

Guide för daghemspersonal



Innehållsförteckning

1. Introduktion
2. Åtgärder
 - a. ÄTA
 - b. RENT
 - c. LEKA
 - d. HOBBY
 - e. INOMHUS
 - f. UTOMHUS
3. Plaster
4. Ordlista
5. Källor

1. INTRODUKTION

Vi utsätts dagligen för en stor mängd olika kemiska ämnen via inredning, livsmedel, kläder, hygienprodukter och leksaker. En kemikalie är ett kemiskt ämne, ett grundämne, en förening eller en blandning av olika kemiska ämnen. Det finns kemikalier i det mesta vi har omkring oss, och de används för att ge våra saker de egenskaper vi vill ha, till exempel färg och form, mjukhet och doft, stabilitet och hållbarhet. Att jobba för ett giftfritt dagis handlar om att få bort skadliga kemikalier från dagismiljön, vilket är viktigt för såväl barnen som för personalen.

Eftersom det är rätt krävande att se och förklara problemen med skadliga kemikalier, får ämnet inte den uppmärksamhet som skulle behövas. Långt ifrån alla kemikalier är skadliga men problemet är att de är många och att det hela tiden kommer ut nya kemikalier på marknaden innan de hinner granskas noggrant. Kemikalier sprids i miljön vid tillverkningen, under användningen och när de blir avfall. Dessa ämnen kan påverka människokroppen och upptas via hudkontakt, inandning eller via maten. Sedan 1950-talet har kemikalieproduktionen i världen ökat från mindre än 10 miljoner ton till över 400 miljoner ton per år i dag. I studier har kemikaliers inverkan på hälsa och miljö oftast testats var för sig. Med ökad kunskap har man insett att olika kemikalier ofta påverkar varandra och den kombinerade effekten av två ämnen kan vara mycket större än väntat. Man talar om den så kallade cocktail-effekten. Långvariga medicinska studier med tillräckligt många testpersoner behövs för att bättre kunna säga hur vi påverkas av olika kemiska ämnen.

Barn vistas ofta en stor del av vardagen på dagis. Med inspiration från projektet Kemikaliesmart förskola i Stockholm, Naturskyddsföreningen i Sverige och Operation Giftfritt dagis Åland har Marthaförbundet startat projektet Giftfritt dagis. Projektet har som mål att tillsammans med privata daghem sträva efter en giftfriare vardag och minska på skadliga ämnen på daghemmen. Skadliga ämnen kan i dagismiljö finnas exempelvis i gamla leksaker, maskeradkläder, äldre möbler, städmedel, plaster i köket eller besprutade frukter. Barn leker, smakar och känner på det mesta, och rör sig mycket i golvhöjd där eventuella skadliga kemikalier samlas i damm. Deras kropp är liten och kan inte rensa bort gifter lika effektivt som en vuxen



kropp. Barn har tunnare hud än vuxna och barn äter och dricker mer än vuxna i förhållande till sin kroppsvikt, barn är därmed extra känsliga för skadliga ämnen. Speciellt skadliga kan dessa ämnen vara under specifika utvecklingsfaser och störa till exempel barns normala kognitiva (minne och inlärning) eller könsspecifika utveckling, men kan även vara delaktiga i utvecklandet av cancer eller allergier.

Leksaksdirektivet och den europeiska kemikalielagstiftningen REACH reglerar vad som är tillåtet innehåll i leksaker för barn under 14 år. Leksaksdirektivet kräver att leksakerna inte innehåller ämnen som skadar barns hälsa. År 2007 och ytterligare år 2013 skärptes kemikaliereglerna i leksaksdirektivet vilket innebär att leksaker producerade efter det är tryggare än

äldre leksaker, som fortfarande kan innehålla skadliga ämnen som är förbjudna i dag. Det är tillverkaren som har ansvaret för en leksaks säkerhet. Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes) och tullen är de myndigheter som i Finland övervakar leksakernas säkerhet. Säkerheten testas genom stickprov av olika produkter. Observera att alla saker som barn leker med inte klassas som leksaker och därmed inte uppfyller kraven på säkerhet fastslagna i leksaksdirektivet. Hit hör bland annat maskeradkläder, metallsmücken, gammal elektronik, byggmaterial och hobbymaterial.

Under projektet Giftfritt dagis besöker Marthaförbundet privata daghem runtom i Svenskfinland och informerar daghemspersonal om hur barnens och personalens vardag på daghemmet kan göras säkrare i fråga om skadliga ämnen i leksaker, hobbymaterial, köket, inredning, badrummet och utomhus. Målet är att främja barnens och personalens hälsa genom att skapa en kemikaliesmart omgivning. Det kan bland annat handla om att rensa bort äldre plastleksaker som kan innehålla skadliga ämnen som i dag inte är tillåtna, byta ut plasten i köket till metall och trä, samt välja trygga parfymfria städkemikalier. Ämnen som rensas bort kan t.ex. vara hormonstörande eller allergiframkallande. Hormonstörningar kan på sikt bidra till utvecklandet av tidigare pubertet och problem med att få barn, men även fetma, diabetes, koncentrationsstörningar och cancer kan vara orsakade av hormonstörningar.

Det kan för barnen vara svårt att städa och avstå från gamla roliga leksaker. Ett alternativ är att man iscensätter en flytt där de mjuka och gamla plastdjuren flyttar från dagis. Det är viktigt att förklara varför vissa saker rensas bort ur dagismiljön, speciellt då det gäller leksaker som barnen kan sakna en längre tid. Meningen är självklart inte att skrämja upp barnen, men för barnen kan man berätta att vissa saker städas bort eftersom de innehåller ämnen som inte är bra för kroppen och miljön. Man kan förklara att de minsta barnen suger och tuggar på leksaker som kan innehålla ämnen som inte är bra för kroppen. Börja med att tillsammans söka efter gammal elektronik, dofta och känn på gamla plastleksaker och kontrollera om färgen börjat lossa på leksaker eller möbler eller om plastytan är sliten och repig på köksskålar av plast, dags att byta ut dessa! Fundera tillsammans med barnen vad man kan göra för att förbättra omgivningen om det behövs: pyssla nya mysiga och roliga mjukisdjur/leksaker tillsammans med barnen, samla material från naturen (kottar, stenar, löv) eller kanske det räcker bra med de leksaker som blev kvar?



2. ÅTGÄRDER

a. ÄTA

Barn äter och dricker mer än vuxna i förhållande till sin kroppsvikt och deras kroppar är ännu inte färdigutvecklade. Skadliga kemikalier i livsmedel från till exempel bekämpningsmedel, transport, kökskärl eller livsmedelsförpackningar har därför större skadlig effekt på barn än på vuxna.

Köksutrustning och servis

VÄLJ

- Köksredskap (t.ex. slevar, stekspadar, durkslag, skärbräden) i metall och trä.
- Handskar av polyeten (PE) eller nitril med "glas och gaffel"-symbol om det behövs handskar, oftast räcker dock god handhygien.
- Plastfilm av PE eller en tallrik över skålen som lock.
- Stekpannor och kastruller av rostfritt stål, kolstål eller gjutjärn.
- Förvaringskärl av glas, rostfritt stål eller porslin.
- Servis (tallrikar, bestick, glas, muggar, karaffer) i porslin, glas och metall.
- Ugnsformar och formar för servering i metall, glas och porslin.
- Haklappar av tyg till exempel frotté, polyeten- (PE) eller polypropen-plast (PP).
- Bordsduk av naturmaterial (bomull, linne) eller akrylatbelagd bomull.

