

KEMI KALIER PÅ FÖRSKOLAN I NACKA KOMMUN



CARINA ANDRESEN

INSTITUTIONENS FÖRORD

Denna uppsats är utförd som ett examensarbete vid Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet. Examensarbetet ingår som en kurs inom magisterprogrammet Miljö- och hälsoskydd, 60 högskolepoäng.

Examensarbetets omfattning är 15 högskolepoäng (ca 10 veckors heltidsstudier). Handledare för examensarbetet har varit professor Margareta Hansson, Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet och Marit Lundell, Miljöenheten, Nacka kommun.

Författaren är ensam ansvarig för examensarbetets innehåll.

Stockholm i augusti 2014

Anders Nordström
universitetslektor, kursansvarig
examinator

Abstract

The kindergarten today is an environment that contains more chemicals than other environments. This is mainly due to that kindergarten should be easy to clean, keep the noise down and withstand wear and tear. In kindergartens there are often PVC flooring, oilcloth on the tables, plastic covers on mattresses and plastic covers on changing tables so it should be easy to clean. Carpets, curtains, cushions and sofas are often treated with chemicals to get a dirt repellent surface. The clothing that children wear should work in all weather and in the same time being dirt and water repellent. To be able to keep the sound level down kindergartens often have sound absorbing materials as ceiling, walls and special table surfaces. All these objects in kindergartens contain more or less of various chemicals to achieve desired effects. Kindergartens contain many different objects in a small area and therefore many different chemicals. Children are also especially vulnerable to chemicals because their bodies are in development and will continue to develop vital organs and functions all the way to adulthood.

The investigation reveals many similarities between kindergartens in the municipality of Nacka as Sweden as a whole. It shows similarities and deficiencies of kindergartens generally eg use of old electronics as toys, old toys which currently contains prohibited substances and PVC flooring. Goods that are leaking harmful chemicals. Kindergartens in Nacka Municipality, however, differ in some respects, eg the lack of safety procedures for energy lamps that contain harmful mercury.

To reduce the amount of harmful chemicals in kindergartens in the municipality of Nacka there are needed some new routines, and certain goods to be replaced. There is a need to introduce new security routines for energy saving lamps, clear out the old plastic toys as well as the old electronics. It would also be important to eventually replace PVC flooring to more appropriate materials.

The questions used in this work, and as shown on the most weaknesses in kindergartens in Nacka Municipality are summarized in Appendix 2. These questions could be used for further investigations kindergartens in Nacka Municipality, implemented in today's inspection records of kindergartens, in-house control of the kindergartens and used questions in the certification of kindergartens with safe & secure.

Sammanfattning

Förskolan idag är en miljö som innehåller fler kemikalier än andra miljöer. Det beror framförallt på att förskolan ska vara lättstädad, hålla nere ljudnivån och tåla slitage. På förskolan finns ofta plastgolv, vaxdukar på bord, plastöverdrag på madrasser och skötbord så att det ska vara lätt att rengöra. Mattor, gardiner, lekkuddar och soffor är ofta behandlade med kemikalier för att få en smutsavvisande yta. Kläderna som barnen använder ska fungera i alla väder och samtidigt vara smuts- och vattenavvisande. För att förskolan ska kunna hålla nere ljudnivån används ljuddämpande tak, väggar och särskilda bordsytor. Alla dessa föremål på förskolan innehåller mer eller mindre av olika kemikalier för att uppnå önskade effekter. Förskolemiljön innehåller många olika föremål på en liten yta och därmed många olika kemikalier. Barn är dessutom extra känsliga för kemikalier eftersom deras kroppar är under utveckling och ska fortsätta utveckla viktiga organ och funktioner ända upp till vuxen ålder.

Undersökningen visar på många likheter mellan förskolor i Nacka kommun som Sverige i sin helhet. Den visar på samband och vanliga brister på förskolor generellt som t.ex. användning av uttjänad elektronik som leksaker, gamla leksaker som innehåller idag förbjudna ämnen samt PVC-golv. Varor som läcker skadliga kemikalier. Förskolorna i Nacka kommun skiljer sig dock i vissa avseenden, bland annat på bristande säkerhetsrutiner för lågenergilampor som innehåller skadligt kvicksilver.

