurrig i huvudet och konstant trötthet) pekade på sensitivitet mot aldehyder.

Ett nytt parkettgolv hade lagts in 3 år tidigare och nu vidtog en mängd mätningar med avseende på VOC och aldehyder, dels på materialen själva men också i luften i radhuset på olika nivåer. Parkettgolvet hade dessvärre lagts in i båda planen. Huset hade för tillfället inte någon forcerad ventilation utan enbart självdrag.

PP Polymer fann höga halter aldehyd och VOC när parkettgolvet analyserades. Huset totalsanerades därför på allt parkettgolv. Dock sjönk inte halterna vid normal vädring utan accelererade vädringsåtgärder vidtogs där samtidigt temperaturen ökades och luftfuktigheten höjdes. Följdmätningar gjordes kontinuerligt och det kunde noteras att de höga koncentrationerna långsamt

gick ned. Efter 7-8 veckors sanering konstaterades att det verkligen var parkettgolvet som orsakade de höga värdena. Halterna hade sjunkit. Efter ca 3 månader med accelererande vädring noterades "normala" koncentrationsnivåer enligt internationella rekommendationer av aldehyder och VOC. (När man söker i litteraturen finns flera olika föreslagna gräns- och riktvärden för aldehydhalter i inomhusluft. Men fortfarande är det oklart hur dessa värden och halter påverkar hälsan och vilka minsta/lägsta halter som kan vara acceptabla i inomhusluften.)

Familjen kunde inte bo i huset under saneringen utan flyttade in i huset efter 3 månader och mår nu betydligt bättre även om astma hos barnet kvarstår.

Undersökningen visar att införande av nytt byggmaterial kan förorsaka stora hälsobesvär såväl för vuxna som för barn och därför bör man analysera materialet innan man för in det i bostaden.

PP Polymer anser att det som framkommit är av sådant nyhetsvärde och har stor relevans och kommer att publicera resultaten i vetenskapliga artiklar under hösten.

---

### **Mycket i kontorsmiljö påverkar halter av aldehyder och VOCs**

En stor internationell undersökning (OFFICAIR) genomfördes i 8 olika länder i Europa och omfattade 140 kontorsrum i 37 olika byggnader. Undersökningen genomfördes vid sommar och vinter för att fånga upp säsongsvariationer. Syftet var att bestämma de faktorer som har inverkan på luftkvaliteten. Bland annat fann man att aldehyder och VOC kunde identifieras i undersökningen. Man kopplade ihop dessa emissioner med material från byggnaden och den aktivitet som fanns i lokalerna. Såväl byggnad, golv och tak som möbler, rumstemperatur och luftfuktighet hade inverkan även så rengöringsmedel, kontorsutrustning (kopieringsmaskiner datorer etc...) och utomhusluftens kvalitet. Det är intressant att läsa denna undersökning. Den är genomförd i många olika byggnader,



vid olika tillfällen och i olika länder och har ändå fått fram samstämmiga uppgifter om orsakerna till emissionerna och emissionernas art. [Källa Indoor air 8 Oct 2019](#)

*Reds anmärkning: Vi på PP Polymer har länge agiterat för att mäta aldehyder och olika typer av VOC eftersom vi, när emissioner i inomhusluften har förekommit, har sett tydliga effekter på människors hälsa. Vi hade välkomnat om undersökningen hade kunnat ange relevanta halter för när människor mår dåligt. Det hade tillfört mycket i artikeln*

---

### **Ny byggskandal under uppsegling?**

Villaägarna varnar för att de fuktskador som upptäcktes i de enstegstätade fasaderna kommer att upprepas i den nya varianten: dränerade enstegstätade fasader. Villaägarna har visat att det finns risk för påväxt av mögel även i dränerade enstegstätade fasader. Man upplyser om att välventilerad tvåstegstätad fasad med klimatskiva av mineralull fungerar mycket bättre fuktmässigt. Polygon fick i uppdrag av Villaägarna att reda ut skillnaderna och riskerna med den nya typen av fasader. Slutsatserna är mångfasetterade. I huvudsak är det avgörande var fasaderna uppförs, vilket klimat, vilken omgivning och andra yttre omständigheter samt på vilket sätt man genomför konstruktionen. Sammantaget uppfattar vi på PP Polymer det som att tvåstegstätade fasader är att föredra, men att de dränerade enstegstätade fasaderna kan fungera under gynnsamma förhållanden. Det är viktigt att säkerställa att diffusion av vattenånga möjliggörs så att den inte stängs in i byggnaden då det innebär stor risk för mögelpåväxt.

