



Vägledning och goda exempel för
**Kemikaliesmart
förskola**

Vägledning för kemikaliesmart förskola

Juni 2020

Dnr: 2020-005525

Utgivare: Miljöförvaltningen

Projektledare: Katarina Johansson och Anne Lagerqvist

Övriga medverkande: Maria Arwidsson, Maria Azzopardi, Jenny Fäldt, Arne Jamtrot, Linnéa Karlson, Felicia Nipstrand och Johanna Pierre

Foto: Miljöpartiet Stockholms stad (sid. 3), Anne Lagerqvist (sid. 5), Maria Pettersson (sid. 8), Sara Lagerros (färg sid. 16), Jan Danielsson (sid. 20), Lieselotte van der Meijs (sid. 22), Johanna Svensson (sid. 25), Eva Darselius (sid. 26), Berit Jirdén (sid. 26) och Katarina Johansson (övriga).

Förord

Sedan flera år tillbaka bedriver staden ett ambitiöst kemikaliearbete, där vi har prioriterat att minska mängden skadliga kemikalier i barn och ungas närmiljö. Just barn och unga som fortfarande utvecklas utgör en särskilt känslig grupp. Tonvis av skadliga kemikalier har de senaste åren fasats ut från stadens förskolor.

År 2020 antog staden en uppdaterad kemikalieplan. Planen slår fast att arbetet med barn och unga ska fortsätta, och samtidigt riktas mot skolor, fritids, öppna förskolor och parklekar. Därför har denna vägledning uppdaterats, en vägledning som jag hoppas och tror ska fortsätta bidra till att skapa bättre och mer kemikaliesmarta miljöer i Stockholm.

Kemikalier finns överallt runt oss människor, i vår närmiljö och i varor vi använder, allt ifrån byggmaterial till kläder och leksaker. Vissa kemikalier kan påverka vår hälsa negativt, samtidigt som även djur och natur kan påverkas av en ökad kemikaliebelastning. Vi har ett ansvar att skapa giftfria miljöer för alla våra invånare, nu och i framtiden.

Vi har redan tagit viktiga steg för att barn och unga i Stockholm ska skyddas från skadliga kemikalier under sin uppväxt och jag ser nu fram emot att följa kommande resultat av detta viktiga arbete.

Stockholm Juni 2020



Katarina Luhr
Miljöborgarråd



Innehållsförteckning

Inledning	5
Barn i fokus	5
Bakgrund	6
Kemikaliesamhället och hälsan	6
Olika regler för olika saker	6
Fakta om förekommande ämnen	8
Provtagningar och analyser	10
Plast - ett problem?	12
Åtgärder och goda exempel	14
Åtgärder inomhus	15
Åtgärder byggnad och utomhus	28
Från ord till handling	30
Bra att tänka på	30
Vad gör staden?	31
Mall till handlingsplan	33

Mer information på stadens webb:

- Webbutbildning
- Diska rätt - ett informationsblad för storköksdisk
- Tips vid återanvändning av material
- Listor med de kemikaliesmartaste produkterna ur det upphandlade sortimentet

leverantor.stockholm/kemikaliesmartforskola

Inledning

Stockholms stads kemikalieplan innehåller många åtgärder för att minska exponering för kemikalier och ett flertal av dessa handlar om barns miljöer. För att tydliggöra, underlätta och effektivisera arbetet kring de här frågorna har kemikaliecentrum sedan 2015 drivit ett särskilt projekt – *kemikaliesmart förskola*.

Den här vägledningen är en viktig del av det projektet. Första versionen kom ut 2015 och togs fram av Stockholms stads kemikaliecentrum vid miljöförvaltningen i samråd med en referensgrupp. I denna ingick representanter från alla stadsdelar, SISAB (Skolfastigheter i Stockholm AB), utbildningsförvaltningen och ett par fristående förskolor.

Det här är en uppdaterad version som även beskriver en del av det kemikaliearbete som kemikaliecentrum och förskolorna har gjort under åren. Vi använder fortfarande begreppet *kemikaliesmart förskola* även om vi i det inkluderar stadens parklekar, öppna förskolor och pedagogisk omsorg.

Målgruppen för den här vägledningen är inte bara verksamheternas personal och chefer. Även byggande och anläggande bolag och förvaltningar som arbetar med barns miljöer berörs liksom fastighetsägare.

Barn i fokus

Barnkonventionen är sedan 2020 svensk lag. Det innebär att barnets bästa ska komma i främsta rummet vid alla åtgärder som rör barn. Barn är även i fokus nationellt hos exempelvis Kemikalieinspektionen. I Stockholms stads uppdaterade kemikalieplan 2020-2023 är barns vardag fortfarande ett prioriterat område.

Barn och unga är prioriterade för att de är mer känsliga för kemikalier än vuxna; de har tunnare hud och många organ och mekanismer i kroppen är inte färdigutvecklade. Barn exponeras också mer för kemikalier än vad vuxna gör då de äter, dricker och andas mer i förhållande till sin kroppsvikt. Barns beteende

ökar också exponeringen då de gärna befinner sig bland dammet på golvet och stoppar föremål och smutsiga händer i munnen. I just damm samlas många av de skadliga kemikalier som kommer att beskrivas i den här vägledningen.

Många dolda kemikalier

Vägledningen ska ge kunskap om de kemiska risker som kan förekomma i barnverksamheter och ge tips om hur de kan minskas. Exempel på skadliga kemikalier är flamskyddsmedel i skumgummimadrasser och ftalater i leksaker samt möbler och dynor av galon. Kemikaliecentrums analyser visar att det oftare finns skadligare varianter av de här ämnena i äldre varor och material än i nya. Det kan också handla om ämnen som går över i maten från förpackningar eller industrikemikalier som följer med nya textilier. Ofta kan verksamheterna till en låg kostnad och med enkla medel minska barnens exponering för de här dolda kemikalierna.

Vägledningens upplägg

Vägledningen består av tre delar:

1. Bakgrund, här finns information om ämnen med skadliga egenskaper och varför de ska undvikas.
2. Lista med 23 åtgärder för att minska exponeringen för skadliga ämnen, varvat med tips och goda exempel.
3. Mall till handlingsplan som varje verksamhet kan anpassa utifrån sina förutsättningar.

Vad är en kemikaliesmart förskola?

- En verksamhet där personalen har en hög medvetandenivå om skadliga kemikalier i barns vardag och hur de undviks.
- En verksamhet som har rensat bort riskmaterial, gör medvetna val vid inköp, gör ständiga förbättringar och har långsiktiga planer.



Bakgrund

Kemikaliesamhället och hälsan

De senaste decennierna har konsumtionen av kemikalier i samhället ökat stort och i dag är användningen starkt kopplad till vår livsstil. Kemikalier har oräkneliga användningsområden, de flesta är oproblematiske och förenklar både industriella processer och våra liv. En del ser till så att bilen inte rostar, andra håller oss rena.

Kemikalier används också för att producera många av de varor som vi använder i vårt vardagliga liv och ger dem egenskaper som på många sätt är praktiska. Till exempel ger de sofftyget sin färg och förhindrar datorn från att ta eld. I den här vägledningen fokuserar vi på de kemikalier som innebär ett problem för miljön och hälsan.

Spridning i miljön och exponering

Kemikalierna kan spridas i miljön vid tillverkning av varor och produkter eller då de i framtiden blir till avfall. En del kemiska ämnen läcker från varan under hela dess livslängd, alltså medan vi använder den till vardags. Kemikalierna kan då samlas i damm och till exempel andas in eller sväljs ner. Barn får i sig mer damm än vuxna eftersom de vistas på golvet och stoppar fingrarna i munnen i större utsträckning än vuxna.

Vi kan också få i oss oönskade ämnen genom direktkontakt med varor och material eller via maten och vattnet i form av rester av bekämpningsmedel och andra miljöföroreningar. En del kemiska ämnen går över i maten från livsmedelsförpackningar. Ämnena tas upp av kroppen och återfinns därför i blod, bröstmjölk och urin.

Prioriterade ämnen

Alla kemikalier är inte skadliga och i Stockholms stads kemikalieplan ligger fokus på att fasa ut ämnen med vissa särskilt farliga egenskaper. Det är bland annat cancerframkallande ämnen och ämnen som kan störa fertiliteten eller påverka arvsanlagen. Det handlar också om kemikalier som bryts ner mycket långsamt, som ansamlas i människors och djurs kroppar eller är akut giftiga. Kemikalieplanen har även fokus på några allergiframkallande ämnen samt särskilt farliga metaller som exempelvis kvicksilver, bly och kadmium.

Fråga när du handlar

Du har rätt att få veta om en vara innehåller något av de särskilt farliga ämnen som finns på den så kallade kandidatförteckningen. Svar ska du få inom 45 dagar som privat konsument.

Kemikalieinspektionen och Sveriges konsumenter har varit med och lanserat **Kemikalieappen** som ska förenkla den här processen för konsumenterna. Ladda gärna ner den till din telefon.

För yrkesverksamma inköpare ska informationen levereras med varan per automatik, något som tyvärr inte fungerar i praktiken.

Hormonstörare

Flera av ämnena som kommer att nämnas i den här vägledningen är också väldigt lika de hormoner som styr många processer i våra kroppar. Om de så kallade hormonstörande ämnena kommer in i kroppen kan de ta de kroppsegna hormonernas plats och störa viktiga processer. Barn och foster är känsligast eftersom hormoner styr deras utveckling. Det finns studier som tyder på att de hormonstörande ämnena kan leda till sjukdomar längre fram i livet så som exempelvis astma, allergier, typ 1- och typ 2 diabetes, fertilitetsproblem och vissa cancerformer.

Det är svårt att uppskatta hur mycket kemikalieexponeringen betyder i förhållande till andra faktorer, men enligt expertrapporter från WHO och flera andra internationella organisationer har kemikalierna en avsevärd betydelse.