UNDVIK

- Undvik specifikt plaster av typen polykarbonat (PC) och polyvinylklorid (PVC) i kontakt med mat, samt polystyren (PS) i kontakt med varm mat.
- Plastredskap och -kärl i kontakt med varm, sur eller fet mat – det finns risk att skadliga ämnen avges till maten.
- Repiga och kladdiga plastföremål och förpackningar.
- Att återanvända engångsplastförpackningar (t.ex. stora yoghurtburkar eller glasslådor) till förvaring av mat, risk för att ämnen läcker ut då de inte är menade för återbruk.
- Handskar av PVC (vinyl), dessa innehåller hormonstörande ämnen som går över till maten (och bäraren) och kan orsaka allergi.
- Plastfilm av PVC.
- Aluminium i kontakt med sura livsmedel (krämer, saft, tomatsås), då aluminium kan läcka till maten.
- Diskunderlägg, skärbräden och diskmedel behandlade med / innehållande antibakteriella ämnen, då dessa kan innehålla hälsoskadliga ämnen (t.ex. triclosan).
- "Non-stick"-yta t.ex. teflon på stekpannor, kastruller, bakformar och ugnsformar då dessa innehåller skadliga perfluorerade ämnen (PFAS). Byt först ut de tillbehör som används ofta!
- Servis (muggar, glas, tallrikar och bestick) i plast.
- Haklappar med PVC och TPE på grund av risk för ftalater.
- Bordsduk av PVC (ftalater).



Mat

VÄLJ

- Inhemskt: livsmedel producerade i Finland besprutas betydligt mindre än livsmedel importerade från t.ex. södra Europa. I Finland används en bråkdel av den mängd bekämpningsmedel som används i många andra europeiska länder. I Finland är också kemikalierester från djurfoder, hormoner och användningen av antibiotika betydligt mindre än utanför Norden.



- Ekologiskt: välj ekologiska livsmedel speciellt vid inköp av utländska livsmedel - särskilt bananer, vindruvor, äpplen, päron och citrusfrukter.
- Laga mat med livsmedel som följer den inhemska säsongen – därmed blir det lätt att välja inhemska livsmedel.
- Föredra konserverade livsmedel i kartongförpackning (t.ex. tomatkross och bönor), glasförpackning (t.ex. tomatsås och bönor) och frysta livsmedel (t.ex. majs och ärter) i stället för metallkonserver.

UNNDVIK

- Hel- och halvfabrikat när det är möjligt.
- Konservburkar och tuber i metall, dessa innehåller ofta ett inre plastskikt av bisfenol A.
- Matolja i plastflaska, skadliga ämnen kan läcka från plasten till livsmedlet.
- Tillsatssämnen såsom konserveringsmedel (t.ex. nitrit och sulfit), förtjockningsmedel, skumbildare, ytbehandlingsmedel, stabiliserings- och emulgeringsmedel.
- Från konventionell odling: bananer, vindruvor, äpplen, päron, citrusfrukter - mycket bekämpningsmedel.

Kom ihåg!

Spola ut varmt vatten ur kranen innan du tar dricksvatten. Koppars, bly och bakterier kan samlas i vattenledningarna.

Tillsammans med barnen

Med barnen kan man diskutera olika materials hållbarhet (t.ex. plast reagerar med värme, medan trä och metall tål värmen bättre). Vidare kan man diskutera var olika naturresurser och material hittas på jorden: t.ex. plast tillverkas av olja och mängden olja på jorden är en begränsad naturresurs, medan t.ex. trä är en förnybar resurs. Slutsats i diskussionen: vi väljer hellre köksredskap av trä (slevar, skärbräden) eftersom det är bättre för oss och för miljön.

Diskutera varifrån maten kommer och hur maten måste behandlas (konserveringsmedel) för en lång transport. Jämför till exempel äpplen odlade i Finland och bär från skogen med banan transporterad från Sydamerika eller vindruvor från Italien.

Ordna smakprovning med livsmedel i säsong, till exempel bär på sommaren, äppelsorter på hösten, rotfrukter och kål på vintern och olika bladgrönsaker på våren. Utvärdera tillsammans med barnen med hjälp av syn-, doft-, känsel-, smak- och hörselsinnet. Diskutera med barnen om hur livsmedlen växer/produceras och lyft fram vilken tid på året de finns och varför.

b. RENT

Kemikalierester samlas i damm och dammet är en betydande exponeringskälla till kemikalier för barn som leker på golvet. Det är bäst att städa när barnen är utomhus. Storstädning rekommenderas 2–4 gånger per år, och med goda vardagsrutiner för städning kan man hålla en god grundnivå.

Tvätt och städning

GODA RUTINER

- Nya leksaker och textilier rekommenderas alltid att tvättas före användning, då de kan innehålla rester av farliga kemikalier.
- Filtar, dynor, täcken, gardiner, dukar och mjukisdjur tvättas regelbundet.
- Mattor och soffor dammsugs dagligen och piskas regelbundet.
- Förvara kemiska produkter på trygg plats oåtkomligt för barn och med tydliga etiketter. Förvara även datasäkerhetsblad till varje produkt (ett informationsblad med produktens namn, innehåll, information om hantering, faror och åtgärder vid olycka) och alla som använder produkten bör ha läst det (!).
- Välj miljömärkta och oparfymrade städkemikalier, som är skonsammare mot miljön och fria från allergiframkallande ämnen.
- Välj oparfymrad och miljömärkt tvål, som är fri från allergiframkallande ämnen och skonsammare mot miljön.
- Välj handdesinfektion endast då det behövs, t.ex. vid magsjuka. För stor användning kan påskynda antibiotikaresistens.
- Barn bör inte överdosera mängden tvål, blir det tvål kvar kan det irritera huden.
- För gamla städkemikalier till en återvinningsstation som tar emot miljöfarligt avfall.

VÄLJ RÄTT MEDEL

- Ättika kan användas som sköljmedel om man vill ha fräschare doft i tvättmaskinen.
- Tallsåpa utspätt i vatten fungerar bra som allmänt rengöringsmedel. OBS! Välj en tallsåpa med pH nära 10 och utan konserveringsmedlet glutaraldehyd eller glutaral (allergiframkallande). Fast tallsåpa behöver inte konserveringsmedel.
- Torka alltid till sist med vatten så att eventuella kemikalierester från rengöringsmedel inte blir kvar på ytor.
- Många starka och parfymade rengöringsmedel kan ersättas med enklare alternativ:
 - Kalkrengöring & kalkavlagring: ättika/citronsyra
 - Fönsterputs: vatten och diskmedel, torka med tidningspapper eller mikrofiberduk
 - Allmän rengöring av t.ex. ugnen eller golvet: vatten + vanlig tallsåpa



...OCH RÄTT REDSKAP

- Dukar och moppar av mikrofiber minskar mängden kemikalier som behövs. Dessa liknar fleece men är tätare, råmaterialet består dock av syntetfiber tillverkat av olja och är inte miljövänligt. Efterfråga mikrofiberduk som inte är behandlad med antibakteriella medel (biocider).
- Handskar av polyeten (PE) eller nitril.
- Vid blöjbyten tvätta rumpan under vattenkran eller välj pappersservetter (t.ex. Popli windelvlies, från Tyskland eller Apoteket tvättlapp från Sverige, beställ större sats så blir postavgiften mindre). Tvättlapparna blöts endast med vanligt vatten.
- Välj skötbordsmadrass som är tillverkad år 2004 eller senare.

UNDVIK

Vid blöjbyte:

- Handskar av PVC (vinyl).
- Våtservetter (kan innehålla ett tiotal olika kemikalier, som delvis torkar ut och irriterar huden).
- Gamla skötbordsmadrasser (år 2004 eller äldre), de kan innehålla PVC-plast i överdraget, hälsoskadliga mjukgörare och skumgummifyllningen kan vara flamskyddsbehandlad.

Vid rengöring och tvätt:

- Sköljmedel (innehåller ofta ftalater) kan vara allergiframkallande och innehåller skadliga ämnen som mycket långsamt bryts ner i naturen.
- Antibakteriella ämnen i tvål, tvättmedel eller rengöringsmedel
- Överdoser, leder till att en hinna av rengöringsmedlet blir kvar på ytorna och avges småningom till luften som man andas in.
- Golypolish/golvax är smuts- och vattenavstötande, men kan innehålla perfluorerade ämnen som klassas som hormonstörande och cancerframkallande.



