

Handlingsplan Gifter i miljön

– Åtgärder för att uppnå målen under temaområdet
Gifter i miljön i Miljöprogram 2017-2021



2020-01-09

1. Inledning	3
2. Bakgrund och syfte	3
3. Hur planen ska användas och följas upp	3
4. Målen i miljöprogrammet	5
5. Utfasningsämnen	6
6. Åtgärdsområden	6
7. Åtgärder	7
Kemiska produkter	7
Kosmetiska produkter, städning och hygien	8
Byggnader, lokaler och utomhusmiljöer	10
Kläder och textilier	13
Elektronik	15
Leksaker	16
Livsmedel och dricksvatten	18
Övriga åtgärder	21
Bilaga 1. Utfasningslista	24
Bilaga 2. Checklista status på målen i miljöprogrammet	34
Bilaga 3. Olika plastsorter	37
Bilaga 4. Checklista för förskolor	41
Källor	44

1. Inledning

Kemikalieanvändningen har på många sätt bidragit till vårt välbefinnande samtidigt som den resulterat i flera av vårt moderna samhälles hälso- och miljömässiga problem. Världsproduktionen av kemikalier har på 50 år ökat från knappt 10 miljoner ton till över 400 miljoner ton. Kemikalieområdet är ett område som förändras i snabb takt. Nya kemiska ämnen släpps på marknaden, ny forskning ger en ny bild av skadligheten i olika ämnen och lagar, förordningar och direktiv ändras. Detta gör att det är viktigt att hålla sig uppdaterad om de förändringar som sker i vår omvärld och att bemöta dessa på ett ansvarsfullt sätt. Huddinge kommun vill ta sitt ansvar för att undvika att kommuninvånare och miljön skadas av kemikalier och kemiska ämnen.

2. Bakgrund och syfte

I Miljöprogram 2017-2021 definierades riktningen för kommunens miljöarbete fram till år 2021. Programmet innehåller sex fokusområden varav ett är ”Gifter i miljön” och innehåller ett antal beslutade mål inom kemikalieområdet. Syftet med handlingsplanen är att uppnå miljöprogrammets mål inom kemikalieområdet. Att ta fram en handlingsplan är ett politiskt beslut. Inriktningen på planen har fastställts av kommunens ledningsgrupp. Kommunens ledningsgrupp är även de som har godkänt planen.

3. Hur planen ska användas och följas upp

Handlingsplanen är ett stöd i arbetet med att nå miljömålen. Bilagd handlingsplanen finns en utfasningslista för ämnen med miljö- och hälsofarliga egenskaper (bilaga 1). Målgruppen är i första hand kommunala verksamheter. De som bedriver liknande verksamheter (fristående förskolor, skolor m fl) inom kommunens geografiska område kommer också att få tillgång till och möjlighet att använda planen. Handlingsplan för gifter i miljön ska ligga till grund för förvaltningarnas verksamhetsplanering så att kommunen på ett effektivt sätt når kemikaliemålen i Miljöprogrammet. En checklista (bilaga 2) finns som stöd för att varje förvaltning ska få en överblick av status på målen i miljöprogrammet. Planen gäller även för Huddinge Samhällsfastigheter och för Hüge bostäder i de delar som berör dem.

Uppföljning sker i kommunens ordinarie planerings- och uppföljningssystem, där varje verksamhetsberättelse samt årsberättelsen ska innehålla redovisning av hur nämnderna och bolagen arbetar med miljöprogrammets temaområde Gifter i miljön. Uppföljning sker också i det årliga miljöbokslutet där miljöprogrammet följs upp i sin helhet. Målen ska enligt miljöprogrammet vara uppnådda år 2021.

Varje nämnd och bolag genomför de åtgärder som är relevanta för verksamheten. Åtgärderna genomförs inom befintlig budget. Åtgärderna innebär i många fall att rensa ut varor och produkter som innehåller skadliga ämnen. Ofta gäller utrensningen plastartiklar. Kemikaliecentrum i Stockholms stad har gjort en sammanställning med information om olika plastsorter (bilaga 3). I en del fall finns det inget behov av att ersätta dessa produkter medan det i andra fall innebär att nya produkter med motsvarande funktion behöver köpas in. Detta kan innebära en extra kostnad, varpå det inte är möjligt att genomföra alla åtgärder på en och samma gång. Ambitionen med denna plan att samtliga åtgärder ska vara påbörjade eller genomförda vid utgången av år 2021. Utrensningen kan leda till att avfall uppkommer som går under kategorin farligt avfall. Detta ska lämnas till återvinningscentral. SRV återvinning kan anlitas för att forsla bort en samlad mängd farligt avfall.

I kommunen finns sedan tidigare Handlingsplan för giftfri förskola. Handlingsplan för gifter i miljön ersätter Handlingsplan för giftfri förskola i sin helhet. För att underlätta för förskolorna att fortsätta sitt påbörjade arbete återfinns samtliga åtgärder från handlingsplan för giftfri förskola i denna plan. En checklista över status på åtgärderna tagen från Handlingsplan för giftfri förskola återfinns som bilaga 4 i denna handlingsplan.

4. Målen i miljöprogrammet

Miljöprogrammet innehåller 18 mål inom temaområdet ”Gifter i miljön”. Handlingsplanen hanterar de mål som inte berör avfall eftersom dessa behandlas i avfallsplanen. De beslutade målen i miljöprogrammet som denna handlingsplan syftar till att uppfylla är följande:

Miljömål som berörs av handlingsplanen:

- Andelen miljömärkta varor i kommunala verksamheter ska öka.
- Andelen ekologiska livsmedel i de kommunala verksamheterna ska öka.
- Samtliga farliga ämnen i varor och produkter som används i kommunens verksamheter och som kan ha allvarliga hälso- och/eller miljöeffekter ska senast 2021 ha bytts ut. Detta ska ske främst inom områdena: städning, möbler, ljuskällor textilier, redskap i tillagningskök, lekmaterial, undervisning och engångsmaterial. Kommunen ska verka för detta i motsvarande verksamheter som drivs i privat regi.
- Produkter som innehåller farliga ämnen som är tillståndspliktiga eller omfattas av begränsningsregler ska inte köpas in eller användas.
- Återanvändning och återvinning av byggmaterial ska öka och användningen av farliga ämnen och skadliga kemiska ämnen i byggprodukter ska minimeras.
- Förorenade områden ska inte orsaka skada på människors hälsa eller miljö. Dessa områden ska fortsätta att inventeras och saneras.

Följande miljömål berörs delvis:

- Spridning av miljögifter, till exempel perfluorerade ämnen, till sjöar och vattendrag ska minimeras.
- Tungmetallhalterna (bly, kadmium och kvicksilver) i avloppsslammet ska minimeras.

5. Utfasningsämnen

Huddinge kommun har sammanställt en utfasningslista. Utfasningslistan (bilaga 1) som är en del av Handlingsplan Gifter i miljön innehåller utfasningsämnen, hormonstörande ämnen och prioriterade riskminskningsämnen.

Det urval som har gjorts för utfasningslistan utgår från ämnenas egenskaper enligt kemikalieinspektionens kategorisering i utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Utfasningsämnen har så allvarliga egenskaper att de inte bör användas alls. Det är ämnen som till exempel är cancerframkallande, mutagena eller hormonstörande. Hormonstörande ämnen kan påverka vår reproduktion och bidra till hälsoeffekter på lång sikt. Utfasningsämnen ska inte finnas i de kommunala verksamheterna.

Riskminskningsämnen bör ges särskild uppmärksamhet och kan ha farliga egenskaper som till exempel att vara giftiga, allergiframkallande eller miljöfarliga för vattenmiljön. Produkter som innehåller riskminskningsämnen ska alltid övervägas noga innan upphandling och inköp. Alternativ ska alltid övervägas. Utfasningslistan ska främst användas vid upphandling av varor. Listan uppdateras årligen.

6. Åtgärdsområden

Åtgärdslistan är uppdelad utifrån prioriterade varugrupper som förekommer i kommunala verksamheter och där skadliga kemikalier ofta finns. Varugrupper har också valts utifrån barns exponering i kommunala verksamheter då barn är en extra känslig grupp. De ämnesgrupper som åtgärderna är indelade i är:

- Kemiska produkter
- Kosmetiska produkter, städning och hygien
- Byggnader, lokaler och utomhusmiljöer
- Kläder och textilier
- Elektronik
- Leksaker
- Livsmedel och dricksvatten
- Övriga åtgärder

7. Åtgärder

Kemiska produkter

1. Utse en kemikalieansvarig

Varje verksamhet ska utse en kemikalieansvarig som har ett särskilt ansvar för dokumentation, säkerhetsdatablad och att driva arbetet med att minska skadliga ämnen i verksamheten.

Kostnad: Personalresurser, varierande utifrån verksamhetstyp

När: Omedelbart

Ansvarig: Alla verksamheter

2. Dokumentation av kemikalier

Åtgärd: Alla kommunala verksamheter ska dokumentera samtliga klassificerade kemikalier som finns i verksamheten. Klassificerade ämnen är sådana som har en faroangivelse enligt CLP-förordningen¹.

Dokumentationen ska innehålla namn på produkt, tillverkare, leverantör, användningsområde, omfattning av användning (ex. årlig förbrukning eller lagringsmängd), samt klassificering/märkning. Detta är även i enlighet med gällande arbetsmiljölagstiftning och egenkontrollförordningen. Om så krävs ska ett system för dokumentation köpas in.

Kostnad: Personalresurser. Eventuellt behöver system för dokumentation köpas in.

När: Senast 2020 ska alla ämnen vara dokumenterade

Ansvarig: Alla verksamheter, miljöstrateg tillsammans med miljösamordnarna är rådgivande.

3. För kemiska produkter ska det finnas säkerhetsdatablad

Åtgärd: Säkerhetsdatablad ska finnas tillgängliga för alla kemiska produkter och ämnen som används eller förvaras på arbetsplatsen och som är märkta med faropiktogram. Säkerhetsdatablad erhålls vid inköp eller från leverantör. En gång om året ska säkerhetsdatabladen kontrolleras så att de är uppdaterade och aktuella. Krav på säkerhetsdatablad ska ställas vid upphandling.