Inom EU har beräkningar gjorts på kostnaden för sjukvården från kemikalierelaterade hälsoproblem och prislappen ligger på åtskilliga miljarder euro, plus allt individuellt lidande.

Olika regler för olika saker

I regelverken behandlas kemiska produkter, kosmetiska produkter, livsmedel, läkemedel och varor olika.

Kemiska produkter

Diskmedel, målarfärg och lim är exempel på det som räknas som kemiska produkter. Kring dem finns ett ganska omfattande regelverk och om de bedöms som farliga måste de vara märkta med en farosymbol. Återförsäljaren ska även lämna ut ett säkerhetsdatablad som beskriver innehållet och hur produkten ska hanteras på ett säkert sätt. Om produkten finns på en arbetsplats ska säkerhetsdatabladet i sin tur förvaras på ett lättillgängligt ställe som alla på arbetsplatsen känner till. I Stockholms stad finns ett särskilt kemikaliehanteringssystem, Chemsoft, där verksamheterna fyller i vilka kemiska produkter de har och använder. Chemsoft nås via intranätet.



Kosmetiska produkter

Tvål, hudkräm och smink är exempel på kosmetiska produkter. Till skillnad från kemiska produkter så krävs inte säkerhetsdatablad och farosymboler på kosmetiska produkter, men det krävs en utförlig innehållsförteckning på förpackningen.

I lagstiftningen finns det också en lista på ämnen som inte får förekomma alls i kosmetiska produkter. Det finns också regler för vissa ämnen som måste deklarerars, exempelvis ett antal parfymämnen som kan vara allergiframkallande.

Mat och medicin

Innehåll i livsmedel och läkemedel styrs av respektive särskild lagstiftning och även för dessa grupper krävs innehållsförteckning och särskild information om innehållet, exempelvis allergirisker och biverkningar.

Leksaker och andra varor

För varor som exempelvis möbler, leksaker, elektronik och husgeråd är lagstiftningen svagare och det krävs ingen innehållsförteckning. Därför kan det vara svårt att få veta vilka kemikalier som en soffa, docka eller mugg innehåller. Många tror att det som finns i butikerna bara innehåller ”godkända ämnen”, men så är alltså inte fallet och långt ifrån alla ämnen som används är tillräckligt testade. En del skadliga ämnen är förbjudna att använda vid produktion inom EU, men får användas om varan tillverkas i exempelvis Asien och sedan importeras till EU.

Leksaker omfattas av en egen lagstiftning från 2013 som är skarpare än för andra varor gällande innehåll av skadliga ämnen. Den gäller även importerade leksaker. Elektronik omfattas också av en särskild lagstiftning som bland annat reglerar kemiskt innehåll och elektrisk funktion. saker som kommer i kontakt med livsmedel, till exempel matlådor och husgeråd, har också sina egna regleringar.



Fakta om förekommande ämnen

Bisfenoler

Bisfenol A (BPA) kan ge skadliga effekter på fortplantningsförmågan och är hormonstörande i låga doser. Ändå används det inom flera områden. Bland annat för att tillverka polykarbonatplast som ibland återfinns i kök i form av plastglas, tillbringare med mera. Bisfenol A används också vid tillverkning av epoxiplast och epoxilack. Lacken används som skydd i konservburkar, läskburkar och tuber av metall. Studier visar att bisfenol A kan gå över från lacken till maten i burken. Ämnet har också i stor utsträckning använts på olika termopapper, exempelvis kvitton.

Bisfenol A är identifierat som ett särskilt farligt ämne och är förbjudet i nappflaskor och barnmatsförpackningar, det får heller inte finnas i Krav-märkta livsmedelsförpackningar. Fler regleringar införs successivt, exempelvis för kvitton. Ibland ersätts bisfenol A av andra bisfenoler, till exempel bisfenol S. De är inte reglerade på samma sätt, men studier tyder på att de har liknande hormonstörande egenskaper som bisfenol A. Därför är det bra med varor som är helt fria från bisfenoler och inte bara BPA-fria.

Flamskyddsmedel

Det finns flera hundra olika flamskyddsmedel och bland de bromerade och klorerade varianterna finns många särskilt skadliga. Organofosfater är en grupp ämnen som används som flamskyddsmedel men även återfinns i golvpolish och bekämpningsmedel.

Många flamskyddsmedel är svärnedbrytbara och kan ansamlas i levande organismer, en del är cancerframkallande eller misstänks vara hormonstörande, andra kan skada hjärnan och nervsystemet. Flamskyddsmedel används för att försvåra antändning och hindra spridning av brand. Textilier, möbler, skumgummi och elektronik är exempel på varor som kan innehålla flamskyddsmedel.

Flera av de skadliga bromerade och klorerade flamskyddsmedlen är reglerade inom EU på olika sätt, men kan fortfarande finnas i gamla skumgummimadrasser, möbler och elektronik. För leksaker finns specifik reglering för några klorerade flamskyddsmedel.

Det finns material som klarar brandskyddsnormerna utan att innehålla flamskyddsmedel, både nya typer av material och klassiker som ull.

Leksaker av PVC-plast innehåller ofta mjukgörare. Nya plastleksaker har oftast bättre innehåll än äldre.





"Fluorcarbon Super Finish". Högfluorerade ämnen är vanliga i fritidskläder. Efterfråga gärna fluorfria kläder och skor när du handlar personalkläder.

Ftalater och andra mjukgörare

PVC-plast i sig är väldigt hård och därför tillsätts mjukgörare, ibland kan de utgöra så mycket som hälften av materialet. Ftalater har varit vanliga som mjukgörare, men eftersom flera har visats kunna påverka reproduktionen och vara hormonstörande så har andra ämnen börjat användas. Ftalater kan finnas i gamla mjuka plastleksaker, PVC/vinylgolv, förkläden, haklappar, skötbäddar, allväderstövlar, dörmattor och vaxdukar.

De ftalater som klassas som mest skadliga är förbjudna i leksaker och barnavårdsartiklar. De nya ämnena som börjat användas som mjukgörare när ftalaterna fasats ut är inte klassificerade som farliga men alla är ännu inte lika väl undersökta.

Högfluorerade ämnen (PFAS)

Högfluorerade ämnen är en grupp av cirka 4700 ämnen där många är svåra att bryta ner och de stannar därför länge i våra kroppar och i miljön. PFAS-ämnena är vattenavvisande och ibland även fett- och smutsavvisande. De kan finnas på allvädersjackor, skor, möbler och mattor samt i smörjoljor och fetter. De kan även finnas på bakplåtspapper, muffinsformar och dukar samt som non-stick-beläggning i grytor, stekpannor och andra husgeråd.

Ett tiotal PFAS är identifierade som särskilt farliga ämnen. Två ämnen, PFOS och PFOA omfattas numer av stränga regleringar inom EU eftersom de är svårnedbrytbara och kan störa fortplantningen. Regleringen gäller även för ett stort antal andra högfluorerade ämnen som kan brytas ner till något av de två ämnena. Reglering av hela gruppen PFAS har föreslagits. Detta för att få ett tillräckligt skydd för människa och miljö utan att behöva hantera varje ämne för sig.

Klorparaffiner

Klorparaffiner används som mjukgörare, ofta som komplement tillsammans med en annan mjukgörare i högre halt. De går att hitta i vissa mjuka plastmaterial av PVC samt skumplast. Ibland används de även som flamskyddsmedel. Vissa klorparaffiner är mycket farliga i miljön och klassade som möjlig cancerframkallande.

Klorparaffiner delas in i tre varianter, *kortkedjiga* klorparaffiner är reglerade globalt och i EU:s kemikalielagstiftning. *Mellankedjiga* klorparaffiner är inte begränsade men klassificerade som farliga för människa och miljö. *Långkedjiga* klorparaffiner är varken klassificerade eller reglerade.

Skadliga metaller

Nickel är allergiframkallande och kan finnas i knappar och dragkedjor. Kadmium har funnits i konstgödsel och finns därför i vissa livsmedel eftersom det finns kvar i jorden. Kadmium har också använts i pigment och smycken. Metallen riskerar att lagras i kroppen länge, ge försämrad njurfunktion och benskörhet samt är cancerframkallande. Barns hjärnor är extra känsliga för bly som förekommer i nycklar, smycken och elektronik. Bly har även förekommit i pigment och som stabilisator i plast. Kvicksilver påverkar nervsystemets utveckling och funktion och kan finnas i lågenergilampor och lysrör samt gamla termometrar. Ledlampor innehåller inte kvicksilver.

Även om halterna av de här metallerna visar nedåtgående trender så finns de fortfarande i den yttre miljön, mycket på grund av historisk användning i industrier. Både bly, kadmium och kvicksilver är reglerade i EU och finns upptagna i globala konventioner. Nickel är specifikt reglerat i leksaksdirektivet.



Provtagningar och analyser

Sedan 2015 har kemikaliecentrum gjort undersökningar med analyser av dammprover och gammalt material från förskolor, samt nytt material från det upphandlade sortimentet. Det är en del av utvärderingen av det kemikaliearbete som gjorts på förskolorna.

Nya leksaker bättre än gamla

En av undersökningarna visar att det finns skadliga ämnen i många gamla leksaker och vilmadrasser. Det är därför viktigt att sortera ut och göra sig av med de sakerna för att minska exponeringen för skadliga ämnen i förskolemiljön. Framförallt hittades ftalater och organofosfater men även klorparaffiner. Undersökningen visar också att icke-leksaker, det vill säga varor och material som inte är avsedda för lek, i många fall innehåller skadliga ämnen.

Vidare visar undersökningen att nya varor inköpta från stadens upphandlade sortiment i de flesta fall är fria från de skadliga ämnen som ingick i analyserna. Detta tyder på att lagstiftningen har haft god effekt och att byte till nytt material minskar förekomsten av skadliga ämnen i förskolemiljön.