- Undvik för mycket vatten vid tvätt av golv och väggar. För mycket fukt försnabbar nedbrytning av vissa material och kan leda till hälsoproblem.
- Klor och klorin, starka rengöringsmedel som tar bort även de goda bakterierna.
- Konserveringsmedel med allergiframkallande inverkan, t.ex. methylisothiazolinone (tillsätts eftersom produkten innehåller en stor mängd vatten).
- Starka tensider i tvål och rengöringsmedel (t.ex. Sodium Lauryl Sulfate (SLS) och Sodium Laureth Sulfate (SLES)), allergiframkallande och svårnedbrytbara i naturen.
- Parfymer i rengöringsmedel och tvål.
- Allergiframkallande ämnen (se exempel i ordlista s. 21).

VÄDRING

- Rummen vädras ordentligt dagligen och gärna med korsdrag en gång på morgonen och på eftermiddagen.
- Om ventilationen fungerar väl får man en bättre inomhusluft med färre kemikalier och gifter.
- Viktigt är att ventilationskanaler rengörs, luftfilter byts och kontroller genomförs regelbundet.
- För att undvika hälsoproblem hos personal och barn **bör alltid** misstänkt lukt av mögel, instängdhet och kemikalier undersökas.

Tillsammans med barnen

Dammtorka och dammsug när barnen är ute, men barnen kan vara med och plocka undan leksaker före städning. Barnen kan ha egna städturer, t.ex. 2 barn per dag hjälper till att hålla ordning i bokhyllan eller snyggt och städat på golvet.

Med de äldre barnen kan man gå igenom farosymbolerna på t.ex. städkemikalier och diskmedel och berätta att dessa symboler på förpackningar berättar om fara på olika sätt. Man kan diskutera vad symbolerna liknar (t.ex. dödskallen eller elden) och vad de betyder (dödskalle - mycket giftig, elden - brandfarlig).

c. LEKA

Leksaksdirektivets kemikaliereregler skärptes 2013, och nya leksaker är därför mycket tryggare än äldre leksaker. Prioritera att rensa bland leksakerna inomhus, luftomsättningen ute är bättre och exponeringen mindre.

Leksaker

VÄLJ

- Tygleksaker som är fria från flamskyddsmedel och ytbehandlingar.
- Träleksaker (bättre med homogent trä = hela trästycken och inte spånskivor som kan vara behandlade med diverse kemikalier).
- Gärna tvättbara leksaker som underlättar rengöring.
- Kökskärl och -redskap i rostfritt stål och trä framom plast till lekhörnan med kök.
- CE-märkta leksaker, men observera att CE-märkning inte är en garanti för giftfrihet eftersom t.ex. bisfenol A är tillåtet (men begränsat i leksaker till barn under 3 år).
- Välj material med omsorg och föredra miljömärkta produkter vid nyinköp.
- Leksaker i naturgummi (i regel för leksaker som inte sätts i munnen).
- Maskeradkläder av vanliga kläder.



STÄDA BORT

- Trä och metalleksaker där färgen, lacken eller ytan gått sönder. Färgen/lacken kan innehålla skadliga tungmetaller (kadmium, bly, krom) som kan skada nervsystemet och vara cancerframkallande, och små barn kan få i sig bitar av färgen .
- Gamla mjuka, hala, feta, klibbiga och illaluktande plastleksaker, dessa kan avge skadliga ämnen
- Plastleksaker tillverkade före 2007.
- Plastleksaker mjukare än Lego innehåller någon typ av mjukgörare och många mjukgörande kemikalier har visat sig ha hälsoskadliga effekter.
- Leksaker med doftämnen/parfym, dessa kan vara allergiframkallande.
- Vätskefyllda leksaker, risk för kemisk lunginflammation om leksaken går sönder.
- Elektriska leksaker (med batteri, sladd eller solceller), kan innehålla skadliga flamskyddsmedel och tungmetaller.
- Leksaker som inte är CE-märkta, kan vara att produkterna inte uppfyller EU:s säkerhetskrav angivna i leksaksdirektivet.

Vissa plastleksaker finns bara i PVC. Undvik PVC då de innehåller skadliga ftalater. PVC finns t.ex. i bollar och dockor, fråga tillverkaren då nya leksaker köps in ifall de erbjuder ftalatfri plast eller välj leksaker i tyg och naturgummi.

Observera

Om det är svårt att slänga bort leksaker helt och hållet är det bättre att begränsa användningen en del i alla fall. Leksaker som det råder osäkerhet kring i fråga om ålder och kemikalieinnehåll (t.ex. rätt nya mjuka plastleksaker) kan möjligen tas fram ibland som rolig omväxling.

Icke-leksaker

Ibland kan det i leksakslådan finnas saker som inte är menade för barnens lek, till exempel gammal elektronik, byggnadsmaterial eller maskeradkläder. Dessa klassas inte som leksaker och uppfyller inte EU:s säkerhetskrav för leksaker. Dessa kan innehålla hälsoskadliga flamskyddsmedel, tungmetaller och mjukgörare för plaster som är förbjudna i leksaker. Rensa därför bort allt som direktiven för leksaker inte tillämpas på!

STÄDA BORT ICKE-LEKSAKER

- Gammal elektronik, till exempel tangentbord, mobiltelefoner, kameror, dessa kan innehålla för leksaker förbjudna flamskyddsmedel, tungmetaller och plastmjukgörare (t.ex. ftalater).



- Skor och väskor i konstskinn, kan innehålla PVC med hormonstörande ftalater.
- Skor och väskor i äkta läder, kan innehålla krom, ytbehandlingsmedel, produkter från garvningsprocessen och färgämnen.
- Smycken och (maskerad)kläder med metall detaljer, kan innehålla skadliga tungmetaller (kadmium, bly, krom) som kan skada nervsystemet och vara cancerframkallande.
- Maskeradkläder med skumgummi, skumgummit kan vara flamskyddsbehandlat.
- Nycklar, kan innehålla skadliga tungmetaller.
- Kvitton, innehåller hormonstörande bisfenol A.
- Teatersmink, kan vara allergiframkallande.

Tillsammans med barnen (tips från Grön Flagg aktivitetskort):

Gör egna mjukisdjur av strumpor, som till exempel sorkar eller ormar

Diskutera med barnen:

- Miljömärkningar: är symbolerna bekanta, var har barnen sett dem, på vilka produkter? Eller gör en utflykt till en butik och leta upp märkningar på livsmedel eller städkemikalier
- Vad kännetecknar en bra leksak? (spännande, färgglad, rolig, vacker, hållbar, giftfri, inte vass?)
- Finns det onödiga leksaker?
- Varifrån kommer leksakerna?
- Hurudana material kan leksaker bestå av?

d. HOBBY

Alla hobbymaterial klassas inte som leksaker eller som avsedda för barn. Konstnärsmaterial kan innehålla hälsoskadliga ämnen. Fråga leverantören om det ni köper klassas som leksak och går under samma kemikaliekrav som leksaker.

VÄLJ

- Färger och lim som tydligt är avsedda för barn, miljömärkta, stärkelsebaserade eller vattenbaserade, och fria från lösningsmedel.
- Skapa och pyssla med naturmaterial, papper, kartong, tygbitar, träbitar (av obehandlat trä), flirtkulor i papper och torra livsmedel, till exempel ärter och pasta.
- Gamla toarullar kan användas i pyssel, men ska inte tuggas på då de innehåller återvunnen kartong med kemikalierester.
- Leror av bivax och vegetabiliska vaxer.
- Tillverka slime med potatismjöl, maisstärkelse, yoghurt och vatten.
- T.ex. gamla mjölkkartonger, yoghurtburkar i plast och PET-flaskor kan användas till pyssel och förvaring av t.ex. små pärlor, men skall inte användas till förvaring av livsmedel eller för odling av livsmedel.
- Använd tyger menade för kläder.
- Förkläden i bomull eller ytbehandlade med bivax och gamla urtvättade t-tröjor kan användas i stället för förkläden av plast.
- Skyddsduk av tjockare bomull, akrylatbelagd bomull eller bomull ytbehandlad med bivax.