Kostnad: Personalresurser

När: Påbörjas omedelbart. Klart under 2020.

¹ I CLP-förordningen finns kriterier för att bedöma olika typer av hälsofaror, miljöfaror och fysikaliska faror (som till exempel brand- eller explosionsfara). Efter den 1 juni 2017 ska alla kemiska produkter som släpps ut på marknaden vara klassificerade, märkta och förpackade enligt reglerna i CLP. Reglerna i CLP grundar sig på FN:s globalt harmoniserade system (GHS) och gäller för företag som släpper ut kemiska produkter på marknaden inom EU och EES-länderna Norge, Island och Liechtenstein. CLP står för engelskans "Classification, Labelling and Packaging" (klassificering, märkning och förpackning).

Ansvarig: Varje verksamhet ansvarar för att säkerhetsdatablad finns på plats. Upphandlingssektionen/bolagens upphandlingsfunktioner ansvarar för att ställa krav på säkerhetsdatablad vid upphandlingar.

4. Kemikalier ska förvaras på särskilt avsatta utrymmen

Åtgärd: Kemikalier ska förvaras på ett sådant sätt att risk för olycka och utsläpp minimeras. De ska inte förvaras tillsammans med livsmedel. De ska inte förvaras åtkomligt för barn.

Kostnad: Personalresurser. Eventuellt inköp av säker förvaring.

När: Omedelbart

Ansvarig: Alla verksamheter

5. Rensa ut kemikalier som inte använts på länge

Åtgärd: Kemiska produkter som inte använts på två år eller längre ska rensas bort. Dessa klassas som farligt avfall och ska därför lämnas till återvinningscentral.

Kostnad: Personalresurser.

När: Klart 2020

Ansvarig: Alla verksamheter

6. Fasa ut produkter enligt utfasningslistan (se bilaga 1)

Produkter innehållande ämnen enligt kommunens utfasningslista (bilaga 1) ska senast 2021 ha ersatts av andra produkter i upphandlade avtal.

Undantag kan ske om produkten inte går att byta ut, detta ska då motiveras i verksamhetsplan och uppföljning. För riskminskningsämnen ska ersättning alltid övervägas.

Kostnad: Kostnad kan tillkomma för inköp av nya produkter som ersätter de som ska fasa ut.

När: Senast 2021

Ansvarig: Upphandlingssektionen/bolagens upphandlingsfunktioner på bolagen

Kosmetiska produkter, städning och hygien

7. Använd alltid parfymfria hygienprodukter

Åtgärd: Välj alltid parfymfria produkter. Parfymämnen kan vara allergiframkallande och många människor är dessutom känsliga för starka lukter. En del parfym är svåra att rensa bort i reningsverken och följer med ut i vattendragen. Att spraya blomdoft i badrummet efter toalettbesök eller förse toaletten med doftblock är en onödig kemikaliebelastning på inomhusmiljön och i avloppen.

Kostnad: -

När: Omedelbart och löpande

Ansvarig: Alla verksamheter som använder hygienprodukter

8. Rensa ut kosmetiska produkter med mikroplaster

Åtgärd: Rensa ut all kosmetika som innehåller mikroplaster. Mikroplaster tillsätts exempelvis i ansikts- och kroppsvårdsprodukter och tandkräm på grund av dess polerande effekt. Kosmetiska produkter är därför en av många källor till utsläpp av mikroplaster. Från och med juli 2018 förbjöds kosmetiska produkter som innehåller mikroplaster och är avsedda att sköljas av eller spottas ut efter att de använts på hud, hår, slemhinnor eller tänder.

Kosmetiska produkter med mikroplaster ska inte köpas in. Det finns bättre, biologiskt nedbrytbara, alternativ att använda såsom snäckskal, ris eller kokos.

Kostnad: -

När: Omedelbart och löpande

Ansvarig: Alla verksamheter

9. Byt ut plasthandskar

Åtgärd: Många plasthandskar som är gjorda av vinyl innehåller skadliga ftalater som kan överföras från handskarna. Använd rätt handske för ändamålet och bara vinylhandskar om du måste. Använd istället handskar av nitril eller polyeten. Det finns numera även ftalatfria vinylhandskar. Ett bra alternativ är att inte använda handskar alls och istället vara noga med handhygien. Ibland är det dock nödvändigt med handskar ur ett smittskyddsperspektiv.

Kostnad: -

När: Omedelbart och löpande

Ansvarig: Alla verksamheter, särskilt prioriterat inom barn- och äldreomsorg, kök, funktionshinderområdet

10. Var noga med handhygien

Åtgärd: Var särskilt noga med handhygien vid livsmedelshantering, efter utevistelse, toalettbesök, innan måltid och efter användning av elektronik. Använd miljömärkt och parfymfri tvål.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Alla verksamheter

11. Undvik våtservetter

Åtgärd: Våtservetter kan innehålla allergena och andra hälsoskadliga ämnen som efter användning stannar kvar på kroppen. Använd därför dessa sparsamt och endast då det inte finns alternativ, exempelvis vid utflykter med blöjbarn.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: barn- och äldreomsorg, funktionshinderområdet

12. Inrätta tydliga rutiner för städning

Åtgärd: Städning genomförs allra helst och om så är möjligt då inga människor vistas i lokalerna. Detta eftersom städning rör upp damm som kan innehålla skadliga ämnen. Med fördel genomförs korsdrag under eller efter städningen. Vädra ofta verksamhetslokaler. Detta är även gällande råd från folkhälsomyndigheten. Vid vädring ska dock säkerheten beaktas så att inga obehöriga kan ta sig in i verksamhetslokalerna.

Kostnad: -

När: Lägg upp en plan för nya städrutiner under 2020

Ansvarig: Alla verksamheter med hjälp av städcontroller

13. Använd så få städkemikalier som möjligt

Åtgärd: Studier har visat att allra renast blir det med så kallat ultrarent vatten (vatten som har avjoniserats och filtrerats) vid avtorkning av ytor och av golv. Denna städmetod är alltså att föredra. Om ändå städkemikalier används ska dessa vara miljömärkta och inte innehålla utfasningsämnen enligt kommunens utfasningslista.

Kostnad: Kan krävas ny städutrustning eller ny upphandling. Besparingar sker även genom minskade inköp av städkemikalier.

När: Lägg upp en plan för nya städrutiner senast 2020

Ansvarig: Alla verksamheter med hjälp av städcontroller

Byggnader, lokaler och utomhusmiljöer

14. Vid nybyggnation av verksamhetslokaler ska krav ställas på byggnaders utformning, inomhusklimat, materialval och kemikalier.

Åtgärd: Materialen och de kemiska produkterna som används i byggnader ska var bedömda i någon erkänd byggdatabas, såsom SundaHus, BASTA, Byggvarubedömningen eller motsvarande. Byggvaror som ska vara bedömda är varor med BSAB-kod: P, Q och R (VVS), E, F, G, H, I, J, K, L, M, N och Z. Kommunala lokaler ska vara certifierade enligt någon av de etablerade miljöcertifieringarna för byggnader, som exempelvis Miljöbyggnad nivå SILVER på byggnadsnivå. Avvikelse från materialkraven får ej ske utan beställarens medgivande. Material och produkter i inomhusmiljön ska vara lågemitterande. Exempelvis ska träbaserade skivor avge <0,05 mg/kbm formaldehyd. Verifikation är tillverkarens byggvarudeklaration. Produkter som innebär arbete med hårdplaster (epoxy, isocyanater mm) ska ej användas.

Kostnad: -

När: Löpande vid varje nybyggnation av verksamhetslokaler

Ansvarig: Lokalplaneringssektionen, Huddinge Samhällsfastigheter, Huga Bostäder, övriga ansvariga beställare av lokaler.

15. Vid renovering och ombyggnad ska rätt material väljas

Åtgärd: Vid renoveringar och ombyggnationer ska krav ställas på godkända byggvaror som finns i någon etablerad byggdatabas såsom, SundaHus, BASTA, Byggvarubedömningen eller motsvarande. , Byggvaror som ska vara bedömda är varor med BSAB-kod: P, Q och R (VVS), E, F, G, H, I, J, K, L, M, N och Z.

Kostnad: -

När: Löpande vid varje renovering och ombyggnad

Ansvarig: Lokalplaneringssektionen och Huddinge Samhällsfastigheter, Huga Bostäder, övriga ansvariga beställare av lokaler.

16. Golv ska inte innehålla PVC

Åtgärd: Vid nybyggnation ska golv som innehåller PVC, bly, ftalater eller klor inte läggas in. Befintliga golv som inte uppfyller kraven ska på sikt bytas ut. Bättre val är sten, linoleum eller plastmaterial som inte innehåller klor eller ftalater.

Kostnad: Ingen ökad kostnad med alternativa golv vid nybyggnation. För befintliga golv görs en kostnadsavvägning.

När: Löpande vid varje nybyggnation. För befintliga ska det upprättas en plan för utbyte.

Ansvarig: Lokalplaneringssektionen, Huddinge Samhällsfastigheter, Huga Bostäder, övriga ansvariga beställare av lokaler.

17. Följ rekommendationerna om ventilation

Åtgärd: Uteluftsflödet bör inte understiga cirka 7 l/s per person vid stillasittande sysselsättning och tillägg på minst 0,35 l/s per m² golvarea. Ventilationskanalerna ska göras rent och luftfiltren ska bytas regelbundet. Detta enligt Folkhälsomyndighetens allmänna råd (FoHMFS 2014:18). Obligatoriska ventilationskontroller (OVK) ska göras vart tredje år enligt gällande regler.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Alla verksamheter.

Ytterst är det arbetsgivaren som har ansvar för ventilationen i arbetsmiljön. Men även hyresvärdar, fastighetsägare och de som bygger och projekterar arbetslokaler har ett ansvar bland annat genom att göra OVK.

18. Byt ut bord som innehåller PVC

Åtgärd: Många ljuddämpande bord innehåller PVC, vilket är ett ämne som i största möjliga mån bör undvikas. Välj hellre ljuddämpande bord med exempelvis linoleum.