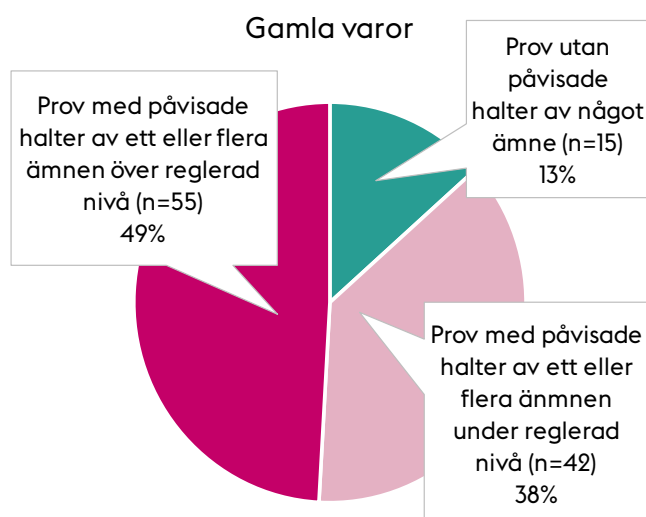
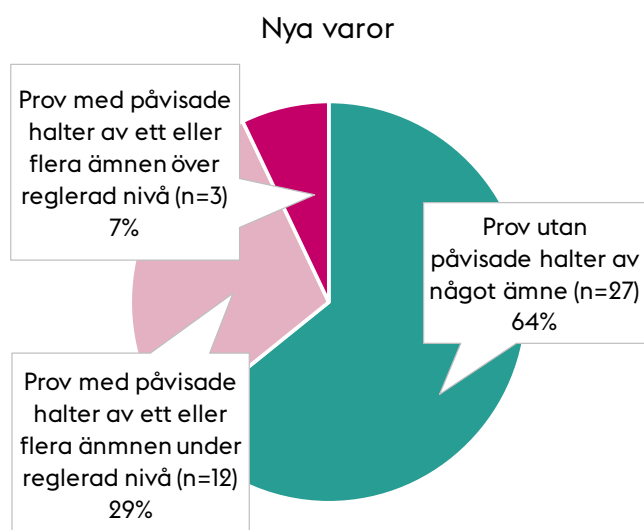
Över två ton ftalater

Genom att kombinera resultaten från de kemiska analyserna med mängden madrasser och plastfigurer som har rensats bort har kemikaliecentrum uppskattat hur mycket kemikalier som har fasats ut från förskolorna.

För vilmadrasserna blev resultatet 2100 kg ftalater och för plastleksaker 175 kg. För leksakerna kan det vara mycket mer då det är svårt att uppskatta hur mycket plastleksaker totalt som kan ha slängts från alla förskolor. Många satte igång med att rensa redan 2014 medan statistik att basera beräkningarna på bara finns från och med 2017. Beräkningarna begränsades till plastdjur och andra plastfigurer för att det skulle bli en hanterlig mängd data. För madrasserna har siffrorna däremot varit mer exakta.

Genom bytet av vilmadrasser behöver Stockholms barn inte heller exponeras för cirka 230 kg av en typ av flamskyddsmedel som användes mycket förr.

Halterna av ftalater som fanns i många av de gamla leksakerna och vilmadrasserna var så pass höga att de sakerna inte skulle få säljas enligt dagens lagstiftning.



Nya varor (till vänster) innehöll sällan reglerade ämnen över tillåten halt medan gamla varor (till höger) gjorde det i nästan hälften av fallen. De sistnämnda skulle vara olagliga att sälja enligt dagens lagstiftning. De nya varor som hade halter över reglerad nivå åtgärdades skyndsamt av leverantörerna. (n=antal)



Lägre halter i dammet

Många kemiska ämnen läcker ut från varor och material och ansamlas i damm. Provtagningar av damm genomfördes på 100 av stadens förskolor under 2015. En uppföljning gjordes tre år senare på 20 av dessa förskolor som hade gjort åtgärderna i vägledningens del om inomhusmiljö (dåvarande nivå 1 och 2).

En jämförelse av resultaten mellan de två provtagningarna visar att arbetet med kemikaliesmart förskola har haft effekt och att halterna av flertalet farliga ämnen har gått ner mellan mätningarna.

Exempel på ämnen som minskat mycket är vissa ftalater och flamskyddsmedel. Halterna av vissa ämnen som ersätter de farliga ämnena ökar istället i dammet.

Halterna i damm låg redan 2015 under de exponeringsnivåer som anses kunna orsaka negativa effekter på hälsan, men exponering sker från flera olika källor i barnens vistelsemiljöer.

Barn är känsligare än vuxna för farliga ämnen och stoppar gärna saker i munnen. Det är därför viktigt att fortsätta arbeta för att minimera risken för exponering, både från damm och andra källor.

Resultaten från analyserna av material och damm ger stöd för att förskolorna rensat bort rätt saker och att rekommendationerna i den här vägledningen är väl motiverade och något att arbeta vidare med.

Förändring i halter av olika ämnen i damm

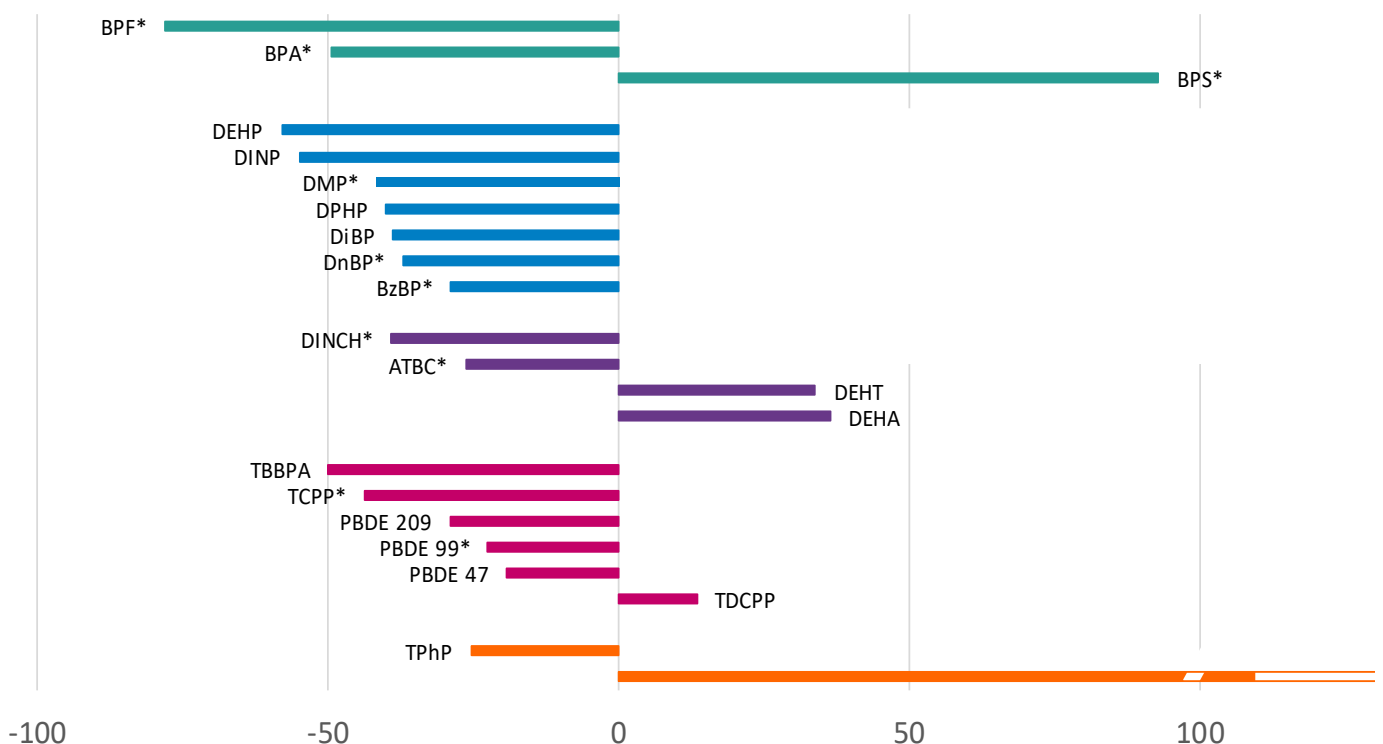


Illustration över vilka ämnen som minskat och ökat i förskoledamm efter att kemikaliesmarta åtgärder gjorts i förskolorna, förändringen visas i halter (% median) mellan de två mätningarna. Till vänster på x-axeln finns förkortningar för de ämnen som minskat i halt och till höger de som ökat. * signifikant skillnad mellan mätningarna 2015 och 2018.

Plast - ett problem?

Plast är ett praktiskt, viktigt och vanligt förekommande material i vår vardag. Det har många funktioner som bidrar till att lösa problem och behov i vårt samhälle. Plast är egentligen inte bara ett utan många olika slags material som används i många olika slags produkter.

Idag använder vi plast på ett sätt som inte är hållbart och utmaningarna i att få till en hållbar plastanvändning är flera. För det första tillverkas den nästan alltid av fossil olja. För det andra kan plasten också bli ett problem då den som skräp kan spridas i naturen och bilda mikroplaster. Dessutom innehåller plasten ofta tillsatser, varav ett flertal kan vara skadliga.

Vad är plast?

Plast tillverkas av små molekylära byggstenar, så kallade monomerer. Dessa binds ihop till långa kedjor, polymerer. Det finns olika sorters plast och de namnges ofta utifrån vilket ämne de är uppbyggda av. En plast som består av byggstenen styren som bas bildar således plasten polystyren (PS). Byggstenarna i sig kan vara farliga (styren är exempelvis skadligt för reproduktionen) men när de slås ihop är de ofarliga, så länge de inte bryts loss och läcker ut. Lösa monomerer kan också finnas kvar i plasten och läcka ut.