STÄDA BORT

- Modellera, lekmassa och leror eftersom de innehåller tillsatsämnen, färgämnen och skadliga mjukgörare.
- Konstnärsleror kan innehålla höga halter av giftigt bly.
- Slime som innehåller flytande tvättmedel, borsyra eller borax (reproduktionsstörande).
- Konstnärprodukter avsedda för vuxna, kan innehålla tungmetaller och skadliga ämnen.
- Pennor, tuscher, kritor och lim som inte är avsedda för barn.
- Suddgummi som luktar eller innehåller hormonstörande PVC-plast.
- Kulor av styrox (frigolit) eftersom de tillverkas av det hormonstörande ämnet styren.
- Beklädnadstyger för inredning (gardiner, möbler). Dessa hör till en annan kategori och de kan innehålla flamskyddsmedel eller ha smuts- och fettavstötande yta med PFAS).
- Förkläden och dukar av PVC.
- Konservburkar, kapsyler och burklock som ofta innehåller hormonstörande bisfenol A på insidan av locket, i synnerhet viktigt för pyssel med småbarn som suger och tuggar på det mesta.



Observera:

Ni kan samla på ett bord allt pysselmaterial som ni är osäkra på om dess kemikalieinnehåll och märkning. Sedan kan ni besluta vad ni vill byta ut nu (det som används mest?) och vad som kan bytas ut efterhand. Vädra när ni stryker pärlplattor och laminerar på grund av att giftiga kemikalieångor uppstår då plasten värms upp. Pärlor och pärlplattor består av mjukgjord plast, fundera om användningen av dessa begränsas eller slopas helt?

Tillsammans med barnen

Tillverka egen modellera, fingerfärg, slime och trolldag, som färgämne kan man till exempel använda gurkmeja, blåbär, rödbeta, paprikapulver, finmalet bärpulver, spenatpulver och kaffe. Undvik följande azofärgämnen: azorubin, allurarött AC, brun HT och litorubin BK vars användning anses motstridig och möjligen allergiframkallande.

Samla material från naturen; löv, kottar, frön, pinnar, stenar, snäckor, barr, sand och använd dessa. Gör t.ex. djur och fåglar av kottar, måla djur och figurer av pinnar, bygg med stenar, måla i sand eller gör geometriska mönster av färggranna höstlöv. Plocka inte mossor och lav då de inte hör till allemansrätten.

e. INOMHUS

VILAN

Skumgummi i äldre madrasser kan innehålla idag förbjudna flamskyddsmedel. Välj naturmaterial för vilan så långt det är möjligt. Vädra ordentligt dagligen, gärna med korsdrag en gång på morgonen och på eftermiddagen efter vilan.

Filtar & täcken

- Välj miljömärkt bomull och andra naturmaterial (ylle, linne, hampa).
- Undvik fleece som bidrar till mikroplaster i miljön.
- Undvik äldre yllefiltar, den kan vara behandlade med malmedel

Vilomadrasser

- Välj miljömärkta vilomadrasser, t.ex. Svanen, Bra miljöval och Öko-tex eller yogamattor av ull, ekologiskt garvade fårskinn (garvas inte med krom som vanligt läder), madrasser av bomullsvadd/polyestervadd eller hopvikta täcken (som enkelt går att tvätta i maskin).
- Undvik vilomadrasser (samt byggkuddar och gymnastikmadrasser) med skumgummi äldre än 2004 (dessa kan innehålla ämnen som är förbjudna i dag, bromerade flamskyddsmedel och bly).
- Undvik överdrag av PVC (skadliga ftalater). Överdrag av polyuretan (PU/PUR), polypropen (PP), polyeten (PE) eller polyester anses trygga ur kemikalieperspektiv, men bidrar även till mikroplaster (vars inverkan på hälsan tillsvidare är oklar) och är miljömässigt ohållbara då de har olja som råvara.

Elektronik

Det är mysigt med lite bakgrundsmusik från en stereo under vilan. Elektronik innehåller dock flera olika typer av plaster, tungmetaller och flamskyddsmedel, kom därför ihåg att:

- Förvara inte elektronik, datorer och cd-spelare, i närheten av barnens viloplats. Och byt plats på stereon så att samma barn inte alltid vilar bredvid stereon.
- Dammtorka ofta elektriska apparater med fuktig duk. När apparaterna värms upp slits ytan och produkten, runt apparaterna samlas konstant ett giftigt elektronikdamm.
- Förvara gärna datorer, läsplattor och liknande i ett skilt rum och ta fram dem bara då de ska användas.

INREDNING

Ytan på möbler och inredning på dagis kan vara behandlade med perfluorerade ämnen som är smuts- och vattenavstötande och stoppningen i gamla möbler kan innehålla flamskyddsmedel. Mattor har ofta mjukgjord plast undertill. Välj hellre säkrare naturmaterial för inredningen och byt bort äldre möbler vartefter.

Anslagstavla

- Välj en anslagstavla av tyg som lätt går att dammsuga och tvätta.
- Undvik anslagstavlor behandlade med bromerade flamskyddsmedel, med vatten- och smutsavstötande yta och med frigolitfyllning.

Förvaring

- Föredra förvaring i skåp eller lådor med lock (skydd mot damm).
- Välj trälådor med hjul (lättare att flytta på då trälådor är tyngre än plast), kartonglådor (för saker som inte används dagligen, eftersom kartong slits snabbare än plast) och plastlådor med märkningen nr 5, polypropen (PP), en hård och säker plasticsort.
- Undvik förvaring i mjuka/halvmjuka/repiga och slitna plastlådor som kan avge skadliga kemikalier.



Bord

- Välj ett bord av trä.
- Undvik bord med ljuddämpande yta av PVC. Yta av linoleum marmorett är okej.

Bordsduk:

- Välj naturmaterial (bomull, linne) eller akrylatbelagd bomull som är säker och lätt att torka av.
- Undvik dukar av PVC med luddig undersida (ftalater).

Gardiner

- Välj vanliga bomullsgardiner utan ytbehandling, lin och ylle är också bra naturmaterial. Gardiner samlar mycket damm, föredra kortare gardinkappor framom långa gardiner och kom ihåg regelbunden tvätt.
- Undvik gardiner behandlade med bromerade flamskyddsmedel, smutsavstötande ytbehandling och antibakteriella medel.

Soffor

- Välj främst en soffa med stomme av trä eller korg och dekorera den med sittdynor, kuddar och filter som lätt går att tvätta och byta ut då de slits.
- Stoppade möbler som inte går att tvätta bör dammsugas regelbundet då de samlar till sig mycket damm.



- Undvik möbler med skumgummi från 1980-90-talet, dessa innehåller ofta bromerade flamskyddsmedel. Vidare kan gamla soffor innehålla lösningsmedelsrester, och överdragstyger i dagens soffor är ofta behandlade med ytbehandlingsmedel för att ha vatten- och smutsavstötande egenskaper eller kan bestå av konstläder (risk för ftalater). Alla dessa ämnen klassas som hälsoskadliga.

Sittsäckar

- Undvik sittsäckar som är fyllda med kulor av styrox (hormonstörande) och har överdrag av konstläder (ftalater).

Mattor

- Välj mattor med en vävd undersida.
- Undvik mattor med baksida av PVC (ftalater), polyuretan (mikroplaster) eller gummi (kan innehålla flamskyddsmedel). Nyligen säljer vissa kataloger även miljömärkta mattor av ull, syntetfibrer och majs, men det återstår att se hur hållbara de visar sig vara.

Lampor

- Välj LED-lampor, dessa brinner längre än lågenergilampor och innehållet kan återvinnas.
- Undvik lågenergilampor, de innehåller kvicksilver.

OBS: Om ni har lågenergilampor och lampan går sönder, utrym rummet och vädra i cirka 30 minuter. Från en varm söndrig lågenergilampa sprids förångat kvicksilver i luften. Efter vädringen ska kvicksilverresterna (silverfärgade kulor) samlas i en burk och lampan som gick sönder torkas med en fuktig duk, allt detta förs till återvinningscentralen. Viktigt är att INTE dammsuga de trasiga delarna eftersom kvicksilvret då sprids i luften!