Kostnad: Kostnad uppkommer för inköp av nya bord

När: Senast 2021

Ansvarig: Alla verksamheter, upphandlingssektionen/bolagens upphandlingsfunktioner säkerställer att frågan finns upptagen i ramavtal.

19. Vid val av fallunderlag och konstgräs ska så naturliga material som möjligt användas

Åtgärd: Undvik fallunderlag bestående av plast i utemiljöer och på idrottsplatser. Gummiastfalt och konstgräs kan vara skadliga för människan och för miljön eftersom de kan avge betydande mängder av mikroplaster samt flyktiga ämnen som kan vara skadligt för liv i vattnet, hormonstörande, cancerframkallande och ge fosterskador. Följ utvecklingen av material och metoder och använd de som har minst negativ miljöpåverkan vid nyanläggning och reparation/renovering av gamla anläggningar. Använd om möjligt fallunderlag bestående av sand, bark eller grus. Ska gummiastfalt användas ska den ha A eller B-bedömning i Sunda Hus eller motsvarande bedömning i andra verktyg. Avvägning behöver dock göras så att tillgänglighetsaspekten beaktas. Ett alternativ kan vara att endast en mindre del av ytan i en lekpark eller park täcks av gummiastfalt. Om konstgräs används som underlag i parker ska alltid sand användas som fyllnadsmaterial.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen, Huddinge Samhällsfastigheter, Huga Bostäder, Kommunstyrelsens förvaltning, miljö- och bygglovsförvaltningen.

20. Plan för skötsel av konstgräsplaner

Åtgärd: Följ Huddinge kommuns kommande policy för konstgräsplaner. Policyn omfattar upphandling, skötsel och åtgärder när det gäller våra konstgräsplaner. Policyn kan komma att revideras om nya rön uppdagas eller andra anvisningar blir aktuella.

Kommunen deltar i Naturvårdsverkets beställargrupp för konstgräs (BeKoGr) och kommunernas nätverk för upphandlare.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Kultur- och fritidsförvaltningen, Miljö- och bygglovsförvaltningen samt Huddinge Samhällsfastigheter och Huga Bostäder.

21. Använd inte material av däck

Åtgärd: Använd inte däck som material vid lekplatser och i utemiljöer. Däck innehåller skadliga ämnen. Däckgungor och däck nedgrävda i marken ska därför inte användas. Vid upprustning av lekplatser ska däck bytas mot andra material.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Kommunstyrelsens förvaltning, Huddinge Samhällsfastigheter, Huga Bostäder, kultur- och fritidsförvaltningen, miljö- och bygglovsförvaltningen.

22. Undvik tryckimpregnerat trä

Åtgärd: Undvik tryckimpregnerat trä på lekplatser, i parker eller vid nybyggnation, särskilt på platser där barn kommer i direktkontakt med det impregnerade virket. Även på andra platser ska tryckimpregnerat trä som innehåller ämnen på Huddinge kommuns utfasningslista eller ämnen med sådana egenskaper undvikas. Välj produkter som har bedömningen A eller B i Sunda Hus eller motsvarande bedömning i andra verktyg. Reglerna för vad man har behandlat tryckimpregnerat virke av har skärpts, använd därför inte begagnat tryckimpregnerat virke. Vid renovering av befintliga anläggningar ska alternativ övervägas och en kostnadsavvägning göras. Bättre alternativ är exempelvis lärk, värmebehandlat trä eller virke som är modifierat med kisel. Stolpskor kan vara ett alternativ för exempelvis staket.

Kostnad: Alternativa material kan vara dyrare varpå en kostnadsavvägning för vad som är realistiskt behöver göras

När: Löpande

Ansvarig: Huddinge Samhällsfastigheter, Huga Bostäder och kultur- och fritidsförvaltningen, kommunstyrelsens förvaltning samt miljö- och bygglovsförvaltningen.

Kläder och textilier

23. Byt ut äldre stoppade möbler

Åtgärd: Byt ut alla äldre stoppade möbler från 70-, 80- och 90-talet. Dessa möbler innehåller ofta höga halter av flamskyddsmedel som idag är förbjudna. Gamla möbler ska inte lämnas till återanvändning utan slängas som grovavfall. Vid inköp av nya möbler ska möbler som innehåller högfluorerade ämnen och flamskyddsmedel undvikas.

Kostnad: Kostnad för nya möbler

När: Upprätta en plan för utbyte av möbler

Ansvarig: Alla verksamheter

24. Tvätta nya kläder och andra nyinköpta textilier

Åtgärd: Tvätta alltid nyinköpta textilier. För att få bort så mycket som möjligt av kemikalier som använts under produktionen är det viktigt att tvätta textilier innan de används.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Alla verksamheter

25. Tvätta kläder och textilier regelbundet

Åtgärd: Textilier såsom gardiner, filter, mjukdjur, kuddöverdrag med mera samlar damm som binder diverse skadliga ämnen. Genom att tvätta textilier regelbundet minskar man risken för att exponeras av ämnen i dammet.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Alla verksamheter

26. Rensa bort kuddar som innehåller skumgummi

Åtgärd: Skumgummi innehåller ofta flamskyddsmedel som kan innehålla reproduktions- och hormonstörande ämnen. Byt därför ut dessa. Fråga inköpsansvarig vid nyinköp om produkten är flamskyddad och med vad. Flamskyddsmedlen ska inte vara klassificerade med egenskaper som finns på utfasningslistan. I synnerhet i verksamheter där barn vistas.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Alla verksamheter

27. Byt ut äldre madrasser med plastöverdrag

Åtgärd: Gamla (äldre än 2015) madrasser kan innehålla flamskyddsmedel som idag är förbjudna. Madrassöverdrag i plast kan innehålla PVC som är cancerframkallande och kan innehålla ämnen (främst mjukgörare) som är giftiga eller hormonstörande. Exempel på madrasser där dessa överdrag inte ska förekomma är sov madrasser, skötmadrasser och gymnastikmadrasser.

Kostnad: Kostnad uppkommer för inköp av nya madrasser

När: Senast 2021

Ansvarig: Alla verksamheter

28. Minimera antalet mattor och rensa ut mattor i syntet

Åtgärd: Nya mattor som köps in ska vara av naturmaterial som ull, lin, bomull eller hampa.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Alla verksamheter

Elektronik

29. Elektronikprylar ska inte användas som lekmaterial

Åtgärd: Elektronik är inte gjort för att användas som lekmaterial. Rensa därför ut all elektronik som används som lekmaterial. Förvara elektronik som används i pedagogisk verksamhet i tättslutande lådor då dessa inte används. Flamskyddsmedel från elektronikprylar samlas i damm som små barn som rör sig nära golvet kan få i sig. Låt inte små barn skruva isär elektriska apparater eller suga på elektronik.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

30. Vid upphandling av elektronikprylar ska relevanta kemikaliekraav ställas

Åtgärd: Mobiltelefoner, datorer, surfplattor och andra elektriska apparater kan innehålla hälso- och miljöfarliga ämnen. Ämnena kan vara tungmetaller såsom kvicksilver, kadmium och bly eller flamskyddsmedel. Flamskyddsmedlen ska ge brandskydd under produktens hela livslängd. De bryts därför inte lätt ner och finns kvar länge i miljön. Elektrisk utrustning ska vara CE-märkt.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Upphandlingssektionen/bolagens upphandlingsfunktioner

31. Trasiga glödlampor, lågenergilampor och lysrör slängs som farligt avfall

Åtgärd: Lågenergilampor och lysrör kan innehålla kvicksilver. Det är därför viktigt att dessa slängs som farligt avfall då de inte längre fungerar. Om en lampa, som innehåller kvicksilver, går sönder ska delarna samlas ihop med ett styvt papper eller en kartongbit och läggas i en glasburk med lock. Torka därefter golvet med en fuktig trasa. Om lampan är varm, vädra och lämna rummet i 20-30 minuter innan resterna samlas ihop. Använd aldrig dammsugare.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Alla verksamheter

Leksaker

32. Rensa bort äldre plastleksaker

Åtgärd: Mjuka plastleksaker som är tillverkade av PVC innehåller ofta mjukgörare som kan vara skadliga. Äldre leksaker innehåller med största sannolikhet dessa skadliga ämnen. Med nyare lagstiftning minskar den risken. Leksaker äldre än 2007 ska därför rensas ut.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

33. Rensa bort plast som luktar starkt

Åtgärd: Om plastleksaker luktar starkt av plast eller parfym indikerar det att den innehåller allergiframkallande ämnen och ska därför rensas ut.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

34. Rensa bort plast som är mjuk, hal eller har en fet yta

Åtgärd: Plastleksaker som är klibbiga, mjuka och hala kan innehålla ftalater som läcker ut det är därför viktigt att de rensas bort direkt. Mjukgjord plast inkluderar sådan plast som är mjukare än lego. Alternativ till leksaker i mjuk plast är leksaker i exempelvis naturgummi.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

35. Rensa bort leksaker som är vätskefyllda eller självlysande

Åtgärd: Vätskefyllda prydnadsaker med olikfärgade vätskor kan innehålla mineralolja. Mineraloljan är mycket farlig om dessa föremål går sönder och barn får i sig innehållet. Även självlysande vätska är skadlig att få i sig.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

36. Rensa bort plastleksaker som är märkta med 1, 3, 6 eller 7

Åtgärd: Håll utkik efter hur plasterna är märkta. Plaster som är märkta med 1,3, 6 eller 7 lämpar sig inte för barn då de skadliga ämnena kan emittera från dessa produkter.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

37. Rensa bort plastleksaker tillverkade utanför Europa

Åtgärd: I Europa ställs numera kemikaliekraV på leksakstillverkning, men kraven gäller inte för leksaker som tillverkas utanför Europa. Rensa därför ut leksaker som är tillverkade utanför Europa. Detta är dock inte alltid så lätt att veta då inte alla leksaker är märkta med ursprung. Vid osäkerhet följ övriga punkter om leksaker.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

38. Alla leksaker ska vara CE-märkta

Åtgärd: Endast CE-märkta leksaker får förekomma i Huddinge kommuns verksamheter. CE-märkningen visar att en vara uppfyller EU:s normer för säkerhet, hälsa och miljöskydd.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen, upphandlingssektionen.