Tillsatser

Tillsatserna kan vara där för att exempelvis ge plasten sin form, stabilitet eller brandhårdighet. De kan sedan lämna plasten under hela dess livslängd och göra återvinningen svårare. Värme och fett kan göra så att plasten läcker mer kemikalier. Plast och varm mat är därför ofta en dålig kombination.

Vissa plastsaker är märkta med en triangel.

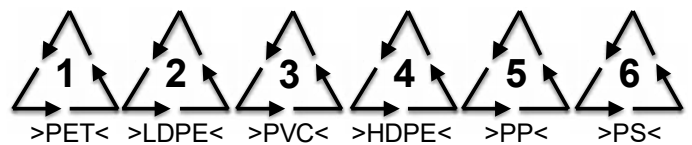


Märkning av plaster

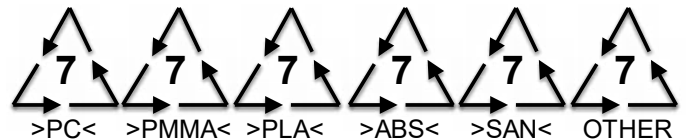
På vissa plastprodukter finns det en triangel med en siffra i. De vanligaste plasterna är numrerade 1-6. Siffermärkningen finns främst på förpackningar och ger information om vilken polymer plasten består av men säger inget om vilka tillsatser den innehåller. Siffran 7 betyder "övriga plaster". Här samsas flera olika plaster, både bättre och sämre.

Bättre och sämre plast

Det finns alltså bättre och sämre plast, både vad gäller kemikalieinnehåll och återvinningsbarhet. Generellt brukar sägas att PET (nummer 1), polyetenplast (PE, nummer 2 och 4) och polypropenplast (PP, nummer 5) tillhör de bättre varianterna. Men eftersom det inte står vilka tillsatserna och föroreningar som finns i plasten är det omöjligt att säga att det alltid är så. Till de sämre plasterna räknas PVC, även kallad vinyl (nummer 3), polystyren (PS, nummer 6) samt polykarbonatplast (PC, nummer 7).



Bland plaster märkta med 1 till 6 är det främst nummer 3 och 6 som bör undvikas.



Bland plaster som märkta med siffran 7 är det främst polykarbonat (PC) som bör undvikas.



Mikroplast

Mikroplast är ett samlingsnamn för mycket små bitar av plast. De kan ha olika form som exempelvis korn, flagor eller fibrer. Det finns ännu ingen beslutad definition för storleken av mikroplast men vanligtvis menas bitar mellan 1 µm och 5 mm.

En del mikroplast är avsiktligt producerade som små plastpartiklar. Det kan vara gummigranulat från bollplanen eller

plastglitter för skapande. Annan mikroplast kommer från slitage av olika plastmaterial, som plastskräp som bryts ner eller syntetkläder som tvättas.

På förskolan är konstgräs och fallskyddsgummi utomhus den största källan till mikroplast. Även tvätt av syntetmaterial är en betydande källa.

Vinyl/Polyvinylklorid (PVC)

PVC har vinylklorid som byggsten, ett ämne som är klassat som cancerframkallande. PVC är en mycket hård plast och för att kunna göra en mjuk vara tillsätts mjukgörare. Mjukgörarna läcker ut ur plasten under hela dess livslängd.

Exempel på saker av PVC på förskolan kan vara mjuka plastleksaker, galonöverdrag och engångshandskar.

Undvik PVC i förskolan, så långt det går.

Att identifiera PVC/vinyl:

- Varan är märkt med en triangel med en 3:a i eller så står det PVC eller vinyl på varan.
- Lukta på varan. Ofta, men inte alltid, kan mjuk vinyl kännas igen på sin typiska plastiga och stickiga lukt. Föreställ dig lukten när du packar upp en ny badboll!
- Känn på produkten. Gammal och mjuk PVC kan ibland kännas klibbig, eller oljig, på ytan.

Polykarbonat (PC)

Polykarbonat har bisfenol A som byggsten, ett ämne som är hormonstörande. PC är en hård och ofta genomskinlig plast. Bisfenol A kan läcka ut från plasten beroende på olika omständigheter som kvalitet och ålder. Om maten är varm, sur eller fet ökar risken att bisfenol A lossnar.

Exempel på saker av PC på förskolan kan vara plastglas, tillbringare och kantiner i köket.

Undvik polykarbonat i kontakt med varm mat.

Att identifiera polykarbonat:

- Varan är tydligt märkt med "PC".
- Saker av PC kan ibland vara märkta med en 7:a, den siffran betyder "övriga plaster" så det är inte säkert vilken sort det är, men ibland finns även förkortningen med i liten text.
- Gamla genomskinliga glas och tillbringare av hård plast märkt med en 7:a är sannolikt gjorda av PC.

Åtgärder och goda exempel

Enkla åtgärder först

Det finns mycket som kan göras för att få verksamheten mer kemikaliesmart. Vissa saker är så enkla att det går att börja med dem på en gång. Andra är mer omfattande och kräver kanske både investeringar och beslut från högre instans.

Åtgärderna är uppdelade i två kapitel, ett inomhus och ett för byggnad och utomhus. Som en hjälp att kunna prioritera bland åtgärderna är de flesta nummerade baserat på risk, effekt, svårighetsgrad och kostnad. Det finns alltså en inbördes rangordning för åtgärderna i inomhusmiljön där de enklare som ger stor effekt kommer först och de svårare, mer tidskrävande eller dyrare kommer senare. För de fyra åtgärderna inom byggnad och utomhus finns det däremot inte någon rangordning, eftersom de till stor del involverar externa aktörer. De kan vara svåra att åtgärda av verksamheten på egen hand.

Kemikaliesmarta inköp

Stockholms stads verksamheter har avtal att förhålla sig till när det kommer till inköp. Kemikaliecentrum är med och ställer krav vid upphandling men allt i de upphandlade sortimenten är inte lika kemikaliesmart. På webben finns särskilda inköpstips för förskolan. leverantor.stockholm/kemikaliesmartforskola

De fristående verksamheterna är inte anslutna till stadens upphandlade sortimentet. De behöver ställa krav själva och har ett annat utbud att välja från. De är till exempel fria att handla från butiker som fokuserar på ett miljövänligt sortiment. Även fristående verksamheter är välkomna att ta del av de inköpstips som redovisas på webben.

Generellt rekommenderas att välja varor och produkter med de miljömärkningar som finns på marknaden, exempelvis Bra miljöval, Svanen och EU Ecolabel.



Torkad frukt, pasta och kryddor kan vara roliga att klistra på papper eller lägga på ett ljusbord.

Åtgärder inomhus

1. Rensa bland icke-leksaker

Att återanvända gamla saker och hitta på nya användningsområden är så klart bra för både miljön och kreativiteten. Men vissa icke-leksaker som barnen leker med kan innehålla skadliga ämnen. För leksaker finns det en särskild lagstiftning som reglerar vilka ämnen som inte får finnas. Den lagstiftningen gäller inte för andra typer av varor.

Exempel på olämpliga icke-leksaker (de ämnen de riskerar att innehålla står inom parentes):

- Elektronik, exempelvis gamla mobiltelefoner, tangentbord och kameror (bly, ftalater och flamskyddsmedel).
- Bitar av byggmaterial som PVC-slang (ftalater), isoleringsmaterial (flamskyddsmedel), kablar (ftalater, tungmetaller) och tryckimpregnerat trä (tungmetaller).
- Utklädningskläder i konstskinn (ftalater), kläder med metall detaljer (nickel) och billiga smycken (bly).
- Nycklar (bly).
- Kvitton (bisfenol A och S).
- Textil som är flamskyddad.

2. Rensa bland leksaker

Lagstiftningen för leksaker skärptes 2013 så alla leksaker som sålts efter det ska uppfylla de nya kraven på kemikalieinnehåll. Gammal mjuk plast som luktar mycket och är klibbig riskerar att innehålla de värsta numer förbjudna ftalaterna. Äldre skumgummi kan innehålla flera skadliga ämnen.

Rensa därför bort:

- Mjuka, böjliga plastleksaker som är äldre än 2013 och de som luktar, klibbar, känns feta eller saknar CE-märkning, till exempel plastdjur, bollar och dockor.
- Gosedjur som är stoppat med skumgummi. Om ett gosedjur är märkt som flamskyddat bör det också slängas.
- Elektriska leksaker som är tillverkade före 2006 då det nya regelverket kring elektronik infördes. Ta även bort nyare som har börjat gå sönder (de ska hanteras som elavfall).
- Äldre träleksaker med flagnande färg, eftersom kadmium och bly kan finnas i äldre färgpigment.
- Vet du inte hur gamla leksakerna är så är det säkrast att rensa bort dem. CE-märkning på gamla leksaker betyder att den gamla lagen uppfylls. På små saker kan CE-märkningen finnas på förpackningen och inte på varje liten sak.

3. Skapa rutiner för att hantera bild- och form-material på ett säkert sätt

Hobbymaterial räknas inte alltid som leksaker och regleras därför inte på samma sätt.

- Låt inte barnen vara med när pärlplattor stryks, vädra efter.
- Låt inte barnen vara med vid laminering, vädra efteråt. Fundera på om laminering behövs, kanske fungerar det lika bra att montera på ett styvt papper?
- Undvik cernitlera och polymerlera av PVC (risk för ftalater och andra mjukgörare).
- Välj vattenbaserade barnfärger och barnanpassade lim.
- Låt inte barnen skapa med riktiga konstnärsfärger och målarfärger (typ väggfärg).
- Skapa rutiner kring hantering av glitter och andra små plastbitar. Se till att det inte sprids till avloppet eller i utemiljön. Glittra bara inomhus och se till att det som ska kasseras hamnar i soppåsen. Tänk efter om ni verkligen ska använda plastglitter. Det finns papperskonfetti som ett alternativ.