ALLMÄNT

- Välj bomull, ylle och hampa som brinner dåligt och därmed har naturligt flamskydd
- Välj möbler med avtagbar och tvättbar klädsel som är lätt att rengöra, enkla att hålla rena och kemikaliefria.
- Doften av ”nytt” i möbler och textilier är ofta doften av kemikalier, vädra därför ordentligt nya produkter innan de tas i bruk.
- Undvik möbler med antibakteriella tillsatser, dessa kan innehålla allergiframkallande ämnen och orsaka antibiotikaresistens.
- Miljömärkning är inte en fullständig garanti för giftfrihet, ibland tillåts en övergångstid för att i produkter byta ut kemiska ämnen som konstaterats hälsoskadliga

BYGGMATERIAL

Golv:

- Välj golv av trä, linoleum och klinkers.
- Undvik plastgolv som kan läcka ftalater, tungmetaller och flamskyddsmedel. År 2000 började man fasa ut den hormonstörande ftalaten DEPH ur golvplastmattor, men även nyare plastgolv innehåller mjukgörare vars trygga användning ännu är oklar.

Målarfärger:

- Vid målning av väggar rekommenderas vattenbaserad och miljömärkt färg. Observera att vattenbaserade färger även kan innehålla plaster, fråga därför specifikt om färgen är fri från plaster.
- Linoljefärger och äggoljefärger är att föredra.

Natural Building Company är ett företag i Raseborg som jobbar med giftfritt bygge:
<http://naturalbuilding.fi/sv/hem/>

f. UTOMHUS

Luftomsättningen ute är bättre vilket gör exponeringen för skadliga ämnen mindre. Utomhus uppstår inte heller dammansamlingar med kemikalierester såsom inomhus. Plast är dock även utomhus ett besvärligt material ur miljöperspektiv och bidrar till mikroplaster. Byggmaterial är inte klassat som leksaker för barn och kan innehålla många giftiga och hälsofarliga ämnen.

VÄLJ

- För plastleksaker välj Svanenmärkta produkter.
- Välj spadar och hinkar i trä och metall, eller hård polypropen-plast.
- Gungor, lekställningar och sandlådor av obehandlat trä, kiselbehandlat trä, värmebehandlat trä, linoljeimpregnerat trä, Organowood (fritt från tungmetaller och biocider) eller av träslag som är naturligt motståndskraftiga mot röta till exempel lärkträ, ek, ceder och robina.
- För odlingslådor passar t.ex. kärnvirke av tall (innehåller naturligt skydd mot rötangrepp) eller obehandlat trä som målas med linolja.
- För målandet av stenar utomhus välj färger och kriter avsedda för barn. Målarfärgerna ska vara vattenbaserade, fria från lösningsmedel och gärna miljömärkta.
- Som underlag till lekplatser välj gräs, sand, bark eller träflis.



STÄDA BORT:

- Byggmaterial som PVC-rör, armafex (för rörisolering), frigolit, skumgummi, kablar, plastslangar och tryckimpregnerade träbitar. Gammalt byggmaterial kan innehålla plastmjukgörare, tungmetaller och flamskyddsmedel.
- Gungor och lekställningar med PVC-plast.
- Gamla bildäck kan innehålla flera hälsoskadliga ämnen (tungmetaller, flamskyddsmedel), dessa ska inte smakas eller slickas på och rekommenderas att bytas ut mot bättre alternativ vartefter. Dessa bör inte heller användas vid odling av ätbara växter!
- Underlag av konstgräs och fallskydd av gummigranulat på lekplatser. Konstgräs bidrar till mikroplaster i miljön. Fallskydd bidrar till lösa gummipartiklar och är gjorda av gamla bildäck som innehåller flera olika hälsoskadliga kemikalier (tungmetaller, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), ftalater och fenoler).
- Lekställningar, gungor, sandlådor och staket med tryckimpregnerat trä eller träkomposit. Tryckimpregnerat virke innehåller ofta tungmetaller, kreosot (cancerframkallande) och arsenik. Via slitage och regn går impregneringen ut i sanden som mindre barn sätter i munnen och har direkt hudkontakt med.
- Telefonstolpar och järnvägssliprar, impregnerade med kreosot.
- Växter som idegran, tibast och gullregn eftersom de är giftiga.

Solskydd:

Bästa solskyddet är kläder och solhatt. Föredra lek inomhus eller i skugga mitt på dagen kl. 11-15.

Behöver man komplettera solskyddet rekommenderas en fysikalisk och vattenfast solskyddskräm för barn, med solskyddsfaktor 30 eller högre.

Grilla:

- Välj vid grillning tändpapper, elektrisk grilltändare eller tändrör.
- Välj grillkol och ved av lövträd.
- Undvik vid grillning tändvätska som är mycket farlig om barn sväljer det.
- Undvik att grilla med kottar eller impregnerat virke.
- Undvik att äta bränd mat från grillen, det är hälsoskadligt på lång sikt.

3. PLASTER

Plaster finns överallt runt omkring oss i olika produkter, t.ex. i livsmedelsförpackningar, köket, leksaker, elektronik, inredning och byggmaterial. Plast är ett relativt ”nytt” material (genombrott på 50-talet) i jämförelse med trä, metall, glas och porslin. Användningen av plast ökar för varje år, och det kommer nya plastsorter hela tiden. Plaster finns i många olika former och arter och de namnges ofta utifrån vilket ämne de är uppbyggda av. Plast har många goda egenskaper eftersom det är billigt att tillverka, lätt till sin vikt och ett mångsidigt material.

Plast kan också vara problematiskt av olika anledningar. För det första tillverkas plaster nästan alltid av fossil olja som är en begränsad naturresurs. För det andra innehåller den ofta tillsatser, som senare kan läcka ur plasten, t.ex. ftalater och bisfenoler. Vissa av dessa tillsatser har i studier visat sig vara hormonstörande, reproduktionsstörande, cancerframkallande eller allergiframkallande. Exempelvis har ftalater (mjukgörare i plast) i studier visat sig ha effekter som stör hormonernas funktion. I och med att



lagstiftningen kring ftalater blivit strängare år 2013 och 2015 har man börjat använda andra mjukgörare, som adipater, citrater och DINCH. De nya mjukgörarna är inte väl undersökta och man kan inte med säkerhet veta att de är ofarliga. Vår rekommendation är att undvika mjukgjord plast där det är möjligt. För det tredje bidrar plastprodukter till mikroplaster då de slits, tvättas eller bryts ner i naturen och därmed till nedskräpning av miljön. Effekterna av mikroplaster på hälsan är ännu inte väl undersökta.

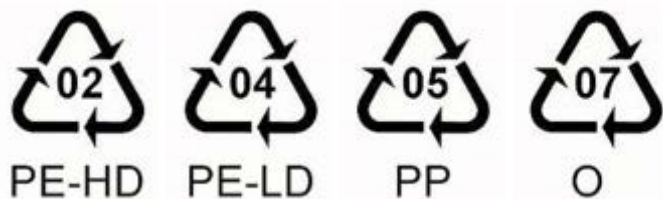
I köket är det viktigt att veta att speciellt sura (tomatsås, juice, frukt), feta (kokosmjölk, lax, smör) och varma livsmedel i kontakt med plast (vattenkokare) gör att skadliga ämnen kan avges från plasten till maten. Glas, metall och trä är tryggare,

hållbarare och därmed bättre material för köksredskap och för förpackningar i kontakt med mat. Vår rekommendation är att inte värma mat i plastkär, oberoende av plastsort, välj i stället formar av glas, metall eller porslin. Kom ihåg att metallkär inte får ställas i mikrovågsugn!