Ansvarig: Alla verksamheter

39. Rensa bort utklädningskläder med detaljer i metall, material av konstläder samt billiga smycken.

Åtgärd: Dessa kan innehålla detaljer i PVC med ftalater, bly och kadmium och ska därför rensas bort. Rensa även ut teatersmink som innehåller allergiframkallande ämnen konserveringsmedel, tungmetaller och parfym.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

40. Rensa bort leklorer och slime som innehåller PVC.

Åtgärd: Leklorer som ska stelnas i ugnen kan innehålla PVC och ska därför undvikas. Ersätt med vaxbaserade lorer alternativt tillverka lera och slime själva.

Kostnad: -

När: Omedelbart och löpande

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

41. Rensa ut kriter, pennor, färg och lim som innehåller bly eller organiska lösningsmedel.

Åtgärd: Kriter kan innehålla olagliga halter av bly och pennor kan innehålla organiska lösningsmedel som kan vara skadligt för barn. Lim ska helst vara vattenlösliga och utan konserveringsmedel. Behåll kriter där leverantören kan visa testresultat utan tungmetaller. Tvätta alltid barnens händer efter att de har använt lim och färg.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

42. Rensa bort byggmaterial, rör, slangar och bildäcksmaterial ur leksakssamlingar

Åtgärd: Byggmaterial, rör, slangar och bildäcksmaterial är inte avsedda att användas som leksaker och innehåller ofta skadliga ämnen. Dessa ska alltså därför inte finnas i leksakssamlingar.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen

Livsmedel och dricksvatten

43. Byt ut PVC-förkläden

Åtgärd: Förkläden av PVC kan innehålla reproduktionsstörande och hormonstörande ftalater. Ett bra alternativ är förkläden i naturmaterial eller nylon.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen, social- och äldreomsorgsförvaltningen

44. Välj i största möjliga utsträckning ekologiska livsmedel

Åtgärd: Ekologiska livsmedel innehåller färre bekämpningsmedel, vilket innebär att det inte finns lika mycket bekämpningsmedelsrester i ekologiska livsmedel. Detta är bättre för de som arbetar under produktionen, de som konsumerar samt för miljön.

Kostnad: Ekologiska livsmedel är ofta något dyrare än icke-ekologiska

När: Omedelbart

Ansvarig: Förvaltningar med köks- och caféverksamhet. Barn- och utbildningsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen, social- och äldreomsorgsförvaltningen.

45. Undvik plastredskap i samband med matlagning och servering

Åtgärd: Plast som upphettas eller kommer i kontakt med värme kan släppa ifrån sig skadliga kemikalier. I synnerhet är det viktigt att rensa ut svarta plastredskap och plaster som är märkta med 1, 3, 6 eller 7 samt plaster som saknar märkning med glas och gaffel eller orden ”till livsmedel”.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Förvaltningar med köks- och caféverksamhet.

46. Byt ut plastfolie i PVC

Åtgärd: Använd istället plastfolie av polyeten eller använd glas- eller metallock över det ska förvaras.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Förvaltningar med köks- och caféverksamhet.

47. Byt ut kärl i aluminium och kärl med non-stickbeläggning (ex teflon, PTFE)

Åtgärd: Använd istället rostfritt stål eller gjutjärn. Sura livsmedel som förvaras i aluminiumkärl gör att kärnen släpper ifrån sig aluminium, vilket är skadligt att få i sig. Non-stick material med fluorerade ämnen (teflon, PTFE etc.) ska rensas ut.

Kostnad: Kostnad uppkommer vid inköp av varor som ersätter de som rensas bort.

När: Omedelbart

Ansvarig: Förvaltningar med köks- och caféverksamhet.

48. Fasa ut plasttillbringare

Åtgärd: Använd istället tillbringare av glas eller metall.

Kostnad: Kostnad för inköp av nya tillbringare

När: Senast 2021

Ansvarig: Alla verksamheter.

49. Undvik plast vid förvaring av mat

Åtgärd: Plastburkar och hinkar som innehållit glass, yoghurt, gräddfil eller liknande får inte användas till förvaring av livsmedel. Dessa förvaringskärl är endast godkända för förvaring av ursprungslivsmedlet. I synnerhet är det viktigt att inte använda plaster som är märkta med 1, 3 ,6 eller 7 samt plaster som saknar märkning med glas och gaffel eller orden ”till livsmedel”.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Alla verksamheter.

50. Spola i vattenkranen

Åtgärd: Bakterier kan växa till sig i vatten som står stilla. Spola därför extra innan dricksvatten och vatten för matlagning tas. Använd alltid kallt vatten för matlagning och dryck.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Alla verksamheter.

51. Undvik livsmedel som förvaras i konservburkar

Åtgärd: Plastbeläggningen på insidan av konservburkar kan innehålla hormonstörande ämnen. Bättre alternativ är förpackningar av glas eller kartong.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Förvaltningar med köks- och caféverksamhet.

52. Byt ut plasttallrikar- och muggar

Åtgärd: Byt ut tallrikar, glas, muggar och bestick i plast till porslin, glas och rostfritt stål. Dessa är något tyngre varpå man kan behöva se över arbetsmiljön och hjälpredskap för personal som hanterar dessa.

Kostnad: Kostnad för ny serveringsutrustning

När: Senast 2021

Ansvarig: Alla verksamheter

53. Undvik bordsdukar av vinyl

Åtgärd: Borddukar i vinyl innehåller i många fall skadliga mjukgörande ämnen som kan tas upp av människokroppen, exempelvis via livsmedel som kommit i kontakt med duken. Använd endast duk av plast vid behov och helst inte vid måltid.

Kostnad: Kostnader uppkommer där vinyldukar ersätts med alternativ

När: Omedelbart

Ansvarig: Alla verksamheter

Övriga åtgärder

55. Tydlig markering i e-verktyget för inköp

Åtgärd: Kommunens e-handelsverktyg ska innehålla tydlig märkning för vilka produkter som är att föredra ur miljösynpunkt. Detta för att underlätta vid inköp.

Kostnad: Personalresurser för utveckling av e-verktyget

När: Senast 2019

Ansvarig: Upphandlingssektionen/bolagens upphandlingsfunktioner.

54. Använd specifika kemikaliekraV vid upphandling

Åtgärd: Vid upphandling ska specifika kemikaliekraV inom de prioriterade varugrupperna enligt denna handlingsplan ställas. Ämnen enligt utfasningslistan får inte förekomma i de produkter som kommunen köper in. Vid upphandling ska därför utfasningslistan ingå som del i upphandlingsunderlaget. Där så är möjligt ska upphandlingsmyndighetens avancerade nivå gällande kemikalier användas.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Upphandlingssektionen/bolagens upphandlingsfunktioner.

55. Begränsa antalet beställare

Åtgärd: Med färre antal beställare minskar risken för att varor köps in utanför ramavtal, vilket i sin tur minskar risken för att skadliga ämnen hamnar i kommunala verksamheter eftersom kemikaliekraV ska ställas vid upphandling. Därför ska det finnas några få beställare per verksamhet. Beställarna ska ha kännedom om denna handlingsplan.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Alla verksamheter

56. Ha rutiner för systematisk uppföljning av ställda kemikaliekraV

Åtgärd: Uppföljning kan göras genom att begära in innehållsförteckning på några av de varor som har avropats från ramavtal. Uppföljning kan också göras genom att skicka produkter eller varor för kemisk laboratorieanalys.

Kostnad: Kostnad för eventuella laboratorieanalyser

När: Löpande

Ansvarig: Upphandlingssektionen/bolagens upphandlingsfunktioner.

57. Vidta sanktioner om kraven inte uppfyllts

Åtgärd: Om uppföljning av avtal visar på upprepade avtalsbrott och att ställda kemikaliekraav inte har uppfyllts ska sanktioner vidtas enligt samma rutiner som vid andra avtalsbrott.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Upphandlingssektionen/bolagens upphandlingsfunktioner.

58. Genomför utbildningsinsatser

Åtgärd: Det ska årligen genomföras utbildningskonferenser i kommunen i syfte att utbilda medarbetare i frågor som handlar om gifter i samhället och innebörden av denna handlingsplan. Målgruppen för utbildningskonferenserna är främst upphandlare och inköpare i kommunen, kemikalieansvariga samt medarbetare som hanterar kemiska produkter i sin dagliga verksamhet, till exempel städpersonal.

Kostnad: 30 000 SEK/år

När: En gång per år 2018-2021

Ansvarig: Miljö- och bygglovsförvaltningen.

59. Tillsyn

Åtgärd: Tillsyn av kommunala verksamheter (och fristående verksamheter med liknande innehåll) ska innehålla kontroll av kemikalier.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Miljö- och bygglovsförvaltningen.

60. Inrätta en rådgivningsfunktion

Åtgärd: En funktion som har till uppgift att vara rådgivande gentemot kommunala verksamheter ska inrättas. Funktionen ska vara hela organisationen behjälplig med frågor kring utrensning, inköp och upphandling av varor innehållandes kemikalier samt kemiska produkter samt andra frågor som är relaterade till kemikalier. Rådgivningsfunktionen kan med fördel samordnas och samordnas med övriga kommuner i länet.

Kostnad: 125 000 SEK/år

När: 2019-2021

Ansvarig: Miljö- och bygglovsförvaltningen.

61. Samarbete med andra kommuner

Åtgärd: Aktiv samverkan med andra kommuner med syftet att dela erfarenheter och kunskaper.

Kostnad: -

När: Löpande

Ansvarig: Miljö- och bygglovsförvaltningen

62. Upprätta en kommunikationsplan

Åtgärd: En kommunikationsplan ska upprättas för hur information om handlingsplanen ska spridas i kommunens verksamheter.

Kostnad: -

När: Omedelbart

Ansvarig: Miljö- och bygglovsförvaltningen.

63. Lägg in information i e-verktyget Jämför service

Åtgärd: Det ska finnas information om hur kommunala verksamheter arbetar med handlingsplan för gifter i miljön i verktyget Jämför service. Detta för att kommuninvånare ska kunna få information inför val av verksamhet.