4. Tänk till vid inköp

Nya varor innebär också nya kemikalier. I det upphandlade sortimentet som finns tillgängligt för kommunala verksamheter finns det mer eller mindre kemikaliesmarta produkter. Välj därför med omsorg när ni exempelvis ska köpa nya möbler, textilier och hobbymaterial. Leksaker ska alltid vara CE-märkta.

Syntetmaterial riskerar att innehålla både fossila råvaror och skadliga tillsatser vilket gör att naturmaterial kan vara ett lämpligare alternativ i barnens vardag. Se de tipsdokument för olika varuområden som kemikaliecentrum tagit fram. De ligger på stadens webb.

De kasserade leksakerna behöver inte alltid ersättas med nya. Istället kan strukturen för leken och tankesättet ändras. En sak kan användas till något helt annat än vad den är tänkt för. Barn är bra på att hitta på saker som vuxna aldrig skulle komma på. Att göra sin verksamhet kemikaliesmart behöver därför inte betyda inköp av många nya och dyra leksaker.

5. Utbilda chefer och personal

All personal i barnverksamheten, såväl chefer som pedagoger, behöver kunskap kring kemikalier. Kemikaliecentrum erbjuder därför en halvdagsutbildning samt en webbutbildning för förskolepersonal. Rektorerna för förskolorna ska arbeta för att webbutbildningen återkommande genomförs på alla förskolor, och speciellt av nyanställda. För mer information se webben.

Datorer och surfplattor inom pedagogiken

Datorer och surfplattor är i många fall ett bra pedagogiskt verktyg. De omfattas av specifik lagstiftning men kan innehålla skadliga flamskyddsmedel, tungmetaller och mjukgörare. Surfplattor är bättre eftersom de inte ventilerar ut ämnena från elektroniken inifrån, som en vanlig dator gör. Det är bra att hitta någon form av balans när det gäller den här formen av teknologi. Några tips kan vara:

- Förvara om möjligt inte elektroniken där barnen vilar och leker.
- Tvätta gärna händer efter användning.



Det är roligt med saker som inte är förutbestämda vad det är. Det främjar kreativiteten. Pappror kan målas i olika färger och användas till att både bygga hästar och hus.



Tips! Gör egna lekmassor och färger

Tänk på intolerans mot gluten och laktos.

Trolldag

- Blanda ihop 1 dl vatten, 2 dl mjöl, 1 dl salt och 1 msk olja till en smidig deg.
- Torka de färdiga figurerna i ugnen i 100 grader i en timme eller låt dem stå i rumstemperatur över natten.
- När de är torra går de bra att måla.

Slajm

- Vispa ut 3 msk potatismjöl i 3 dl kallt vatten.
- Koka tills det tjocknar.
- Rör i några droppar olja för smidigare slajm.
- Låt svalna ordentligt.

Klister

- Blanda 1,5 msk potatismjöl med 1 dl vatten och vispa så att det inte blir några klumpar.
- Värm upp 3 dl vatten tillsammans med 0,5 dl socker i en kastrull.
- Häll i potatismjölblandningen.
- Vispa och låt koka upp.
- Låt svalna och häll sedan upp i en burk.

Fingerfärg

- Recept 1: Blanda filmjök och karamellfärg eller annan färgsättning som finns tillgänglig (gurkmeja, koncentrerad hallonsaft, svarta vinbär, rödbetsavkok etcetera).
- Recept 2: Blanda 5 dl kallt vatten med 2 msk potatismjöl, koka upp under omrörning. Låt det svalna och tillsätt färg (se ovan)
- Låt barnen måla med händerna på tjockt papper. Konstverken bör lackas om de ska sparas.

Tänk på att hållbarheten på egna färger och liknande inte är så lång.





Att skapa med sådant som barnen har hittat i naturen är en klassiker. Kottar, pinnar, löv, stenar och snäckor är bra utgångsmaterial för skapande. Trä, garn, papp och ull är andra praktiska material.



6. Tvätta textilier regelbundet

Nya textilier kan innehålla rester av processkemikalier från tillverkning, färgning och transport, de ska därför tvättas före användning. Miljögifter ansamlas i damm på textilier och att tvätta dem regelbundet ska ingå i de allmänna hygienrutinerna. Sköljmedel behövs inte. Det är en onödig produkt som kan lämna kemikalierester på kläderna och som belastar reningsverket i onödan.

Tvätta sängkläder och gosedjur i 60 grader. Undvik syntetmaterial eftersom de inte tål höga temperaturer och kan avge mikroplast vid tvätt.

Exempel på textilier i förskolan är filter, madrassöverdrag, örngott, tygleksaker/gosedjur, kuddar, gardiner, draperier, mattor, utklädningskläder samt personalkläder.

7. Var noga med handtvätt

Det är viktigt att ha bra rutiner när det gäller handtvätt. Damm, som kan innehålla miljögifter, fastnar lätt på händerna och små barn gillar att stoppa dem i munnen. Att tvätta sig är ett effektivt sätt att minska exponeringen för skadliga kemikalier, men är så klart även bra av andra anledningar.

Vanliga rutiner på en förskola är att tvätta händerna med tvål och vatten före dukning och måltid samt efter blöjbyte, toalettbesök och utomhusvistelse. Att hålla sig till de rutinerna är bra nog. Handsprit eller våtservetter kan användas när tillgång till tvål och vatten inte finns, exempelvis vid utflykter.

8. Välj kemkaliesmart för hygien och rengöring

Det finns bättre och sämre material och produkter för blöjbyte, tvätt och städning: Tänk på:

- Välj handskar av nitril eller polyeten. Undvik handskar av PVC/vinyl (innehåller mjukgörare) och latex (kan vara allergiframkallande).
- Välj tvättilappar av papper i stället för av skumplast.
- Engångsunderlägg på skötbord ska inte vara inkontinensskydd för sängar utan enskiktspapper avsett för att vara underlägg.
- För att undvika allergiframkallande ämnen, välj miljömärkta och parfymfria städkemikalier, tvättmedel, diskmedel, tvål och hudkräm.

9. Ha rutiner för kemikaliehanteringen

Förvara kemiska produkter oåtkomligt för barn! Håll kemikalieförteckningen uppdaterad och spara säkerhetsdatablad, det är lagkrav på det.

Inventera vilka kemiska produkter som används och lämna det som inte används som farligt avfall.

Förskolor och andra verksamheter i kommunal regi ska registrera de kemiska produkterna som används i verksamheten. Detta görs i stadens kemikaliehanteringssystem Chemsoft.

10. Se över städning och rutin för felanmälan

Att städningen fungerar bra är viktigt ur flera aspekter. Dels ska inomhusmiljön vara trivsamt att vistas i och dels behöver dammet avlägsnas eftersom det är där kemiska ämnen som avges från varor och material ansamlas. Om det är en entreprenör som sköter städningen är det bra att föra en dialog med dem.

Vare sig städningen sker av egen personal eller av en entreprenör ska det finnas bra rutiner för:

- Felanmälan, som är välkända av personalen och även går till avtalsförvaltaren om det är en upphandlad tjänst.
- Att miljömärkta och oparfymerade städkemikalier används.
- Att tydliggöra vilka saker i inredningen som inte ingår i städarnas uppgifter utan behöver göras av pedagogerna.
- Vilka ytor som ska spritas och när.
- Att barnen inte är i rummet när städningen sker.
- Att vädring sker innan barn släpps in i en nystädad lokal.
- Att rätt städmetod används på olika golvmaterial.
- Att storstädning genomförs minst en gång per år.

11. Ha rutiner för felanmälan av ventilationen

Det är viktigt med bra ventilation. Mängden damm och föroreningar minskar när luftomsättningen är god. Om antalet barn ökar i en lokal ska ventilationen anpassas till det, vilket är verksamhetens eget ansvar.

Se till att ha rutiner för att anmäla en ventilation som inte fungerar. I väntan på åtgärd kan vädring ske genom att helt enkelt öppna lokalens fönster och låta det bli korsdrag i några minuter. Det är ett effektivt sätt att förbättra arbetsmiljön före och efter stora samlingar. Att ha ett fönster på glänt är däremot sämre ur energisynpunkt.

Råd från Folkhälsomyndigheten

Enligt Folkhälsomyndighetens allmänna råd om städning i förskolor så bör lättåtkomliga ytor som till exempel golv, bord, bänkar, stolar, stoppade möbler och mattor rengöras dagligen i de lokaler där barnen ofta är.

Städa med få kemikalier

Rätt dosering samt färre kemiska produkter sparar både miljö, pengar och arbete. Ju färre produkter förskolan använder vid städning samt vid disk och hand- och textiltvätt, desto mindre blir det att hålla koll på i kemikalieförteckningen. För vanlig städning behövs oftast bara ett allrengöringsmedel samt ett sanitetsrent.

För en dialog med städföretaget om städningen inte sker i egen regi.

För mer information, läs: [Städhandboken \(SISAB\)](#)



12. Diska rätt med storköksmaskin

Doseringen sker automatiskt i en storköksdiskmaskin, därför ska leverantören av medlen göra inställning för de specifika disk- och torkmedel som används så att funktionen blir optimal. Detta görs vid installation av utrustningen och ska sedan kontrolleras årligen av leverantören. Om det inte görs och doseringen blir för hög riskerar det att finnas kvar medel på den färdiga disken, barn och personal kan då dagligen få i sig kemikalier från medlet. Det blir också ett onödigt utsläpp i avloppet. Blir det för lite så kommer inte matrester diskas bort ordentligt.