Plastprodukter är ofta märkta med olika nummer på basen av material. Numreringen är sällan avsedd som information för konsumenten, utan är främst avsedd för att underlätta vid sortering. Det kan ändå vara till stor nytta att veta vad de olika märkningarna betyder och vilka plaster som anses tryggare jämfört med andra! Plast kan grovt delas in i tre kategorier, VÄLJ, OK och UNDVIK, på basen av materialet och dess egenskaper. Kategorin VÄLJ innehåller plaster som i dag anses trygga att använda. Kategorin OK innehåller plaster vars användning är kopplad till olika begränsningar och där produktionen eller nedbrytningen av produkten kan skapa risker för hälsan. Kategorin UNDVIK består av plaster vars användning vi avråder från på grund av plasternas och tillsatsernas negativa inverkan på miljön och människans hälsa. Med plaster av grupp nummer 7 bör man vara extra uppmärksam eftersom gruppen består av flera olika typer av plaster. Plaster ur grupp 7 går att hitta i alla ovannämnda kategorier.

VÄU:

Plasterna i den här gruppen anses med dagens kunskap (2019) trygga att använda.



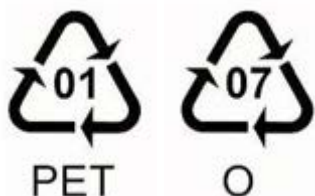
Till gruppen hör följande plaster: polyeten, polypropen och polylactic acid.

Polyeten (PE) finns som PE-HD (nr 2) och PE-LD (nr 4) beroende på dess densitet. PE kan antingen vara mjuk eller hård plast. **Polypropen** (PP, nr 5) är en hård plast. PE eller PP anses trygga att använda ifall inga farliga tillsatser (t.ex. halogenerade flamskyddsmedel i elektriska produkter) är tillsatta. PE och PP används i bland annat förvaringsaskar, hushållspåsar, plastkassar, serviser, hushållsmaskiner, handtag för diskborste, klädhängare och leksaker.

Polylactic acid (PLA, nr 7) klassas som bioplast, är biologiskt nedbrytbara och kan vara antingen polymeriserad mjölksyra eller bambuplast. Med bambuplast bör man vara extra uppmärksam eftersom plasten ibland visat sig innehålla melamin (mer info nedan) för att limma ihop bambufibrerna. PLA används bland annat i skärbräden, slevar, muggar, serviser, engångsserviser och leksaker.

OK PLAST:

Plasterna i denna plastgrupp anses trygga för användaren inom vissa gränser men det finns ändå flera aspekter man bör ta i beaktande, till exempel slitage vid återanvändning, utgångsmaterialet, föroreningar i produkten och produktionen.



Till gruppen hör följande plaster: polyetentereftalat, akrylnitril-butadien-styren, etenvinylacetat, styren akrylonitril och tritan.

Polyetentereftalat (PET, nr1) är en vanlig plast för produkter i engångsbruk, pantflaskor, tvålflaskor och yoghurtburkar. PET anses vara en trygg plast för användaren men de flesta produkter i PET är uttryckligen avsedda endast för engångsbruk. Vid vidare användning finns det risk att plastkemikalier avges från materialet till drycken/maten. Burkar och askar i PET passar dock bra till förvaring av sy- eller pysseltillbehör, t.ex. förvaring av träpärlor eller kottar. En stor del av PET-produktionen går till tillverkning av fleece och polyester vilka bidrar till uppkomsten av mikroplaster. Mikroplaster är mikroskopiskt små plastpartiklar som slits från plastens yta vid användning. Tvätt av syntetiska kläder (t.ex. fleecelkläder), slitage av bildäck, plastmolekyler tillsatta i hygienprodukter (t.ex. bodyscrub) och plast i gödselkapslar från jordbruk är några orsaker till att mikroplaster rinner ut i vattenmiljön. Det finns redan rapporter om mikroplast i havet, inuti fiskar, i honung och andra livsmedel. Från vattenmiljön kan plasten senare hamna på vår egen tallrik via fiskar och kräftdjur. För att minska utsläpp av mikroplaster till vattendragen är det bättre att emellanåt endast vädra och skaka av fleecelkläder och i stället tvätta dem endast då det verkligen behövs.

Akrylnitril-butadien-styren (ABS, nr 7) är en hård plast som kemiskt består av akrylnitril, 1,3-butadien och styren. Både akrylnitril och 1,3-butadien klassas som cancerframkallande medan styren anses hormonstörande. Vid tillverkningen av ABS-plast är det viktigt med noggranna rutiner och god kontroll så att arbetarna i fabriken inte utsätts för dessa ämnen. ABS klassas ändå som en trygg plast eftersom man använder få tillsatser och de enskilda byggstenarna, monomererna är hårt bundna till varandra. ABS-plast används bl.a. för Lego-bitar, leksaker, yttre skal på hushållsmaskiner, telefoner, tv och plastdetaljer i bilar inredning. Äldre Lego från 70- och 80-talet kan innehålla farliga tungmetaller, medan nyare Lego anses trygga. Elektriska produkter av ABS-plast kan vara skyddade med halogenerade flamskyddsmedel, vilka klassas som carcinogena och hormonstörande.

Etenvinylacetat (EVA, nr 7) är en genomskinlig, gummilik och böjlig plast. EVA-plast används för bl.a. badleksaker, nappar, handtag, dammsugarslangar och elektronik samt för pussel-och yogamattor. EVA räknas generellt som en trygg plast. Med hjälp av mjukgörare kan EVA-plast tillverkas till ett skum som inte anses lika tryggt att använda. I produkter med EVA-skum har det cancerframkallande och reproduktionsstörande ämnet formamid avgetts efter tillverkningen.

Styren akrylonitril (SAN, nr 7) liknar ABS-plast, är en tålig, färgad eller genomskinlig plast i t.ex. glas- och vattenkannor. SAN-plast förekommer t.ex. i serviser, glas och i höljen till hushållsmaskiner och har delvis ersatt plasten polykarbonat (PC) som innehåller det hormonstörande ämnet bisfenol A. Det råder ändå en viss osäkerhet kring användning av SAN-plast. Plasten är rätt värmetålig men kontakt med varm mat rekommenderas ändå inte. I studier har man visat att det finns en viss risk för att det cancerframkallande ämnet akrylonitril avges från ytan av produkter i SAN-plast. Plasten innehåller även styren, som av vissa källor sägs vara stabil, men en viss osäkerhet råder och svenska Naturskyddsföreningen avråder från användning av plaster med styren.

Tritan (nr 7) är en hård och transparent eller färgad plast, består delvis av PET, och har ofta ersatt produkter av PC. Tritan är en rätt ny platsort och producenten säger att plasten är fri från bisfenol A. Det råder en viss osäkerhet kring saken då tester av en utomstående part funnit spår av hormonstörande ämnen i plasten. Tritan används bl.a. i köksutrustning och förvaringsaskar för livsmedel.

UNDVIK:

Rekommendationen är att plasterna i den här gruppen undviks på grund av deras hälsoskadliga effekter på människor och miljö.



Till gruppen hör följande plaster: polyvinylklorid, polystyren, melamin, polyamid, polykarbonat, termoplastiska plaster, per- och polyfluorerade plaster och polyuretan.

Själva utgångsmaterialet i plasten **polyvinylklorid** (PVC, nr 3) är cancerframkallande. För att göra PVC-plasten mjuk tillsätts hormonstörande ftalater som kan avges ur materialet vid användning. PVC används till att göra konstläder och kan hittas i t.ex. inredning, byggmaterial, plasttryck på kläder och skor. Även leksaker (som olika typer av bollar och dockor), badleksaker och -tillbehör (mjuka plastankor och simringar) består vanligen av PVC. Då man verkligen önskar sig en boll är det värt att leta upp en som är

ftalatfri. Bollar i naturgummi rekommenderas framom PVC, notera att naturgummi kan vara allergiframkallande och inte rekommenderas i leksaker som barnen har i munnen.