Källa: [Villaägarna](#)

---

# **Polymerbrev nr 99: Biobaserade material kommer starkt, Flytegenskaper under lupp – sparar kostnader vid inställningar av produktionsparametrarna, Mikroplaster i vatten ofarligt säger WHO, Nobelpris i kemi ger tankar, 4-tert-butylfenol på EHCAs kandidatlista**

## **Biobaserade material kommer starkt**

Många företag arbetar idag med hållbarhet. Äntligen kommer nya material samt applikationsområden där biobaserade material kan användas.

UPM Biofuels och UPM Raflatec har tagit fram bionedbrytbar PP baserat på trä: Forets Film och RP48 är framtagna ur skogens avfall. Applikationsområdet är etiketter. Enligt uppgift är det bara att byta ut den fossila råvaran i processen mot exakt lika mycket av det bionedbrytbara PP-materialet. [Läs mer:](#)

LyondellBasell marknadsför bioplastråvara till livsmedelsförpackningar under varumärket Circulen. Bioplastråvaran i det här fallet har över 30 % förnybart innehåll. Plastnet skriver om detta i augusti och anger att man redan har producerat flera tusen ton godkänd bioplastråvara för användning i livsmedelsförpackningar.

---

## **Flytegenskaper under lupp, sparar kostnader vid inställningar.**

Nu kan Paxymer, PP Polymers systembolag, bidra med att förutsäga produktionsparametrar till tillverkningsindustrin och därmed medverka till kostnadsbesparingar.

Vid olika processer för framställning av polymera material, som formsprutning, extrudering, varmpressning och rotationsgjutning, är smältans flytegenskaper, de reologiska egenskaperna, avgörande för hur smidig processen blir och hur kvaliteten blir på de produkter man formar. Detta är speciellt viktigt hos högmolekylära material.

Moa Mård, nyanställd hos Paxymer, gjorde i våras sitt examensarbete (BSc) hos Paxymer. Hon visade hur reologi kan användas för att förutsäga inställningar för t ex extruderingsprocessen. Mätningarna har även verifierats i praktiken vid vår extruderingsanläggning med polyolefinmaterial.

Det är allmänt känt att den klassiska metoden s k Trial & Error, som ofta används vid körningar, tar tid och konsumerar material. Paxymer kan nu erbjuda hjälp att effektivisera körprocessen som en tjänst till tillverkningsindustrin.

Därmed kan kostnader hållas nere genom reducerat materialspill och processen effektiviseras tack vare minskad mantid.

---

## **Mikroplaster i dricksvattnet bedöms som ofarligt av WHO**

WHO har tagit ställning. De hävdar att mikroplaster i dricksvattnet inte innebär någon hälsorisk. Detta gäller vatten såväl från kran som från flaskor. Oftast rör det sig om plasterna polyetylenteraftalat och polyolefiner.

Det är viktigare att ta bort giftiga kemikalier och bakterier i vattnet än att ta bort mikroplasterna, säger WHO. Undersökningar har visat att de små partiklar som mikroplaster utgör (större än 150  $\mu\text{m}$ ) passerar genom kroppen och tas inte upp i blodet eller andra organ. Mindre fraktioner förekommer i

så liten omfattning att de inte påverkar, menar WHO. De konstaterar att de flesta moderna avloppsreningsverk idag kan ta hand om mikroplasterna. Källa: C&EN augusti 19/26 2019

---

### **Nobelpriset i kemi – resultat av adekvat materialforskning och stora företags uthållighet**

När man läser Kungliga vetenskapsakademins artikel om 2019 års nobelpris i kemi så slås man av hur viktigt det är med behovsanpassad materialforskning och det faktum att stora företag har uthållighet när de ger sig in i den här typen av utvecklingsprojekt med så avancerad forskning. De tre forskarna har alla bidragit till utveckling av Litiumjonbatteriet i olika stadier. Forskningen började redan 1972 vid Exxon (som hade uthållighet fram till 1980-talet) och fortsatte sedan fram till 1991 när batteritypen började säljas av ett stort japansk företag. Vidareutveckling av teknologin fortsätter än idag hos många olika företag.