Kostnad: -

När: Ska läggas in i verktyget under 2019

Ansvarig: Alla verksamheter som finns med i e-verktyget jämför service.

Bilaga 1. Utfasningslista

Utfasningsämnen är utpekade av Kemikalieinspektionen som ämnen som har så allvarliga egenskaper att de inte bör användas. Kriterierna för urvalet av denna grupp är hämtade från det nationella miljömålet Giftfri miljö. Ämnen som har dessa egenskaper identifieras enklast med hjälp H-fraser enligt CLP (förordningen om Classification Labelling and Packaging).

Informationen i tabellen är hämtad från Kemikalieinspektionens webbplats, www.kemi.se.

Egenskap	Klassificering enligt CLP-förordningen för att fastställa egenskapen, H=H-fras
Cancerframkallande	H350: Kan orsaka cancer
Mutagent	H340: Kan orsaka genetiska defekter
Reproduktionstoxiskt	H360: Kan skada fertiliteten eller det ofödda barnet
Hormonstörande	Se nedanstående tabell
Särskilt farliga metaller	kadmium, kvicksilver och bly
PBT /vPvB	Persistenta, Bioackumulerande, Toxiska / mycket Persistenta, mycket Bioackumulerande
Ozonstörande ämnen	EUH059: Farligt för ozonskiktet H420: Skadar folkhälsan och miljön genom att förstöra ozonet i övre delen av atmosfären

Hormonstörande ämnen

Kemikalieinspektionen definierar hormonstörande ämnen som utfasningsämnen. Det saknas i nuläget gemensam klassificering av hormonstörande ämnen. Med anledning av att hormonstörande ämnen väcker stor betänklighet ska försiktighetsprincipen tillämpas. I Huddinge kommuns verksamheter ska därför hormonstörande ämnena inkluderas som utfasningsämnen. Ämnen som har dessa egenskaper identifieras enklast med hjälp av CAS-nummer.

CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)
100532-36-3	Phenol, 4-(5- methylhexyl)-	Tättningsmedel, smörjmedel, färger
CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)

102570-52-5	Phenol, 4-(3- methylhexyl)-	Färger, bekämpningsmedel, smörjmedel, limmer, fognings- och tätningemedel, avfettning- och rengöringsmedel
104-35-8	4-Nonyl Phenol Monoethoxylate	Färger, bekämpningsmedel, smörjmedel, limmer, fognings- och tätningemedel, avfettning- och rengöringsmedel
104-40-5	p-nonylphenol	
1139800-98-8	Phenol, 4-(4- methylhexyl)-	
127087-87-0	4-Nonylphenol, branched, ethoxylated	
128-37-0	Butylated Hydroxytoluene	Färger, smörjmedel, bekämpningsmedel, konstruktions- och golvbeläggningmaterial, rostskyddsmedel, limmer, rengöringsmedel, läder- och textilbehandlingsmedel, vulkningsmedel
140-66-9	4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol	
142731-63-3	4-(3,6-Dimethyl-3-heptyl)phenol	
14409-72-4	Nonaethylene glycol p-nonylphenyl ether	
156609-10-8	4-TERT-NONYLPHENOLDIETHOXYLATE	
17404-66-9	p-(1-methyloctyl)phenol	Färger, golvbeläggningmaterial, fognings- och tätningemedel, smörjmedel
1824346-00-0	Phenol, 4-[2methyl-1-(1-methylethyl)prop yl]-	Färger, bekämpningsmedel, smörjmedel, limmer, fognings- och tätningemedel, avfettning- och rengöringsmedel
CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)

186825-36-5	4-(3,5-Dimethyl-3-heptyl)phenol	Färger, bekämpningsmedel, smörjmedel, limmer, fognings- och tätningsmedel, avfettnings- och rengöringsmedel
1987-50-4	p-n-heptylphenol 4-heptylphenol phenol, 4-heptyl- phenol, p-heptyl-	Färger, smörjmedel, bekämpningsmedel, konstruktions- och golvbeläggingsmaterial, rostskyddsmedel, limmer, rengöringsmedel, läder- och textilbehandlingsmedel, vulkningsmedel
20427-84-3	2-[2-(4-nonylphenoxy)ethoxy]ethanol	
2315-61-9	Ethanol, 2-[2- [4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenoxy]et hoxyl-	Färger, smörjolja, hydraulolja, limmer, rostskyddsmedel, rengörings- och rostskyddsmedel, bilvårdsprodukter, polermedel, toner
2315-67-5	Ethanol, 2-[4- (1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenoxy]-	
2497-59-8	20-[4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenoxy]-3,6,9,12,15,18-hexaoxaicosan-1-ol	
25013-16-5	tert.-Butylhydroxyanisole (BHA); tert-butyl-4-methoxyphenol	Färger, fognings- och tätningsmedel, rengöring, avfettning, ytbehandling, limmer, smörjmedel, impregneringsmedel
25154-52-3	Nonylphenol	Färger, fognings- och tätningsmedel, rengöring, avfettning, ytbehandling, limmer, smörjmedel, impregneringsmedel
26027-38-3	4-Nonylphenol, ethoxylated	Färger, bekämpningsmedel, smörjmedel, limmer, fognings- och tätningsmedel, avfettnings- och rengöringsmedel
26543-97-5	p-isononylphenol	
CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)

27193-28-8	(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol	Färger, golvbeläggingsmaterial, fognings- och tätningsmedel, smörjmedel
27942-27-4	20-(4-nonylphenoxy)-3,6,9,12,15,18-hexaoxaicosan-1-ol	Färger, bekämpningsmedel, smörjmedel, limmer, fognings- och tätningsmedel, avfettnings- och rengöringsmedel
288864-02-8	Phenol, 4-tert- heptyl-	Färger, bekämpningsmedel, smörjmedel, impregneringsmedel, limmer, fognings- och tätningsmedel, avfettnings- och rengöringsmedel
30784-27-1	Phenol, 4-(1- ethyl-1,2-dimethylpropyl)-	Tätningsmedel, smörjmedel, färger
30784-30-6	p-(1,1-dimethylheptyl)phenol	Färger, golvbeläggingsmaterial, fognings- och tätningsmedel, smörjmedel
30784-31-7	Phenol, 4-(1,1- dimethylpentyl)-	
30784-32-8	Phenol, 4-(1- ethyl-1- methylbutyl)-	
33104-11-9	Phenol, 4-(1,1,3- trimethylbutyl)-	
34166-38-6	2-[2-[2-[2-[2-(4-nonylphenoxy)ethoxy]ethoxy]ethoxy]ethoxy]ethoxy]ethanol	
37205-87-1	Isononylphenol-ethoxylate	
37872-24-5	Phenol, 4-(1,1- diethylpropyl)-	
52427-13-1	4-(1-ethyl-1-methylhexyl)phenol	
6465-71-0	phenol, 4-(1- propylbutyl)-	
6465-74-3	phenol, 4-(1- ethylpentyl)-	
68412-54-4	Nonylphenol, branched, ethoxylated	
6863-24-7	phenol, 4-(1- methylhexyl)-	
68987-90-6	Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-(octylphenyl)-omega-hydroxy-branched	
71945-81-8	Phenol, 4-(1,3- dimethylpentyl)-	
CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)

72624-02-3	Phenol, heptyl derivs.	
72861-06-4	Phenol, 4(1,1,2,2tetramethylpropyl)-	
7311-27-5	2-[2-[2-[2-(4-nonylphenoxy)ethoxy]ethoxy]ethoxy]ethanol	
84852-15-3	4-nonylphenol, branched	
854904-92-0	Phenol, 4-(1-ethyl-3-methylbutyl)-	
854904-93-1	Phenol, 4-(1,2-dimethylpentyl)-	
857629-71-1	Phenol, 4-(1,4-dimethylpentyl)-	
861010-65-3	Phenol, 4-(1-ethyl-2,2-dimethylpropyl)-	
861011-60-1	Phenol, 4-(1,1,2-trimethylbutyl)-	
9002-93-1	Glycols, polyethylene, mono(p-(1,1,3,3-t = Octoxynol = Poly(oxy-1,2-ethanediyl), alpha-(4-(1.1.3.3.-tetramethylbutyl)phenyl)-omega-hydroxy-	
9016-45-9	Nonylphenol, ethoxylated	
9036-19-5	Glycols, polyethylene, mono((1,1,3,3-tet = Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-[(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenyl]-.omega.-hydroxy-	Färger, golvbeläggingsmaterial, fognings- och tättningsmedel, smörjmedel
90481-04-2	Phenol, nonyl-, branched	
911370-98-4	Phenol, 4-(3-ethylpentyl)-	
911371-06-7	Phenol, 4-(1,2,2-trimethylbutyl)-	Färger, golvbeläggingsmaterial, fognings- och tättningsmedel, smörjmedel
911371-07-8	Phenol, 4-(1,3,3-trimethylbutyl)-	Färger, fognings- och tättningsmedel, rengöring, avfettning, ytbehandling, limmer, smörjmedel, impregneringsmedel
98-54-4	4-Tert-Butylphenol	Växtskyddsmedel, kosmetiska och hygieniska produkter
CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)

131-55-5	Benzophenone-2 (Bp-2); 2,2',4,4'- tetrahydroxybenzophenone	
611-99-4	4,4'-dihydroxybenzophenone	
620-92-8	Bisphenol F	Färger, limmer, bromsoljor, smörjmedel, ytbeläggningsmedel
80-05-7	Bisphenol A	I polykarbonat- och PVC- plast, livsmedels- förpackningar, golv m m
80-09-1	Bisphenol S	I pappersprodukter (kan finnas där det står ”BPA-fri”) Impregneringsmedel och lädervårdsprodukter, färger, plast
79-94-7	Tetrabromobisphenol A (TBBPA)	
15087-24-8	3-Benzylidene camphor (3-BC); 1,7,7-trimethyl-3- (phenylmethylene)bicyclo[2.2.1] heptan-2-one	
36861-47-9	3-(4- Methylbenzylidene)camphor; 1,7,7-trimethyl-3-[(4- methylphenyl)methylene]bicyclo [2.2.1]heptan-2-one	
5466-77-3 / 83834-59-7	2-ethylhexyl 4- methoxycinnamate	
100-02-7	4-nitrophenol	
94-13-3	Propylparaben; propyl 4- hydroxybenzoate	Kosmetika, hygienprodukter, rengöringsmedel, avfettningssmedel, färger, limmer, diskmedel, bekämpningsmedel, polermedel
94-26-8	Butylparaben; butyl 4- hydroxybenzoate	Kosmetiska och hygieniska produkter, rengöringsmedel, avfettningssmedel, färger, limmer, diskmedel, bekämpningsmedel, polermedel, parfym
CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)