Plasten **polystyren** (PS, nr 6) finns i två varianter, som vanlig tunn plast (t.ex. filburkar) och som expanderbar polystyren (EPS) i form av styrofor/styrox/frigolit (t.ex. engångsmuggar). Ämnet styren klassas som cancerframkallande och misstänks vara hormonstörande. De som arbetar inom produktionen av polystyrenprodukter utsätts för de största riskerna med ämnet. PS används främst för engångsförpackningar: t.ex. svarta förpackningar för färdigmat, plastglas, fil- och yoghurtburkar, men även för pärlplattor, elektronik, byggmaterial och i inredning i kylskåp.

Melamin (nr 7) är en hård plast som ofta används i bilddekorerade muggar, tallrikar och skålar tänkta för barn. Ämnet melamin är giftigt för njurarna och kan läcka ut ur produkter i melaminplast. Vissa melaminprodukter har också visat sig innehålla formaldehyd som är cancer- och allergiframkallande.

Polyamid (PA, nr 7) förekommer som hård och mjuk plast. PA används för syntetisk textil i kläder (t.ex. nylon), skor, väskor, mattor, köksredskap och som förpackningsmaterial för livsmedel. Plasten kan innehålla det cancerframkallande ämnet anilin (metylendianilin), som hittats i svarta köksredskap, och bör därför undvikas.

Polykarbonat (PC nr 7) är en hård, slitstark och ofta transparent plast. Produkter av PC är t.ex. CD-skivor, mobiltelefoner, livsmedelsförpackningar, flaskor, vattenkannor och leksaker i genomskinlig plast. PC innehåller det hormonstörande ämnet bisfenol A (BPA).

TPE/TPU/TPR (termoplastisk elastomer / termoplastisk polyuretan / termoplastiskt gummi, nr 7) är en blandning av gummi och plast, informationen om dessa är bristfällig, och materialen baseras till viss del på hälsoskadlig styren och/eller ftalater. Den här typen av plast används bl.a. till haklappar och leksaker.

Per- och polyfluorerade plaster, PFAS, används eftersom de är fett-, smuts- och vattenavstötande. Finns flera olika varianter, t.ex. PFOS, PFOA, PTFE, FTOH. Om ytan är repig eller utsätts för höga temperaturer (250–300 grader, t.ex. stekpannor och kastruller) kan skadliga ämnen avges. Dessa ämnen kan binda till proteiner och transporteras till hjärnan. De misstänks vara hormonstörande och cancerframkallande. Dessa ämnen bryts ner ytterst långsamt i naturen, och vissa av dessa ämnen blir mer skadliga vid nedbrytning. Dessa ämnen hittas bl.a. i kastruller, stekpannor och ugnsfomar med teflonyta, pizzakartonger, påsar för mikropopcorn, allväderskläder, skor, väskor och möbler med impregnering. PFAS kan nämnas med orden: PTFE, Polytef, Polytefum, C9-15 Fluoroalcohol phosphate. Leta efter ord som innehåller "perfluoro" eller "polyfluoro". Till exempel: Ammonium C6-16 Perfluoroalkylethyl Phosphate, Polyperfluoroethoxymethoxy Difluoroethyl Peg Phosphat, Polyperfluoromethylisopropylether och Perfluorooctyl triethoxysilane.



Polyuretan (PU) kan innehålla tillsatser av PFAS och utgångsämnet i PU (isocyanater) kan vara allergi- och cancerframkallande. PU har delvis ersatt PVC då tillsatserna är hårdare bundna till materialet, men materialet anses ändå inte fullständigt tryggt. PU förekommer i kläder med plasttryck, regnkläder, konstkläder, gummimattor och byggnadsmaterial (golv och tapet). Produkter med polyuretan kan vara behandlade med antimögelmedel för att slippa mögeltillväxt.

Bisfenoler: Information i ordlistan sid 23.

Ftalater: Information i ordlistan sid 23.

Mikroplaster är ytterst små partiklar (under 5 mm stora) av plast som lossnar från plastens yta vid användning och tvätt (fleece), är tillsatta i produkter (hygienprodukter, t.ex. bodyscrub) eller avges vid värme och slitage (köksutrustning). Mikroplast orsakar problem speciellt i vattendrag. I dagsläget finns det inte tillräckligt med forskning om mikroplasters inverkan på människans hälsa. Man vet att mikroplaster drar till sig andra skadliga ämnen och mikroplaster misstänks därmed vara hormonstörande och cancerframkallande. Plast i hygienprodukter kan heta: Polyethylene, Polymethyl methacrylate, Polyethylene terephthalate, Nylon.

4. ORDLISTA

Allergiframkallande = Ämne som vid kontakt med t.ex. hud eller luftvägar kan orsaka allergi som kan bestå hela livet ut. Till de 24 mest allergiframkallande doftämnen klassas: Alpha-isomethylionone, Amyl Cinnamal, Amylcinnamyl Alcohol, Anise Alcohol, Benzyl Alcohol, Benzyl Benzoate, Benzyl Cinnamate, Benzyl Salicylate, Butylphenyl Methylpropional (Lilial), Cinnamal, Cinnamyl Alcohol, Citral, Citronellol, Carboxaldehyde, Isoeugenol, Coumarin, Eugenol, Evernia Furfuracea (Treemoss Extract), Evernia Prunastri (Oak Moss Extract), Farnesol, Geraniol, Hexyl Cinnamal, Limonene, Linalool. Även konserveringsmedel kan vara mycket allergiframkallande, som t.ex. Methylisothiazolinone och Methylchloroisothiazolinone och Glutaral /Glutaraldehyd.

Antibakteriella/antimikrobiella ämnen = Ämnen som minskar tillväxt av mikroorganismer, exempelvis bakterier och svampar. Kan finnas i t.ex. diskmedel, tvål, tandkräm, deodorant, rengöringsmedel och kläder. Till dessa hör triclosan, triklorkarbon och silver som är miljöfarliga genom att de bryts ner mycket långsamt eller inte alls, och därför ansamlas i naturen.

Biocider = En stor grupp ämnen med fyra huvudgrupper: desinfektionsmedel, konserveringsmedel, bekämpningsmedel och övriga biocider. Dessa användas för att bland annat öka produkters hållbarhet, skydda föremål mot skadedjur eller upprätthålla god hygien. Hit hör t.ex. triclosan och methylchloroisothiazolinone.

Bisfenoler = Hårdgörare i olika plastsorter, t.ex. nr 7 polykarbonat. Det finns olika typer av bisfenoler, t.ex. A, F, S och AF. Bisfenol A misstänks störa hormonernas funktion i kroppen. Det råder osäkerhet även i användningen av de andra bisfenolerna och det krävs mer forskning i området.

Bromerade flamskyddsmedel = Ämnen som ska minska brandrisken. Möbler började flamskyddas i början på 1970-talet. Nu för tiden behandlas ofta elektronik, textilier och byggnadsmaterial med flamskyddsmedel. Bromerade flamskyddsmedel har visat sig vara hormonstörande och cancerframkallande. De lagras i människor och djur, och har hittats i bland annat bröstmjölk. Flamskyddsmedlet HBCDD är identifierat som ett särskilt farligt ämne.

Cancerframkallande = Ämne som visat sig vara kopplat till utvecklandet av cancer, t.ex. flamskyddsmedel, perfluorerade ämnen (PFAS), kresot, kadmium, melamin och PVC-plast.

Cocktail-effekten = Innebär att vi ofta utsätts för flera kemiska ämnen samtidigt. Det råder fortfarande stor osäkerhet om hur olika kemikalier samverkar och hur det påverkar vår hälsa. Forskare är medvetna om att vissa ämnen i kombination kan öka den negativa effekten, medan andra ämnen i kombination kan minska på giftigheten. Mer studier behövs för att öka kunskapsnivån.