Storköksmaskinsdiskmedel är en kemisk produkt med faroklassificering. Medlen är ofta högkoncentrerade och även om de är miljömärkta, med exempelvis Svanen, är de ofta starkt frätande för att disken ska bli ren på den korta disktiden. Detta innebär att de behöver hanteras på rätt sätt när dunkarna med medel ska bytas, för att minska risken för personskador. Det är också viktigt att byta sköljvatten ofta, enligt instruktionerna till maskinen. Byte av dunkar och sköljvatten görs av personalen i verksamheten.



Frätande

Maskindiskmedel är en frätande kemisk produkt, även de som är miljömärkta.

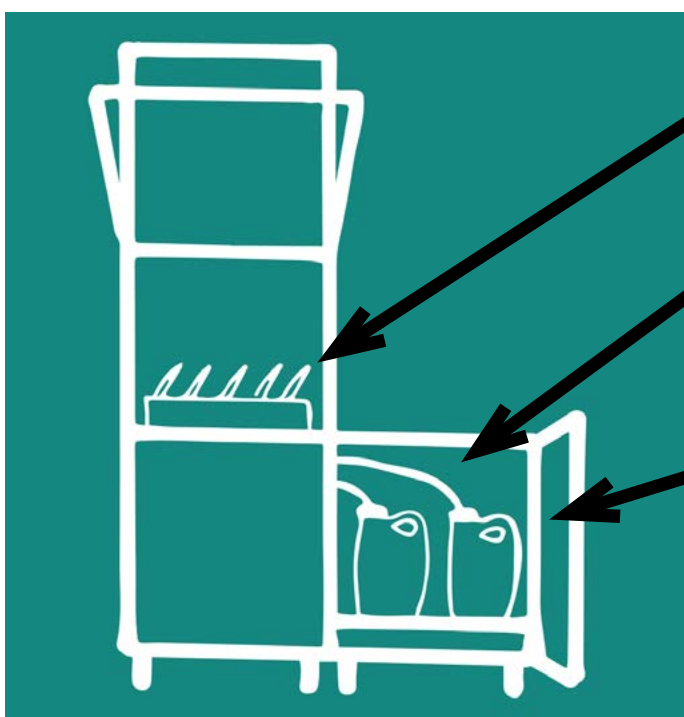
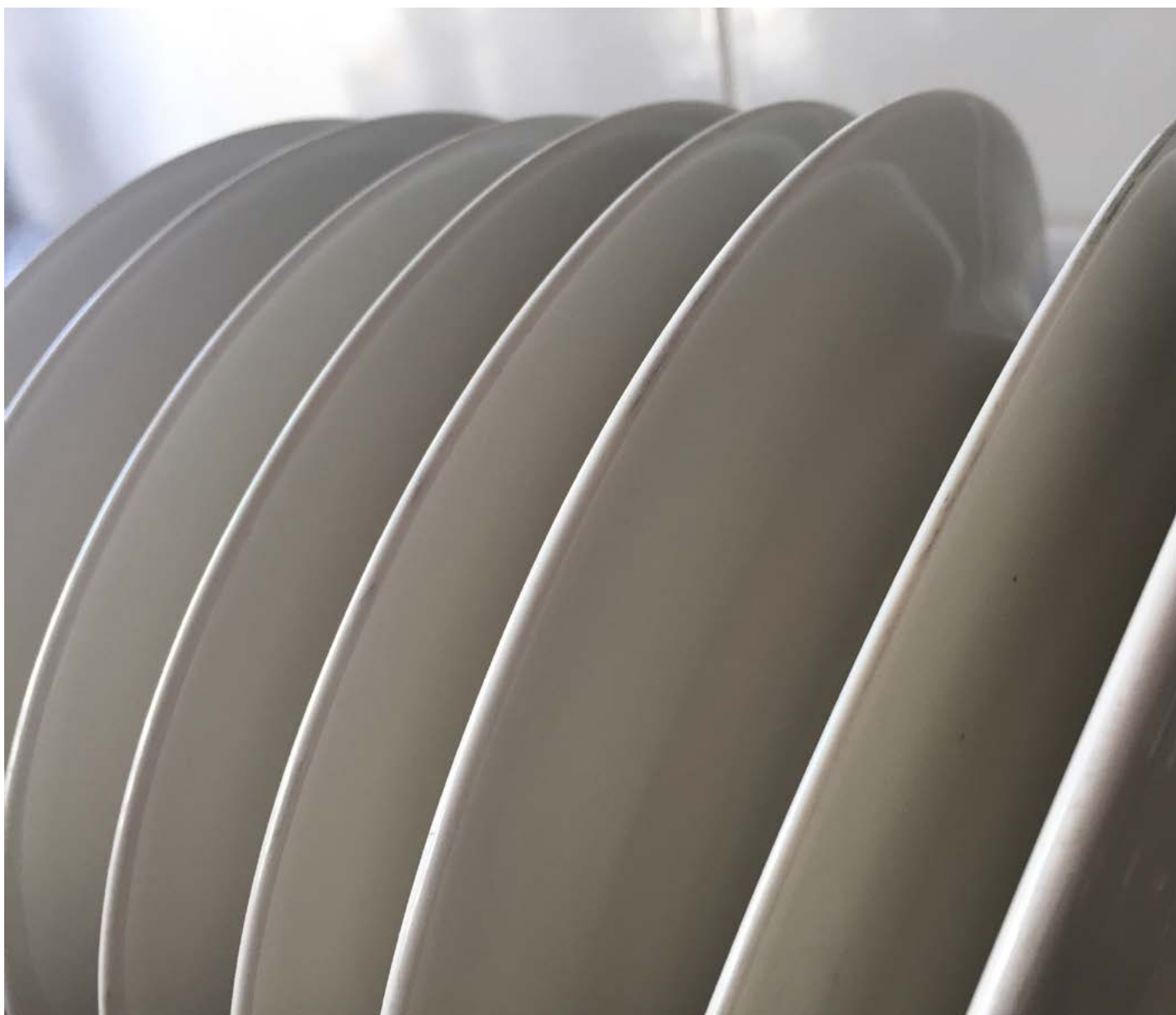


Skyddsutrustning

Vid hantering av frätande kemiska produkter ska skyddsutrustning användas, se produktens skyddsblad.

Rätt installerad utrustning för storköksdiskmaskin som sedan låses in i skåpet





Dosera rätt. Fel dosering kan ge smutsig disk eller diskmedel kvar på diskgodset. Onödigt mycket kan dessutom komma ut i avloppet.

Hantera rätt. Dunkarna ska förvaras i ett låst skåp i anslutning till diskmaskinen. De ska ha tätslutande lock med slanghål.

Skylta tydligt. Sätt upp instruktioner samt diskmedlets skyddsblad på väl synlig plats. Som på utsidan eller insidan av skåpsdörren.



13. Servera mer ekologisk mat

Minst två tredjedelar av stadens inköpta livsmedel ska vara ekologiska, enligt stadens miljöprogram. Genom att välja ekologisk mat undviks de bekämpningsmedel som kan finnas i konventionellt odlad mat. Det är bra både för den som äter och den som odlar. Det finns även andra positiva miljöaspekter med ekologisk mat som en högre biologisk mångfald och mindre läckage av konstgödsel och bekämpningsmedel till naturen.

Ur kemikaliesynpunkt är vissa livsmedel viktigare att byta ut till ekologiska än andra. Exempel på prioriterade varor är: bananer, citrusfrukter, vindruvor och russin, potatis, lök, paprika och äpplen.

14. Välj rätt förpackningar

Metallkonserver kan innehålla det hormonstörande ämnet bisfenol A som riskerar att överföras till maten. Kravmärkta metallkonserver går däremot bra, de har en annan typ av beläggning eftersom de inte får innehålla bisfenoler.

Välj om möjligt färsk mat eller andra förpackningstyper och konserveringsformer som:

- Kartongförpackningar t.ex. för krossade tomater.
- Frysta varor t.ex. för majs och ärtor.
- Torrvaror som kan blötläggas t.ex. kikärter och bönor.

15. Välj rätt engångsartiklar i köket

Om handskar används i köket ska de vara av nitril eller polyeten. Vinylhandskar kan innehålla hormonstörande ftalater och latexhandskar kan framkalla allergi. Observera att handskar som används i köket ska vara avsedda för kontakt med livsmedel.

Plastfolie som köps in ska vara av polyeten (PE) och inte PVC. Se också till att bakplåtspapper inte innehåller högfluorerade ämnen. Vid användning av engångsservis, välj förnybart material som papper och trä, undvik plast. Se fler uppdaterade inköpstips på webben.

Kemikaliecentrum vägleder

Kontakta kemikaliecentrum om ni behöver ytterligare vägledning. Det kan gälla val vid inköp eller hjälp med vilka varor och material som bör bytas ut. kemikaliecentrum@stockholm.se

16. Undvik non-stick-beläggning

Undvik non-stick-beläggning (exempelvis Teflon) då den ofta består av högfluorerade ämnen som är svårnedbrytbara och i vissa fall misstänkt cancerframkallande. Det finns risk för utsläpp till miljön vid produktionen och kunskapsläget kring hur materialen kan påverka människor direkt, vid användning, är oklart. Därför bör försiktighetsprincipen tillämpas.

Produkter som kan ha non-stick-beläggning men där det finns fullgoda alternativ i exempelvis rostfritt stål är:

- Stekpannor
- Kastruller
- Kantiner
- Bakformar
- Plåtar och bleck

17. Kök och servering - välj bra material

Vid uppvärmning ökar risken för att ämnen frigörs från plast och hamnar i maten, men även matens surhet och fetthalt kan påverka. Därför är det mindre riskfyllt att använda en plastmugg till kallt vatten än till exempelvis en varm tomatsoppa.