PP Polymer har sedan länge följt elektrolyt och materialutvecklingen för batterier, främst ur miljö- och hälsosynpunkt, och den intresserade läsaren kan gärna återbesöka följande nyhetsbrev på vår [hemsida](#). Sök Nyhetsbrev polymerer: December 2015; nr 88 oktober 2016; nr 90 mars 2017; maj 2018. Eller skriv 'batterier' i sökfunktionen.

Notera även: Vi i Sverige kan känna oss stolta över att grundämnet Litium upptäcktes av forskarna Arfwedson och Berzelius redan 1817. Samt att Berzelius fick namnge grundämnet.

---

### **Miljö- och hälsofarligt – nytt ämne på ECHAs förteckning**

Ämnet 4-tert-butylfenol har tagits upp på ECHAs kandidatförteckning och är nu under utredning angående miljö- och hälsofarlighet. Ämnet är extremt svårnedbrytbart, kan vara toxiskt för människor och djur och kan spridas över långa avstånd på jorden. Det kan också nå våra dricksvattenkällor

och det är svårt att rena vattnet. Ämnet används i flera polymera material som stabilisator. Det är därför relevant att hålla sig informerad om vad som händer med ämnet och förbereda för att substituera det. När ett ämne förts upp på kandidatförteckningen medför det oftast att tillståndskrav införs efter 6 månader om det förekommer i högre koncentration än 0,1 viktprocent i varor

---

## **Halogenfritt flamskydd röner framgångar, Paxymer vårt systembolag i Byggindustrin**

Tidningen Byggindustrin skriver i sin nätupplaga om vårt systembolags framgångar inom sektorn.

”Giftfria installationer med Svensk uppfinning” är titeln

”Ett miljövänligt och giftfritt flamskydd som kan ersätta de hormonstörande, bromerade flamskydden. Låter det som en given storsäljare i miljömedvetna Sverige? Kanske, men hittills har den svenska uppfinningen haft lättare att få fäste på andra marknader” så lyder ingressen.

[Läs hela artikeln här](#)

---

**Läs artikel om vårt biomaterial PP Sorb som lämpar sig väl som utfyllnadsmaterial vid stora anatomiska 3 D-skador, t ex i ansiktet. Får stamceller att föröka sig och kan användas som hård vävnad.**

PP Sorb-materialet har visat sig ha långtidsstabilitet in Vivo med mycket liten nedbrytning och ärrbildning och mycket god kompatibilitet till cellerna i omgivande vävnad.

När man blir äldre avtar cellernas förmåga att förnyas. Och särskilt äldre människor behöver hjälp med att återbilda celler för att bibehålla viktiga anatomiska funktioner i kroppen. PP SORB(TM) kan hjälpa till att förbättra vävnadsregenerering.

PP SORB(TM) är ett material som kan användas vid kirurgiska ingrepp för att rekonstruera skadade delar. Det är då viktigt att biomaterialet är biokompatibelt och har hög fysisk stabilitet.

Vi har utvecklat PP SORB(TM) som en polymerblendscaffold från PLLA o PLC och förkortas PbP. Man kan vid tillverkning styra porstorleken och olika sorters "connectivity". Stamceller har det bevisats kan föröka sig mycket väl när porositeten överstiger 40%.

Biomaterialet framställs på ett giftfritt sätt eftersom framställningsmetoden kan göras med en tennfri polymerisationsprocess vilket möjliggör större acceptans än

traditionella material av kroppen vid inplantering.

Bilden ovan visar materialet efter 6 månader "seeded with mesenchymal stroma cells" in vivo.

Läs mer i artikeln i [Gerontology publicerad 2019](#)

---

**PP Polymer AB, Polymerbrevet nr 98, Nyheter i framkant sedan 2002 Adidas återvinner TPU till 100%, Stålindustrin reducerar sitt koldioxidavtryck. Sommar och semester vi öppnar den 5 augusti igen.**

**Plastindustrin kliver fram och återvinner alltmer**

Adidas är på hugget och har nu tagit fram en sko som är 100% återvinningsbar. Man har skapat "the Futurecraft.loop line" för att promota en cirkulär ekonomi där material kan återanvändas i produktion gång på gång.