1763-23-1	PFOS, heptadecafluorooctane-1-sulfonic acid, perfluorooctane sulfonic acid	
2795-39-3	potassium heptadecafluorooctane-1-sulfonate, potassium perfluorooctanesulfonate	
29081-56-9	ammonium heptadecafluorooctanesulfonate, ammonium perfluorooctane sulfonate	
29457-72-5	lithium heptadecafluorooctanesulfonate, lithium perfluorooctane sulfonate	
335-67-1	Perfluorooctanoic acid (PFOA)	
4151-50-2	Sulfluramid (PFOSA)	
70225-14-8	diethanolamine perfluorooctane sulfonate	
117-84-0	Dioctyl phthalate	Lim, ytbehandlingsmedel, smörjmedel, biocider, färger
28553-12-0	Diisononyl phthalate	Färger, tättningsmedel, smörjmedel, bilvårdsprodukter, toner, limmer, polish, textilfärger och impregneringsmedel
3648-20-2	Diundecyl phthalate, DuDP, branched and linear	Lim, flockningsmedel, pH-regleringsmedel, laboratoriekemikalier
68515-48-0	1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C8-10-branched alkyl esters, C9-rich	Färger, tättningsmedel, smörjmedel, bilvårdsprodukter
68515-49-1 / 26761-40-0	Diisodecyl phthalate, DiDP	Färger, lim, fognings- och tättningsmedel, kyl- och smörjmedel, hydraulolja, toner
84-61-7	dicyclohexyl phthalate (DCHP)	Lim, ytbehandlingsmedel, smörjmedel, biocider, färger, toner
84-66-2	diethyl phthalate (DEP)	Färger, lim
84-75-3	dihexyl phthalate (DHP)	
91-20-3	Naphthalene	
CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)

63449-39-8	Chlorinated paraffins (CPs)	Kyl- och smörjmedel, tätningemedel, färger, lim, toner, impregnering och lädervårdsprodukter
127-18-4	Perchloroethylene; tetrachloroethylene	Impregneringsmedel, rengöringsmedel, avfettningemedel, lim, laboratoriekemikalier
1163-19-5	Deca-BDE	
118-79-6	2,4,6-tribromophenol	Toner, lim, flockningsmedel, pH-reglerande produkter, impregneringsmedel och lädervårdsprodukter, smörjmedel
87-86-5	pentachlorophenol (PCP)	
12122-67-7	Zineb	
137-30-4	Ziram	Lim, flockningsmedel, pH-regleringsmedel, växtskyddsmedel, biocidprodukter
137-42-8	Metam-sodium	Färger
137-26-8	Thiram	Lim, flockningsmedel, pH-regleringsmedel
1067-29-4	bis(tripropyltin) oxide	
1461-22-9	Tributyltin chloride	
2279-76-7	Tripropyltin chloride	Färger, fogmassa, tätningemedel, lim, gjutmassor, impregneringsmedel, lädervårdsprodukter
56573-85-4	Tributyltin	
639-58-7	Triphenyltin chloride	Rengöringsmedel, biocider
668-34-8	Triphenyltin (TPhT)	Rengöringsmedel, biocider
683-18-1	Dibutyltin dichloride	Rengöringsmedel, biocider
688-73-3	Tributyltin hydride	Biocider
761-44-4	Tripropyltin hydride	Biocider
76-87-9	Triphenyltin hydroxide	Biocider
77-58-7	Dibutyltin (dilaurate)	Biocider
900-95-8	Triphenyltin acetate	
1002-53-5	Dibutyltin (DBT)	Färger
100-42-5	Styrene	Kosmetiska och hygieniska produkter

CAS-nummer	Ämne	Vanliga användningsområden (kemiska produkter)
108-46-3	Resorcinol	Toner, lim, tätningsmedel, laboratoriekemikalier, parfymer och dofter, polish, tvätt- och rengöringsprodukter, kosmetiska och hygieniska produkter, doftspray, antifrysprodukter, färger, fingerfärg
110-54-3	Hexane	Kosmetiska och hygiensiska produkter, färger, tätningsmedel, fingerfärg
115-86-6	Triphenyl phosphate	Flockningsmedel, laboratoriekemikalier, växtskyddsprodukter
119-61-9	Benzophenone	Toner, lim, flockningsmedel, pH-regeringsmedel
1222-05-5	Galaxolide	Bränslen, laboratoriekemikalier, lim, ytbehandlingsmedel, smörjmedel, lösningsmedel, rengörings- och avfettningsmedel, färger, toner, impregneringsmedel och lädervårdsprodukter, parfymer, polish
131-56-6	2,4-Dihydroxybenzophenon; Resbenzophenone	Fognings- och tätningsmedel, impregneringsmedel, färger, putsmedel, smörjmedel, ytbehandlingsmedel, kosmetik och hygienprodukter, sköljmedel, lim, lädervårdsprodukter, polish
131-57-7	Benzophenone-3; Oxybenzone	Fognings- och tätningsmedel, impregneringsmedel, färger, putsmedel, smörjmedel, ytbehandlingsmedel, kosmetik och hygienprodukter, sköljmedel

1506-02-1 / 21145-77-7	Tonalide	Kosmetiska och hygieniska produkter
1634-04-4	tert-butyl methyl ether; MTBE; 2-methoxy-2-methylpropane	Spackel, tätningsmedel, fogmassor, färger, limmer, ytbehandlingsmedel, glasyrer, emaljer, toner, vattenreningskemikalier
33204-76-1	Quadrosilan; 2,6-cis-Diphenylhexamethylcyclotetrasiloxane	Smörjmedel, parfyper och dofter, tvätt- och städprodukter
3380-34-5	Triclosan	Tvätt- och städprodukter, kosmetiska och hygieniska produkter, doftspray, biocidprodukter
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxane	Kosmetiska och hygieniska produkter
75-15-0	Carbon disulphide	Färger, smörjmedel, limmer, parfyper, kosmetiska och hygieniska produkter
93925-00-9	Reaction products of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and 4-heptylphenol, branched and linear (RP-HP)	

Riskminskningsämnen

Riskminskningsämnen är utpekade av Kemikalieinspektionen som ämnen som bör ges särskild uppmärksamhet. Ämnena måste alltid bedömas i den aktuella användningen och utifrån den risk som då kan uppkomma. Bedöm hur stor risken är i din användning och överväg substitution. Ämnen som har dessa egenskaper identifieras enklast med hjälp av H-fraser. Informationen i tabellen är hämtad från Kemikalieinspektionens webbplats, www.kemi.se.

Egenskap	Klassificering enligt CLP-förordningen för att fastställa egenskapen, H=H-fras
Mycket hög akut giftighet	H300: Dödlig vid förtäring H310: Dödlig vid hudkontakt H330: Dödlig vid inandning (Specifik organotoxicitet - enstaka exponering) H370: Orsakar organskador
Allergiframkallande	H317: Kan orsaka allergisk hudreaktion H334: kan orsaka allergi- eller astmasymtom eller andningssvårigheter vid inandning
Hög kronisk giftighet	H372: Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering
Mutagent	H341: Misstänks kunna orsaka genetiska defekter
Miljöfarligt, långtidseffekter	H410: Mycket giftig för vattenlevande organismer med långtidseffekter H413: Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer
Potentiella PBT / vPvB	Potentiellt Persistenta, Bioackumulerande, Toxiska / mycket Persistenta, mycket Bioackumulerande

Bilaga 2. Checklista för status på målen i temaområdet ”Gifter i miljön” i Huddinge kommuns miljöprogram 2017-2021