Några material som med fördel kan användas istället för plast är glas, rostfritt stål, gjutjärn, trä, porslin och lättviktsporcelain. Det är alltid viktigt att materialet är avsett för att komma i kontakt med livsmedel.

Observera att det inte finns några hygienregler som säger att trä inte får användas utan det beror snarare på hur slitet materialet är. Repor på en träskärbräda kan slitas bort så den kan användas igen. Även plast blir ohygieniskt när det är repigt, och behöver då bytas ut.

Om plastmaterial finns i köket, försäkra er om att det används till den typ av matvaror som det är avsett för. Det är till exempel viktigt att se till att plastprodukter som kommer i kontakt med feta livsmedel som lax, fettbaserade såser eller feta mejeriprodukter som ost är avsedda för det. Läs mer på Livsmedelsverkets hemsida (sök på *Material i kontakt med livsmedel*).

Använd ej PC och PVC

Kemikaliecentrum avråder från PC och PVC i kontakt med mat. PVC kan läcka mjukgörare och gränsvärdet för hur mycket hormonstörande bisfenol A som tillåts läcka ut från PC är omdiskuterat i forskarvärlden.

Porslin utan problem

Personal på förskolor som använder tallrikar av glasporslin och dricksglas av härdat glas i bespisningen tycker oftast att det fungerar bra. Tallrikarna känns lätta, slamrar inte speciellt mycket mer än plasttallrikar och går inte sönder så lätt.

Det finns sätt att minska buller och slammer under måltiderna. Till exempel genom att låta barnen äta i omgångar i mindre grupper samt att sätta mjuka tassar under benen på stolar och bord. Tunga lyft kan minskas genom att använda vagnar från vilka disken lätt kan skjutas direkt in och ut ur maskinen (storköksdiskmaskin).

Barnen kan själva få ställa undan disken på en rullvagn eller direkt i en back för storköksdiskmaskin. På så sätt lär sig barnen en god rutin samtidigt som personalen slipper onödiga lyft.





Mer ekologiskt och vegetariskt

Det behöver inte bli dyrare med ekologisk mat. På en del förskolor serveras drygt 80 procent ekologiska livsmedel och det med samma budget som tidigare.

Några framgångsfaktorer är:

- Laga maten själv från grunden.
- Servera många vegetariska rätter.
- Mixa såser så att linser, bönor och kikärter inte syns. Då går det hem hos barnen.
- Arbeta med måltidspedagogik och låta barnen vara med i köket ibland.
- Hur den färdiga maten presenteras är också av stor betydelse för hur barnen äter. Servera den på ett attraktivt och roligt sätt.
- Berätta om vad ni gör så att alla får veta - då är det svårare att backa i arbetet.

Bilderna ovan kommer från förskolan Fjällklockans instagramkonto: [polcirkeln.fjallklockan](https://www.instagram.com/polcirkeln.fjallklockan)

18. Byt ut gamla madrasser och möbler

Både vilmadrasser och skötbäddar består ofta av en skummadrass med ett plastöverdrag av polyuretan (PU). Gamla skummadrasser kan innehålla numer förbjudna ämnen som skadliga flamskyddsmedel, ftalater, organofosfater och tungmetaller. Madrassöverdrag av PVC kan innehålla ftalater. Möbler med skumgummi och galonöverdrag av PVC kan också innehålla de nämnda ämnena.

Madrasser och möbler har en stor kontaktyta mot barnens kropp och det är viktigt att de består av sunda material.

Välj därför:

- Madrasser utan kemiska flamskyddsmedel.
- Madrasser med avtagbart och tvättbart tyg. Beläggning av polyuretan (PU) är okej om den är fri från PFAS.
- Tvättbara filter/mattor.
- Nyproducerade möbler, utan kemiska flamskyddsmedel.
- Möbler utan stoppning och tyg.

Goda exempel till vilan

- Tunna madrasser som är enkla att förvara och lätta för barnen att själva ta fram.
- Bäddmadrasser (finns även ekologiska).
- Liggunderlag av polyeten med dubbelvikta vanliga täcken ovanpå.
- Staplingsbara sängar eller "tältsängar".
- Vila i vagnen utomhus.



19. Välj textil och mattor av naturmaterial

Många mattor hos leverantörerna av förskolemöbler är gjorda av oljebaserade material som till exempel akryl och polyester med olika sorters gummi på undersidan. De kan också vara behandlade med exempelvis antistatiska medel, smuts- och vattenavvisande ämnen och flamskyddsmedel.

Ull- eller bomullsmattor är bra alternativ. De blir inte statiska på samma sätt som en syntetisk matta och är oftast obehandlade. Bomullsmattor går dessutom bra att tvätta i maskin. Dessvärre kan de vara lite svårare att hitta och finns inte alltid hos leverantörerna. Ett tips är att då skicka ut en förfrågan till alla leverantörer som ingår i möbelavtalet för att få bästa matta. Samma slags resonemang gäller vid inköp av exempelvis gardiner och kuddar.

Textilier samlar gärna damm, så det är bra att minska mängden onödiga textilier. Ett exempel är takdekorationer av tyg som samlar damm och är svårstädade. Mattor ska dammsugas dagligen, som en del av städrutinen.

Ställ frågor

Det är bra att ställa frågor till leverantörerna innan inköp görs. Detta för att undvika varor med skadliga ämnen. Det räcker inte med svaret "det är giftfritt". Det går bra att kontakta kemikaliecen-trum för råd samt hjälp att tolka svar från leveran-törerna.

Mer information på stadens webb:

- Webbutbildning
- Diska rätt - ett informationsblad för storköksdisk
- Tips vid återanvändning av material
- Listor med de kemikaliesmartaste produkterna ur det upphandlade sortimentet.

leverantor.stockholm/kemikaliesmartforskola



Åtgärder byggnad och utomhus

20. Ställ rätt krav på byggtreprenörer

När det ska byggas nytt eller renoveras på förskolan är det viktigt att det används material utan miljö- och hälsoskadliga ämnen. Ställ därför krav på att entreprenören använder sig av miljöbedömningssystem som Byggvarubedömningen eller SundaHus. De här systemen har olika bedömningsnivåer och för att vara säkra på att det väljs rätt byggmaterial för användning i förskolans vistelseytor så krävs helhetsbedömning ”Rekommenderas” i Byggvarubedömningen eller helhetsbedömning ”A” eller ”B” i SundaHus. Även Svanen har miljöbedömningssystem för byggnader.

21. Skaffa kunskap om lektrustningen

Leksaksdirektivet gäller inte den fasta lektrustningen utomhus. Den ska därför miljöbedömas med de system som nämns i åtgärd 20.

Sand till sandlådor ska vara av hög kvalitet, fyllas på regelbundet och bytas vid behov, exempelvis om djur har förorenat sanden. Det finns särskild sand som är avsedd för barn. Sanden ska vara tvättad och ha en kornstorlek som inte kan påverka luftvägarna. Ha gärna lock på sandlådan när den inte används.

Exempel på material som är olämpliga att ha på en förskolegård och i en parklek:

- Gamla bildäck kan innehålla många skadliga ämnen och lämpar sig varken som lekmaterial, gungor eller odlingsbehållare. Det finns gungor med nytillverkade däck i barnvänligt material som går bra att använda.
- Tryckimpregnerat trä kan innehålla tungmetaller och hormonstörande ämnen. Det ska inte användas till lekplatsutrustningar, sittbänkar, sandlådor eller odlingslådor, där barn kan ha hudkontakt.
- Kreosotimpregnerat virke (stockar, telefonstolpar, järnvägsslipers med mera) innehåller cancerframkallande ämnen och ska inte finnas på en förskolegård eller i en park.
- Övriga bitar av byggmaterial som exempelvis PVC-rör, armaflex-isolering (flamskyddsmedel), kablar (ftalater, tungmetaller), kabeltrummor och lastpallar (tungmetaller).
- Målarfärg som ej är barnanpassad (t.ex. fasadfärg).

22. Inled dialog om material på golv och vägg

Det är mycket vanligt med PVC-golv på förskolor och hos parklekar då de är lättstädade och ger en bra akustik. Men PVC-golv och PVC-tapeter kan innehålla ftalater, tungmetaller, klorparaffiner och flamskyddsmedel.

Inled en dialog med fastighetsägaren och ta reda på vad det är för material på verksamhetens golv och väggar. Det här är fastighetsägarens ansvar men hyresgästen kan vara med och diskutera materialval vid renovering.

23. Följ stadens granulatrekommendation

Konstgräs och mjuka fallskydd av gummi avger mikroplaster och kan innehålla en blandning av många ämnen, varav flera kan vara skadliga.

Miljöförvaltningen har tagit fram en rekommendation för användning av konstgräs, gummigranulat, platsgjutet gummi och andra syntetiska material.

I korthet lyder rekommendationen:

- Minimera ytorna med konstgräs och gummimaterial vid planering av anläggningarnas utformning. Använd alternativa material i första hand.
- Kravställ det material som köps in. Om materialen ändå anses nödvändiga att användas så ska kemikalie- och miljökrav ställas vid upphandling. Material som innehåller återvunna däck (s.k. SBR-gummi) ska inte användas i ytliga lager.
- Följ upp kraven för att veta att de efterlevs. Den upphandlande verksamheten ska kontrollera att leveratören och/eller entreprenören uppfyller kraven genom till exempel revision eller kontroll av materialspecifikationer och annan dokumentation.
- Utforma och sköt ytor så att spridningen av mikroplast till dagvattnet och omgivningen minimeras. När materialet slits och åldras så kan det få önskad spridning. Det är därför viktigt att ha rutiner för felanmälan av konstgräs och fallskyddsgummi som exempelvis har gått sönder.