Skon är tillverkad i enbart en typ av material, nämligen recirkulerbar TPU, och man använder inget lim mellan de olika delarna. När kunden inte längre vill använda skon ska man kunna återlämna den till Adidas som gör en ny sko av den. Först tvättas skon, därefter mals den ned till pellets och smälts ned till material som formar en ny sko. Adidas kommer

att börja med att tillverka 11 miljoner par skor ur recylerad plast från haven under 2019.

Källa: Climate Action 23 april 2019

---

### **Återvinning och klimatavtryck i fler industrier**

De flesta industrier idag jobbar hårt för att få ned sitt koldioxidavtryck.

Inte bara plastindustrin utan även stålindustrin försöker dra sitt strå till stacken liksom olika branscher (t ex fordonsindustrin, textil och sko etc) HYBRIT formerat av SSAB, LKAB och Vattenfall har som mål att skapa världens första fossilfria malmbaserade ståltillverknings teknologi. Plastindustrin har sina utmaningar och utmålats oftast som den största boven. Många bra initiativ tas nu för att rätta upp den obalans som blivit inom plastindustrin och framställning av såväl råvara som slutprodukter. Dessutom orsakar plastprodukterna också stor skada och miljöpåverkan när de tjänat sitt syfte och skall förstöras. Dock är produkter som görs av eller innehåller plastkomponenter livsavgörande i många delar i vår värld och har möjliggjort den utveckling världen ser idag. Koldioxidavtrycket är viktigt men det är också livscykelanalysen (som t ex Adidas exemplet ovan) och vetenskapen kommer att klara av det. Jag är mer orolig för människans hantering av problemet och hoppas på ett större ansvarstagande av dels det enskilda producentföretaget men också av den enskilde konsumenten på global basis.

---

Återkommer i höst med intressanta nyheter och önskar skön vila under sommaren och ser fram emot fortsatta möten. Ann-Christin Paul

---



# PP Polymer Miljöbrev juli 2019 Samband mellan PCB-nivåer i mat och för tidig död kartlagd. EU-förbud mot 1000 allergiframkallande ämnen föreslås av Sverige och Frankrike. Trevlig Sommar – semesterstängt 15 juli – 2 augusti.

## Samband mellan PCB nivåer och för tidig död bekräftat

När du äter feta animaliska livsmedel dvs fisk kött och mejeri-produkter riskerar du att få i dig PCB:er. Trots att ämnet varit förbjudet sedan -70 talet så finns det fortfarande kvar i naturen och bryts långsamt ned längs vår näringskedja.

I en undersökning s.k. PIVUS-Studien, gjord i ett tvärvetenskapligt samarbete mellan Uppsala universitet, Akademiska sjukhuset samt miljökemister vid Örebro universitet på 1000 slumpmässigt utvalda 70 åringar i Uppsala fann man att de individer som hade högst nivå av PCB i blodet hade en överdödlighet på 50% i framförallt hjärt-kärlsjukdom jämfört med övriga grupper. Studien pågick i över en tio-årsperiod.

Detta och även andra studier bevisar att man bör begränsa intaget av PCB:er via föda.

Strömming, vildfångad lax fr t ex förorenade områden i Östersjön, Bottenviken, Vättern o Väneren bör man alltså undvika enligt forskarna.

Källa: JAMA Network Open, forskarna Monica och Lars Lind.

---

## **Förbud mot minst 1000 allergiframkallande ämnen**

Kemikalieinspektionen och den franska myndigheten Anses har gemensamt lämnat in ett förslag till ECHA EU:s kemikaliemyndighet om att införa förbud mot många kemikalier i samband med framställning av textilier och skor.

De båda myndigheterna är proaktiva och vill dels förbjuda existerande farliga och allergiframkallande ämnen såväl som potentiella sådana för att undvika att tillverkarna enbart gör små förändringar i processerna vilket sedan kan leda till nya allergibesvär.

Mellan 45000-180000 människor i EU beräknas utveckla nya allergier varje år och nästan fem miljoner människor är redan drabbade. När man en gång utvecklat en hudallergi är det ett livslångt problem för individen.[Läs mer](#)

[Källa](#): KemI

---

Båda nyheter ovan hänger ihop med människors känslighet för inomhusluftens kvalitet varför jag valt att belysa dessa i sommarens nyhetsbrev. Önskar skön vila under sommaren och ser fram emot fortsatta möten under hösten. Ann-Christin Paul