Ftalater = Tillsatser i plast som gör den mjuk och formbar, men med hormonstörande effekter. Kan också finnas i parfym och hygienprodukter där de anges med orden ”fragrance” och ”perfume”. Vissa ftalater har visat sig speciellt farliga och dessa har begränsats via EU:s lagstiftning eller är förbjudna i leksaker. De fyra skadligaste ftalaterna (DEHP, DBP, BBP och DIBP) är sedan 2015 förbjudna att användas i leksaker och barnvårdsartiklar inom EU, men kan förekomma i varor och leksaker som är importerade från andra delar av världen eller äldre leksaker.! Leksaker och barnvårdsartiklar som kan stoppas i munnen får inte innehålla ftalaterna DIDP, DINP och DNOP. I icke-leksaker (t.ex. elektronik och inredning) får alla dessa ftalater fortfarande förekomma. För leksaker till barn under 3 år är reglerna för ftalater strängare. Ftalater i leksaker kan tas upp av kroppen t.ex. då barn suger på leksaken.

Fosfororganiska flamskyddsmedel = Ämnen som ska minska brandrisken. Används i skumplast i möbler och textil. Fosfororganiska ämnen har visat sig vara cancerframkallande, och kan orsaka skador

på hjärnan och nervsystemet. Ifall de även innehåller klor eller brom kallas de **halogenerade flamskyddsmedel**.

Hormonstörande = Ämne som kan påverka hormonernas funktion i kroppen, t.ex. bisfenol A. Speciellt skadliga kan dessa ämnen vara under specifika utvecklingsfaser och störa t.ex. barns normala kognitiva (minne/inlärning) eller könsspecifika utveckling, men även utvecklandet av diabetes, fetma och cancer kan vara kopplat till hormonstörande ämnen. Hormonstörande ämnen kan nämnas med: Benzophenone-1, Benzophenone-3, Butylparaben, Propylparaben, Etylhexyl methoxycinnamate, Cyclomethicone, Cyclotetrasiloxane, BHA, BHT, Recorcinol, Triclosan, Triphenyl Phosphat.

Isothiazolinone = Tre olika konserveringsmedel som tillsätts i rengöringsprodukter (t.ex. metylisothiazolinone). I Bayers produkter benämns dessa med namnet kathon. Ämnet anses vara mycket allergiframkallande och förekommer oftast i diskmedel, fläckborttagningsmedel och städprodukter. Många rengöringsprodukter innehåller mycket vatten (ett trick för att sälja mer av produkten) vilket medför risk för bakterietillväxt. Isothiazolinone tillsätts i produkterna för dess bakteriedödande effekt. Ett bättre alternativ är att välja en mer koncentrerad lösning med färre tillsatser.

Kandidatförteckningen = Förteckning över speciellt farliga ämnen (SVHC, substances of very high concern) som kommer att läggas till i REACH. Det kommer att krävas tillstånd för att få använda dessa.

Kathon = Se information om isothiazolinone.

Konserveringsmedel, hygien och städning = Finns i kosmetika, tvål, färg och andra flytande produkter för att motverka tillväxt av skadliga bakterier. Vanliga konserveringsmedel är parabener och kathon (skrivs ofta med namnet methylisothiazolinone i bl.a. diskmedel). En del parabener misstänks vara hormonstörande, och därför används ibland i stället det allergiframkallande ämnet kathon. Från år 2017 framåt har mängden kathon i färger för barn begränsats.

Konserveringsmedel i mat = Undvik konserveringsmedel, t.ex. sulter som finns i juicer eller nitrater som finns i sk- och charkprodukter. Dessa kan påverka vår tarmora negativt.

Mikroplaster = Se information om plaster nere på sid 20.

Organofosfater = Ämne som används som flamskyddsmedel, mjukgörare i PVC-plast och som insektsbekämpningsmedel. Finns också tillsatt i golvpolsk vilket kan förklara att det hittats högre halter på daghem än i hemmet. Flera ämnen i denna grupp är cancerframkallande och andra är skadliga för hjärnan och nervsystemet. Vissa är reglerade i REACH.

Parfymmer = Doftämnen som kan ge allergi och eksem, även förvärra astma. Somliga ämnen är inte retande på egen hand men blir allergiframkallande när de blandas med andra och lagras (t.ex. i hygienprodukter), används flera gånger eller kontinuerligt (t.ex. limonene, cinnamal och geraniol).

Perfluorerade ämnen, PFAS = Fluorerade plaster som impregneras på t.ex. kläder, skor, textilier, livsmedelsförpackningar (t.ex. pizzakartonger och påsar för mikropopcorn) och köksutrustning för att bilda en smuts-, vatten- och fettavstötande yta. Dessa ämnen är svårnedbrytbara i naturen och anses hälsoskadliga, till exempel orsaka försvagat immunsystem och cancer. Upptagning sker främst via maten (70 %) men även via inandning av dammpartiklar. Dessa ämnen binder till proteiner och hamnar därför till stor del i hjärnan.

PVC = Polyvinylklorid/vinyl, en hård plastsort som görs mjuk med hjälp av tillsatser av mjukgörande hormonstörande ftalater, cancerframkallande.

REACH = EU:s gemensamma kemikalielagstiftning, som har i uppgift kemikaliers registrering, utvärdering, godkännande och begränsningar. Målet för REACH är att skydda människors hälsa och miljö för risker med kemikalier, men även öka konkurrenskraften för EU:s kemikalieindustri. REACH gäller för både äldre och nya kemikalier.

Reproduktionsstörande = Ämne som negativt påverkar fertiliteten och möjligheten att få barn.

Tungmetaller = metaller med hög densitet av vilka bly, kadmium, kvicksilver och nickel klassas som giftiga och miljöskadliga. Bly kan ge skador på nervsystemet, kadmium är cancerframkallande och kvicksilver påverkar t.ex. immunsystemet, reproduktion och hjärt-kärlsystemet. Däremot är tungmetallerna järn och zink i rätt mängd viktiga som spårämnen.



5. KÄLLOR

Forsberg, E. *Plast, makt, gift och våra barn* (2015) Sarstad Press.

Giftfritt dagis Åland handlingsplan:

https://www.natur.ax/sites/www.natur.ax/files/giftfritt_dagis_handlingsplan.pdf

Grön Flagg-aktivitetskort:

<https://www.hsr.se/det-har-gor-vi/skola-forskola/kemikaliesmart-skola-och-forskola/kemikaliesmart-forskola>

Institutet för hälsa och välfärd: <https://thl.thl.fi/web/ymparistoterveys/ymparistomyrkyt/tarkempaa-tietoa-ymparistomyrkyista/ uoratut-yhdisteet>

<https://thl.thl.fi/sv/web/thl-sv/-/mikrobiota-i-hemmets-inomhusluft-kan-skydda-barn-mot-astma-hur-kan-barnen-i-sin-vardag-utsattas-for-skyddande-mikrober->

Johansson, K. *Den onda badankan - ditt barn och de osynliga gifterna* (2012) Ordfront Förlag.

Johansson, M. & Lindkvist, F. *Giftfri – Ett rent liv utan tillsatser* (2018) Bokförlaget Forum

Kandidatlistan över betänkliga ämnen i leksaker:

<https://echa.europa.eu/sv/candidate-list-table>

Kemikalieinspektionens rapport om giftfri vardag:

<https://www.kemi.se/global/rapporter/2017/rapport-6-17-handlingsplan-for-en-giftfri-vardag-2015-2017-slutredovisning.pdf>

Kemikaliesmart förskola:

<http://kemikaliesmartforskola.ghost.se/index.html>

Lagerqvist, A. *Handbok för en giftfri förskola - Vägledning och enkla åtgärder* (2017) Förlaget Natur och kultur

Naturskyddsföreningen i Sverige: **De vanligaste plasterna och tillsatsämnena**

<https://www.naturskyddsforeningen.se/info-om-plast>

Safety Gate, webbsida över produkter som dragits bort från marknaden pga farligt innehåll:

https://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/safety_products/rapex/alerts/

Tukes: **Biocider**

<https://tukes.fi/sv/kemikalier/biocider>

Tukes: **Leksaker**

<https://tukes.fi/sv/produkter-och-tjanster/leksaker>

Tukes: **Slime**

https://tukes.fi/artikkeli/-/asset_publisher/ala-anna-lapsesi-ostaa-vaarallisia-kemikaaleja-limaleikkeihin