Miljömålsnummer	Miljömål	Ansvarig förvaltning eller bolag	Checklista Förslag på åtgärder eller aktiviteter.	Typ av verksamhet	Prioritering 1 - hög 2 - mellan 3 - låg	Status Genomfört - grön Påbörjat - gul Ej genomfört - röd	Egna kommentarer
63	Spridning av miljögifter, till exempel perfluorerade ämnen till sjöar och vattendrag ska minimeras.	Samtliga nämnder Kommunala bolag Boende Verksamma	Minska överanvändning av städ och tvättmedel genom att följa doseringsanvisningarna. Utbilda personalen som hanterar kemikalier för tex städning och rengöring för att minska användningen av kemikalier samt minimera risk för överdosering och felanvändning. Säkerställ att all personal som hanterar överblivna läkemedel (mixtur, pulver, inhalatorer, sprutor (ej kanyler), smärtpåster etc. har kunskap om rutiner för hur dessa ska kasseras. Dessa får inte kastas i papperspåsen eller avlopp.	Städning Vård			
64	Tungmetallhalterna (bly, kadmium och kvicksilver) i avloppsslammet ska minimeras.	Samtliga nämnder Kommunala bolag Boende Verksamma					
65	Återanvändning och återvinning av byggmaterial ska öka och användningen av farliga ämnen och skadliga kemiska ämnen i byggprodukter ska minimeras.	Samtliga nämnder Huge fastigheter AB Verksamma					
66	Förorenade områden ska inte orsaka skada på människors hälsa eller miljö. Dessa områden ska fortsätta att inventeras och saneras.	Tillsynsnämnden					
67	Mängden insamlat hushållsavfall per invånare ska minska till 2021 jämfört med år 2000.	Kommunstyrelsen SRV återvinning AB					
68	Insamlade tidningar och förpackningar ska senast 2021 öka till samma nivå som rikssnittet.	Kommunstyrelsen FTI AB SRV återvinning AB					
69	2020 ska minst 60 procent av enbostadshusen ha fastighetsnära insamling (beslutat i Avfallsplanen 2011).	Kommunstyrelsen SRV återvinning AB					
70	2020 ska minst 65 procent av flerbostadshusen ha fastighetsnära insamling (beslutat i Avfallsplanen 2011).	Kommunstyrelsen SRV återvinning AB					
71	2020 ska minst 70 procent av alla hushåll sortera ut matavfall (beslutat i Avfallsplanen 2011).	Kommunstyrelsen SRV återvinning AB					
72	2020 ska mängden felsorterat farligt avfall vara noll (beslutat i Avfallsplanen 2011).	Kommunstyrelsen SRV återvinning AB	Informera om farligt avfall och hur det ska hanteras. Se över om information skall ges på olika språk samt andra informationsinsatser.				
73	Samtliga farliga ämnen i varor och produkter som används i kommunens verksamheter och som kan ha allvarliga hälso- och/eller miljöeffekter ska senast 2021 ha bytts ut. Detta ska ske främst inom områdena: städning, möbler, ljuskällor textilier, redskap i tillagningskök, lekmaterial, undervisning och engångsmaterial. Kommunen ska verka för detta i motsvarande verksamheter som drivs i privat regi.	Samtliga nämnder	Rensa bland leksaker. Rensa bland "icke-leksaker". Undvik skumgummi i madrasser etc. Tvätta textilier regelbundet. Undvik plasthandskar av vinyl och använd istället nitrilhandskar. Följ gällande hygienrutiner för användning av engånghandskar. Byt om möjligt ut skötbord/sovmadrasser av skumgummi med PVC-överdrag. Se över städrutiner. Välj doftfria och miljömärkta städ- och hygienprodukter. Undvik metallkonserver i köket. Värm inte mat i plastkärl i mikrovågsugnen utan använd glasskålar istället. Säkerställ att allt farligt avfall samlas in från er verksamhet och lämnas på anvisad plats.	Förskola Förskola Förskola Förskola Vård Vård Förskola Städning Städning Mat Mat Alla			

36 HANDLINGSPLAN GIFTER I MILJÖN

			Informera vad som är farligt avfall. Specificera farligt avfall från just er verksamhet samt hur personalen skall hantera detta.	Alla			
74	Andelen miljömärkta varor i kommunala verksamheter ska öka.	Samtliga nämnder	Ställ krav på miljömärkning i den mån det är möjligt. Konsultera kommunens hållbarhetsstrateg på inköpsavdelningen om du har frågor.	Alla			
75	Produkter som innehåller farliga ämnen som är tillståndspliktiga eller omfattas av begränsningsregler ska inte köpas in eller användas.	Samtliga nämnder	Se över att de produkter du köper in inte omfattas av begränsningsregler eller liknande.	Alla			
76	Andelen ekologiska livsmedel i de kommunala verksamheterna ska öka. (beslutat i Mål och budget).	Förskolenämnden Grundskolenämnden Gymnasienämnden Socialnämnden Äldreomsorgsnämnden	Ställ krav på andel ekologiska livsmedel vid inköp av mat eller tjänster.	Mat			
77	Alla kommunala verksamheter ska senast 2018 källsortera de förpackningar (glas, metall, plast, papp) och tidningar som verksamheten ger upphov till.	Samtliga nämnder	Säkerställ att din verksamhet har källsortering som fungerar för dina anställda samt de som brukar lokalerna.	Alla			
			Informera om hur källsorteringen skall användas för att öka andel rätt sorterat avfall.	Alla			
			Gör en plockstudie av ert avfall för att se över sorteringsgraden.	Alla			
78	2018 ska alla kommunala verksamheter sortera ut sitt matavfall.	Samtliga nämnder	Säkerställ att din verksamhet har sortering av matavfall.	Mat			
			Informera hur sorteringen av matavfall skall göras, vilken typ av avfall som kan läggas där samt säkerställ att den töms regelbundet så matavfallet inte luktar och orsakar arbetsmiljöproblem.	Mat			
79	Verksamheter, där mat serveras, ska arbeta aktivt med att minska matsvinnet, främst portionsmatsvinn.	Samtliga nämnder som har verksamheter där mat serveras.	Se över hur ni kan informera om matsvinn, se över portionsstorlekar, planera mängden mat som tillagas etc.	Mat			
80	Minst en ny återbruksverksamhet ska starta senast 2019 (nytt mål).	Kommunstyrelsen					
Övrigt	Avfallsminimerande åtgärder Övrigt	Alla nämnder	Undvik engångsartiklar, plastkassar samt onödiga förpackningar.	Alla			
			Byt ut engångsmaterial mot tvättbara motsvarigheter, tex haklappar och liggunderlag.	Vård			
			Var noga med handhygien.	Alla			
			Minimera pappersanvändning genom att spara gemensamma dokument digitalt samt säkerställ att dessa dokument är tillgängliga för relevant personal.	kontor			
			Undvik att dela ut information på papper utan delge personal, brukare samt medborgare digitalt genom e-mail, nyhetsbrev, kommunens hemsida eller sociala medier.	kontor			

Bilaga 3. Olika plastsorter

Kemikaliecentrum i Stockholms stad har gjort följande sammanställning av olika plastsorter. Plast är inte bara ett utan många olika slags material vilka används i många olika slags produkter. Plast kan vara problematiskt av olika anledningar. För det första tillverkas den nästan alltid av fossil olja. För det andra innehåller plasten ofta tillsatser, varav ett flertal kan vara skadliga. Som avfall kan plasten också bli ett problem då den kan spridas i naturen som mikroplaster.

ABS

ABS (akrylonitril-butadien-styren) används bland annat för att göra Lego. Vid produktion av ABS-plast är det viktigt att med bra rutiner och kontroll, så att de som exempelvis arbetar i fabriken inte exponeras för ämnet styren som är cancerframkallande. När plasten är färdig är styrenet bundet hårt i plasten och läcker inte ut till användaren, vilket gör att användarfasen är ofarlig. ABS är alltså okej i leksaker men det är bra att generellt undvika plast i kontakt med mat, speciellt varm mat

Fluorerande plaster (tex teflon)

Teflon och andra fluorerade plaster är baserade på högfluorerade ämnen. Det finns cirka tre tusen olika typer av dessa ämnen som går under samlingsbegreppet PFAS (inte att förväxlas med PFOS och PFOA som är två av de tre tusen ämnena) PFOS och PFOA är dessutom redan under reglering i kemikalielagstiftningen på olika sätt. Teflon består av PTFE som är en högfluorerad polymer, alltså en kedja av en typ av högfluorerade ämnen.

De flesta av dessa fluorerade föreningar bryts i naturen ned mycket långsamt eller nästan inte alls. De kan vara skadliga i sig medan andra bryts ned till mer skadliga varianter, exempelvis kan vissa högfluorerade ämnen brytas ner till PFOA som är hälso- och miljöskadligt på olika sätt. Det är därför viktigt att välja bort dessa material.

Teflon, som är ett handelsnamn för det fluorerade ämnet PTFE finns ofta i stekpannor, kastruller och bakutrustning med väldigt effektiv "non-stick"-yta. Denna yta består alltså av en fluorerad plast som klarar relativt höga temperaturer, men vid 250-300 grader bildas nya typer av ämnen som utsöndras från beläggningen. Så länge Teflonet är intakt och inte utsätts för så höga temperaturer så släpper det inte ifrån sig några kemikalier.

Fluorerade plaster används också inom sjukvården av samma anledning, de har mycket speciella egenskaper och är smuts, fett och vattenavvisande. Då rör det sig också om PTFE, i vissa tillämpningar. Högfluorerade ämnen används också i textilbeläggningar och impregneringar men då är det vanligare med polymeriserade fluortelomeralkoholer (FTOH) som är en annan grupp inom de tre tusen PFAS-ämnena. Stockholm stads kemikaliecentrum har gjort tester av förekomst av PFAS i textilbeläggningar och tyg och hittat FTOH i vissa prover.

Melamin

Melamin är en plastsort som är vanlig i husgeråd, den kan dock inte användas i mikrovågsugn. Forskningsrapporter har visat på läckage av formaldehyd och även av utgångsmaterialet till plasten (monomerer).

Melamin är inte den värsta plasten men det är inte den bästa heller. Det finns också stora variationer mellan melaminprodukter av olika kvalitet när det kommer till läckage av kemikalier, och det kan vara svårt att se skillnad. Att undvika plast i kontakt med mat, speciellt varm mat, är det säkraste

Poly Lactic Acid (PLA)

PLA är en polymer som tillverkas av mjölksyra (Poly Lactic Acid), alltså ett förnyelsebart naturmaterial som ibland också är gjord så att den ska gå att kompostera.

PLA finns i förpackningar och engångsmaterial till livsmedel men även i exempelvis vissa leksaker och muggar. Okej plastsort.

Polyeten

Polyeten är en av de plastsorter som anses bäst hälsomässigt eftersom utgångsmaterialet är förhållandevis oproblematiskt kemikaliemässigt, den kräver inte heller lika mycket tillsatser som en del andra plaster vilket är positivt. Vad för tillsatser som faktiskt används framgår dock sällan.

För polyeten i kontakt med mat gäller samma som med andra plastprodukter; det är viktigt att produkten är avsedd för det. PE produceras tyvärr oftast från fossil råvara men går bra att återvinna vilket är bra ur resurshushållningssynpunkt. Ok plastsort.

Polyetylentereftlat (PET)

PET, polyetylentereftalat, går bra att återvinna och är vanlig i dryckesflaskor och annat engångsmaterial för livsmedel. Materialet polyester är också en PET-plast. I vissa studier har man hittat skadliga ämnen i vätska som förvarats i PET-flaskor. Stockholms stads kemikaliecentrum avråder från att återanvända PET-material till att förvara livsmedel men att använda PET-flaskor för pyssel, pedagogik, lek och förvaring av till exempel pärlor är okej. Anledningen till detta är att material som ska vara i kontakt med mat är testat för den specifika användningen, som exempelvis för engångsbruk vid en viss temperatur, och ska då inte användas på annat sätt. Är en plastprodukt testad för engångsbruk så vet en inte vad som händer om den används upprepade gånger eller under exempelvis mycket varma förhållanden.