Granulatrekommendation

Miljöförvaltningens rekommendation för användning av konstgräs, gummigranulat och platsgjutet gummi går att läsa på webben.

leverantor.stockholm/granulatrekommendation

Ute är bra - odla gärna

Odla gärna på gården. Det behövs ingen stor plats för några små land. Plantera frön inomhus i exempelvis gamla mjölkkartonger på våren och plantera ut när det blir tillräckligt varmt. Det är både roligt och lärorikt att plantera, vattna och skörda.

Gräslök, ärtor, persilja och andra kryddor är exempelvis roligt att skörda på höstkanten och använda i den egna matlagningen.

Plantera gärna även blommor som bin, humlor, fjärilar och andra insekter gillar. Se gärna till att det blommar både tidigt på våren och framåt hösten. På så sätt gynnar du den biologiska mångfalden.

För den som inte har odlingsbar mark på sin gård fungerar det fint att ställa dit några pallkragar av icke tryckimpregnerat trä. De kan ställas på asfalt eller plattor och sedan fyllas med jord. Om det är trångt på den egna gården kanske det finns plats i en parklek i närheten.

Håll Sverige Rent

Håll Sverige Rent är kanske mest kända för sina skräpplockardagar men de har också material för kemikalismart förskola och skola. De har även förslag på pedagogiska aktiviteter och upplägg.
www.hsr.se



Ta med naturen in

Ett komplement till utevistelsen är att ta med sig naturen in på förskolan. Materialet är dessutom billigt och oftast kemikaliesmart. För det mesta är det också vackert och kan fungera som inspiration i den skapande verksamheten. Naturmaterial kan även ersätta utfasade plastleksaker eftersom de inte nödvändigtvis behöver ersättas med nya liknande saker. En ödla, dinosaurie eller orm kan till exempel göras av en torr pinne som barnen sätter ögon på.

Allt som kommer ifrån naturen är inte giftfritt

- Naturmaterial kan mögla om det ligger inomhus där det är varmt och fuktigt. Byt därför ut det med jämna mellanrum. Får materialet torka ordentligt så är det mindre risk.
- Tvätta händerna ordentligt efter kontakt med jordigt material för att undvika spridning av mögelsvampar och bakterier.
- Hästkastanjer innehåller ett skadligt ämne och behöver hanteras så att barnen inte äter dem.

Från ord till handling

Bra att tänka på

Hur ska vi tänka, ska vi slänga allt?

Även med en vägledning eller handlingsplan i sin hand kan det ibland vara svårt att bedöma vissa möbler, varor och leksaker och veta om de bör bytas ut eller inte. Det kanske är oklart vad det är för material, var saken kommer ifrån eller hur gammal den är. Ofta finns det i sådana lägen inga exakta svar att ge utan det gäller att använda sig av sin samlade kunskap för att göra en bedömning. Om ingen i personalen längre minns när en soffa köptes in kanske det betyder att den är ganska gammal. Finns det då möjlighet kan det vara en poäng att byta ut den. Det går också alltid bra att kontakta oss på kemikaliecentrum om ni behöver ytterligare vägledning.

Återbruk

Ur ett hållbarhetsperspektiv är det såklart bra att använda saker igen även i andra sammanhang än vad de tillverkades för, men det finns också risker. Innehållet är ofta okänt och skadliga ämnen kan därför finnas i materialet. Specifik lagstiftning gäller heller inte. Om till exempel en trädgårdsslang används som leksak så finns en risk att det finns ämnen i slangen som är förbjudna enligt leksakslagstiftningen. Kemikaliecentrums tips för återbruk finns på webben. Där listas följande:

- Det som är säkert och går bra att använda.
- Sådant där det är viktigt att ha kontroll på hur det används.
- Det som inte ska finnas på förskolan.

Material som sorterats ut från förskolan för att det är riskfyllt att ha i verksamheten ska inte skänkas vidare för återbruk.

Information till föräldrar

Involvera gärna föräldrarna i arbetet:

- Informera om vad ni gör för att få er verksamhet att bli mer kemikaliesmart och varför.
- Visa föräldrarna den här vägledningen och var de kan hitta webbutbildningen. Den är öppen och lärorik för alla.
- Informera om vilka gåvor ni vill ha respektive inte vill ha.
- Tipsa om inspiration och information på stadens webb *Leva Hållbart*.
- Dela gärna ut Kemikalieinspektionens faktabroschyr *Kemikalier i barns vardag*. Se www.kemi.se





Vad gör staden?

Miljöförvaltningens kemikaliearbete

Kemikaliecentrum, en av enheterna på miljöförvaltningen, fungerar som ett resurscentrum för kompetens avseende kemikaliefrågan, inom staden. Kemikaliecentrum ger också information till invånarna samt företag som är verksamma inom staden, för att hjälpa dem att bidra till ett giftfritt Stockholm.

Enheten för skola och miljö bedriver tillsyn på förskolor gällande exempelvis städning, ventilation och kemikaliearbetet. Avdelningen för livsmedelskontroll bedriver tillsyn på hygien i köket vilket också innefattar korrekt hantering av material i kontakt med livsmedel.

Kemikaliearbetet sprids till verksamheterna

Det är serviceförvaltningen som sköter de centrala upphandlingarna för hela staden. Kemikaliekrav ställs och följs upp i samråd med kemikaliecentrum så att förskolor och andra verksamheter ska ha ett kemikaliesmart sortiment att handla från.

I kontakten ut till förskolorna från stadsdelarna finns, bland andra, miljösamordnare och lokalplanerare som kommunicerar och sprider kemikaliecentrums råd och vägledning. I kontakten med de fristående förskolorna är det utbildningsförvaltningen som företräder staden. Förskolornas rektorer har så klart också en viktig del i arbetet med åtgärderna i denna vägledning.

Även Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB) arbetar aktivt med kemikaliefrågan. En inventering av golv i SISABs förskolor har utförts och en handlingsplan har tagits fram som fokuserar på att byta ut de äldre PVC-golven. Vid markplanering på förskolegårdar används miljöförvaltningens rekommendationer rörande fallskyddsmaterial och konstgräs.

I samarbete med stadsdelsnämnd Hägersten-Liljeholmen och SISAB har kemikaliecentrum mellan 2016 och 2019 genomfört ett projekt på två förskolor. I den ena förskolan genomfördes kemikaliesmart ombyggnation och i den andra kemikaliesmart nybyggnation. Stockholms universitet och IVL Svenska miljöinstitutet utförde provtagningar samt analyser av damm, luft och material. Resultatet redovisas på webben: leverantor.stockholm/kemikaliesmartforskola

Uppföljning

Arbetet med kemikaliesmart förskola är en del av stadens arbete med att nå miljöprogrammets mål om ett giftfritt Stockholm. Rektorer och lärare följer upp genomförandet av åtgärderna i vägledningen och rapporterar som en del av den årliga uppföljningen. Miljöförvaltningen följer upp hela stadens arbete för ett giftfritt Stockholm och stadsledningskontoret ansvarar för uppföljningen av hela miljöprogrammet.

Kemikaliecentrum tar årligen fram statistik på hur många som genomfört webb utbildningen för kemikaliesmart förskola och skickar på begäran specifik statistik till stadsdelsförvaltningarna.

Uppföljning av hur arbetet med åtgärderna i vägledningen fortskrider i verksamheterna görs också vid inspektioner både inom ordinarie tillsyn och som utökad del i tillfälliga projekt. Det kan till exempel handla om extra frågor i inspektionsprotokollet angående vilka åtgärder som utförts eller inventering av möbler, köksutrustning eller utomhusmaterial som finns i verksamheterna för att få en överblick rörande miljön på förskolorna.

Kemikaliecentrums arbete med analyser av damm, varor och material fungerar också som uppföljning av att åtgärderna i denna vägledning ger effekt.

Handlingsplan

För att kunna gå från ord till handling är det bra med en tydlig plan. Vem ska göra vad och när? Det här är en mall till en handlingsplan som verksamheterna kan välja att använda som den är, eller göra om så att den passar den egna verksamheten.

Vem som ska vara ansvarig för att de olika åtgärderna blir av kan tänkas skifta mellan pedagoger, städpersonal, kokkar, rektorer och avdelningschefer. Det är upp till verksamheterna att själva planera den här fördelningen samt finna rutiner för att följa upp hur åtgärderna genomförs.

Ladda ner mallen till handlingsplanen

Mallen går även att ladda ner från webben:
leverantor.stockholm/kemikaliesmartforskola



Mall till handlingsplan

Inomhus

Åtgärd	Ansvarig	Deadline	Klart! (datum)
1. Rensa bland icke-leksaker			
2. Rensa bland leksaker			
3. Skapa rutiner för att hantera bild- och formmaterial på ett säkert sätt			
4. Tänk till vid inköp			
5. Utbilda chefer och personal			
6. Tvätta textilier regelbundet			
7. Var noga med handtvätt			
8. Välj kemikaliesmart för hygien och rengöring			
9. Ha rutiner för kemikaliehanteringen			
10. Se över städning och rutin för felanmälan			
11. Ha rutiner för felanmälan av ventilationen			
12. Diska rätt med storköksmaskin			
13. Servera mer ekologisk mat			
14. Välj rätt förpackningar			
15. Välj rätt engångsartiklar i köket			
16. Undvik non-stick-beläggning			
17. Kök och servering - Välj bra material			
18. Byt ut gamla madrasser och möbler			
19. Välj textil och mattor av naturmaterial			

Byggnad och utomhus

Åtgärd	Ansvarig	Deadline	Klart! (datum)
20. Ställ rätt krav på byggentreprenörer			
21. Skaffa kunskap om lekutrustningen			
22. Inled dialog om material på golv och vägg			
23. Följ stadens granulatrekommendation			

leverantor.stockholm/kemikaliesmartforskola
facebook.com/giftfrittstockholm
kemikaliecentrum@stockholm.se