Polykarbonat (PC)

PC, polykarbonat (polycarbonate) tillverkas av runt 70 procent bisfenol A som är ett hormonstörande ämne. Plast kan även tillverkas med andra bisfenoler, som bisfenol S men då kallas plasten istället polysulfon. Det finns stora osäkerheter kring i fall de gränsvärden för BPA som finns inom lagstiftningen för material i kontakt med mat är tillräckliga för att skydda vår hälsa, speciellt för barn. Detta

beror i sin tur på att det finns olika uppgifter om vid vilken dos effekter börjar uppträda men det börjar stå mer och mer klart att det är vid mycket lägre nivåer än som anges i de äldre undersökningar vilka ligger till grund för gränsvärdena. PC är en hård och slagtålig plast som används i köksutrustning som tillbringare, skålar, muggar och plastglas men även i andra produkter som leksaker (om än sällan) och inredning. Bisfenol A används även i ytskiktet på kvitton samt i epoxilack som används i skiktet på insidan av vissa konservburkar samt tidigare vid så kallad relining av vattenrör. Undvik material som innehåller bisfenoler (utöver de nämnda, A och S, finns många fler, exempelvis F och AF).

Polypropen (PP)

PP, polypropen, anses också vara en av de bättre plastsorterna. Den kan förekomma i lite olika former med olika beteckningar:

PPR är en sorts polypropenplast som förekommer i exempelvis rör för dricksvatten och är då godkänd för kontakt med livsmedel (dricksvatten är ett livsmedel). ("R" står för random copolymer som betyder att det finns något mer ämne i polymeren vilket gör att det är svårt att veta exakt vad den är uppbyggd av.)

PPH är till skillnad från PPR endast polypropen och alltså inte en "copolymer" utan en "homopolymer" (= gjord av endast en sorts polymer), det är ett mer exakt namn för polypropen helt enkelt.

Polyuretan (PU eller PUR)

PU eller PUR, polyuretan, har numer ofta ersatt PVC i många tillämpningar men är inte heller helt problemfritt. Utgångsämnen (isocyanater) kan vara både cancerframkallande och allergiframkallande. Skillnaden mot PVC är att tillsatser är hårdare bundna i materialet och därför inte läcker ut på samma sätt som de kan göra ur PVC.

PU/PUR används i konsumentprodukter såsom regnkläder och produkter av konstläder samt i byggmaterial, till exempel golvbeläggningar och gummimattor. Även skumgummi (kallskum) produceras av PUR.

Problemen är alltså värst för de som jobbar i produktionen och det krävs god ventilation och effektiva arbetsmiljöinsatser för att minimera risken att arbetarna utsätts för skadliga mängder isocyanater. Bättre val än PVC men inte idealt. Viss PU kan också innehålla tillsatser av högfluorerade ämnen (PFAS) vilket också är problematiskt (se stycket om fluorerade plaster ovan).

Polyvinylklorid (PVC)

PVC, polyvinylklorid, är en plastsort där både utgångsmaterialet (vinylklorid) och tillsatserna (ofta ftalater) är problematiska. Vinylklorid är cancerframkallande och tillsatserna sitter löst bundna i materialet och kan därför läcka ut under användningen.

Det går att göra många olika typer av produkter av PVC och den är därför en vanlig plastsort i exempelvis leksaker, badgrejer, konstläder, inredning och byggmaterial. Undvik PVC så långt det går. Den som verkligen behöver en PVC-produkt, till exempel en plastboll, som det kan vara svårt att hitta ersättare till, bör välja en "ftalatfri".

Styren akrylonitril (SAN)

SAN, styren akrylonitril liknar ABS och används bland annat till serveringsutrustning som tallrikar. Undvik helst plast i kontakt med mat, speciellt varm mat.

Termoplastisk elastomer (TPE, TPR och TPU)

TPE, TPR och TPU (termoplastisk elastomer) är några odefinierade plastsorter, eller egentligen snarare gummi. TPE/TPR/TPU kan innehålla ftalater och vissa typer görs av styren (t.ex. SEBS, se stycket om polystyren ovan).

Det finns inte så utförlig information om TPE/TPR/TPU i dagsläget. Stockholms stads kemikaliecentrum har dock analyserat ett antal TPE/TPR/TPU-leksaker och hittad inga nämnvärda halter av problematiska kemikalier.

Tritan

Tritan är en relativt ny plastsort som delvis består av PET men vad den mer består av är oklart. Tritan ersätter ofta polykarbonat (som tillverkas av hormonstörande bisfenol A). Den som behöver plastartiklar till köket kan därför välja de av tritan som är avsedda för det ändamålet. Med den kunskap vi har idag (2017) anser Stockholms stads kemikaliecentrum att tritan är ett bättre alternativ än polykarbonat. Säkrast är att undvika plast i kontakt med mat, speciellt varm mat.

Bilaga 4. Checklista för förskolor

Område	Genomfört, datum	Pågår, datum	Ej påbörjat, datum	Följs upp i
1. Rensa bland plastleksaker: - äldre plastleksaker - plast som luktar starkt - plast som är mjuk, hal eller har en fet yta - plastleksaker tillverkade utanför Europa				Handlingsplanen
2. Vi rensar bland skapande material - kriter och pennor - färg och lim - material av konstskinn och billiga smycken - leklor och slime				Handlingsplanen
3. Vi rensar bland elektronik och byggmaterial - elektronik som inte är avsedd att vara lekmaterial - byggmaterial, rör, slangar och bildäcksmaterial.				Handlingsplanen
4. Vi fasar ut våra möbler och tillbehör på sikt - vi fasar ut stoppade möbler från 70–80-90-talet - Vi väljer rätt bord vid nyinköp				Handlingsplanen
5. Vi rensar bland våra tillbehör och fasar ut på sikt - rensar bort förkläden som är av PVC-material - rensar bort kuddar av skumgummi - byter ut gamla sovdrassar och skötdrassar med plastöverdrag - tvättar nya textilier				Handlingsplanen
6. Vi ser över vilka kemikalier som finns och förvaras på förskolan				Egenkontroll
Område	Genomfört, datum	Pågår, datum	Ej påbörjat, datum	Följs upp i

7. Vi serverar hög andel ekologisk mat				Följs upp av kostenheten, några gånger om året
8. Utbildning/fortbildning inom ekologisk mat				Följs upp av kostenheten
9. Vi undviker plast och teflon vid tillagning, servering, förvaring - Undvik plastredskap i samband med tillagning och servering - Fasa ut plasttillbringare - Byt ut plastfolie - Byt ut teflonkäril - Byt ut aluminiumkäril				Handlingsplanen
10. Vi byter ut våra plasthandskar				Handlingsplanen
11. Vi spolrar i vattenkranen				Handlingsplanen
12. Vi undviker konservburkar				Handlingsplanen
13. Vi byter på sikt ut våra tallrikar och muggar				
14. Vi tvättar våra och barnens händer ofta				Egenkontroll
15. Vi använder handskar av polyeten eller nitril vid blöjbyten				Handlingsplanen
16. Vi har tydliga rutiner för städning				Egenkontroll
17. Vi använder miljömärkt städmaterial				Egenkontroll
18. Vi bygger miljövänliga förskolor när vi bygger nytt				Förvaltningen
19. Vi väljer rätt material vid ombyggnad och renovering				Förvaltningen
20. Vi följer rekommendationerna om ventilation				Egenkontroll
Område	Genomfört, datum	Pågår, datum	Ej påbörjat, datum	Följs upp i

<p>21. Vi ska på sikt ha hälsosamma och giftfria förskolegårdar - Undvik tryckimpregnerat trä - Utelek - Välj det bästa underlaget vid nybyggnation</p>				Handlingsplanen
<p>22. Vi tar fram en inköpsguide</p>				Förvaltningen
<p>23. Vi upphandlar och köper in miljömärkta och allergivänliga produkter - Upphandla leverantörer som har giftfria leksaker och skapande material - Upphandla leverantörer som har miljömärkta och allergivänliga produkter - Upphandla handskar som inte innehåller PVC (vinylhandskar) Köp in miljömärkta och allergivänliga produkter</p>				Handlingsplanen
<p>24. Vi ökar kunskapen om kemikalier och miljögifter - Personalen på förskolorna har tagit del av naturskyddsföreningens bidrag till konferensen i Tyresö 2014. - Vi sprider kunskapen om handlingsplanen i arbetsgrupperna - Vi fortsätter att utbilda våra kockar och kokerskor</p>				Handlingsplanen
<p>25. Våra egenkontroller som genomförs enligt miljöbalken på förskolorna omfattar förekomsten av giftiga kemikalier, hormonstörande samt allergiframkallande ämnen.</p>				
<p>26. Barnskyddsronden kompletteras med frågor om kemikalier och gifter</p>				

Källor

Daniel Olsson

Inventering och riskanalys av produkter inom kommunala verksamheter i Huddinge, examensarbete inom kemiteknik, KTH, 2018

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndighetens allmänna råd om ventilation, FoHMFS 2014:18

Göteborgs stad

Kemikalieplan för Göteborgs stad, 2018

Huddinge kommun

Handlingsplan för giftfri förskola, 2015

Järfälla kommun

Kemikalieplan 2016 – 2020 för Järfälla kommun, 2016

Kemikalieinspektionen

www.kemi.se, 2018

Naturvårdsverket

Naturvårdsverkets vägledning om anläggning, underhåll och skötsel av konstgräsplaner, 2018

Stockholms stad

Kemikaliecentrums plastinfo, <http://www.stockholm.se/ByggBo/Giftfri-stad/Kemikaliecentrums-plastskola/> 2018

Kemiskt innehåll i förskolematerial – analyser av ftalater, flamskyddsmedel, klorparaffiner och formamid i nytt och gammalt förskolematerial, 2017

Västerås stad

Västerås stads handlingsplan för kemikalier 2015-2020, 2015

ÅF

GAP-analys gällande kemikaliearbetet inom den kommunala verksamheten i Huddinge, Madeleine Lapajne Hellborg, ÅF 2018