För att minska mängden skadliga kemikalier på förskolorna i Nacka kommun behövs en del nya rutiner samt vissa varor bytas ut. Det behöver införas nya säkerhetsrutiner för lågenergilampor, rensas ut äldre plastleksaker samt uttjänad elektronik som idag används som leksaker. Det skulle även vara betydelsefullt att på sikt byta ut exempelvis PVC-golv till mer lämpliga materialval.

De frågor som använts i detta arbete och som visat på flest brister på förskolorna i Nacka kommun finns sammanfattade i bilaga 2. Dessa frågor kan exempelvis användas för vidare undersökningar av kommunens förskolor, implementeras i dagens inspektionsprotokoll av förskolor, i egenkontrollen av förskolan samt användas för frågor i certifieringen av förskolor med "Trygg & säker".

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1 Bakgrund	6
1.2 Syfte	6
1.3 Mål	6
1.4 Metod	6
1.5 Avgränsningar	7
2. Kemikalier	8
2.1 Kemikalier på förskolor	8
2.2 Kemikaliers påverkan på barn	8
2.3 Azofärgämnen	9
2.4 Bisfenol A (BPA)	9
2.5 Bly	10
2.6 Bromerade flamskyddsmedel	10
2.7 Formaldehyd	11
2.8 Ftalater	11
2.9 Kadmium	12
2.10 Kvicksilver	12
2.11 Nonylfenoler	12
2.12 Organofosfater	12
2.13 Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)	13
2.14 Perfluorerade ämnen (t.ex. PFOS, PFOA)	13
2.15 Kemikaliers samverkande effekt - Cocktaileffekten	14
2.16 Reglerande av kemikalier	14
2.17 Regeringens mål	16
3. Nacka	18
3.1 Nackas miljömål	18
3.2 Nacka förskolor	19
3.3 Egenkontrollprogram	19
3.4 Trygg och säker	19
4. Undersökning av förskolor i Nacka kommun	21
4.1 Leksaker	21
4.2 Leksaker som inte är tillverkade att vara leksaker	21
4.3 Utelek	25
4.4 Mat	26
4.5 Hygien och städning	30
4.6 Möbler och inredning	32
4.7 Byggnation	33
4.8 Övrigt	35
5. Diskussion	37
6. Slutsatser	40
Tack!	43
Källförteckning	44
Muntliga referenser	44
Skriftliga referenser	44
Internet	45
Bilaga 1	47
Inventeringsmall som använts i undersökningen	47

Bilaga 2	53
Inventeringsmall för eventuellt framtida undersökningar	53
Bilaga 3	54
Dagens inspektionsprotokoll	54
Bilaga 4	57
Förslag på tillägg i inspektionsprotokoll	57
Bilaga 5	58
Dagens skydds rond för "Trygg och säker"	58
Bilaga 6	69
Förslag på tillägg för skydds rond i "Trygg och säker"	69
Bilaga 7	70
Tips till förskolor	70
Bilaga 8	72
Tips på länkar	72

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Barn är en grupp som är särskilt känsliga för påverkan av kemikalier. Undersökningar visar på att miljöer där barn vistas mycket, särskilt förskolan, har högre halter av till exempel hormonstörande kemikalier än andra inomhusmiljöer. Barn är särskilt känsliga då deras kroppar är under utveckling och ska fortsätta utveckla viktiga organ och funktioner ända upp till vuxen ålder. Dessutom har barn ett beteende som gör att de utsätts för mer kemikalier än vuxna.

1.2 Syfte

Att granska kemikalier i varor på förskolor i Nacka kommun och svara på frågor som:

- Finns det varor med skadliga kemikalier på förskolor i Nacka kommun?
- Vilken typ av varor innehåller skadliga kemikalier på förskolor i Nacka kommun?
- Var finns eventuella brister gällande kemikalier på förskolor i Nacka kommun?
- Hur skiljer sig situationen i Nacka kommun jämfört med resten av Sverige?
- Hur kan Nacka kommuns förskolor minska mängden skadliga kemikalier på förskolorna?

1.3 Mål

Att få en övergripande blick över hur situationen ser ut för förskolebarnen i Nacka kommun utifrån kemikaliesynpunkt. Att komma med konkreta förslag på åtgärder som förskolorna kan använda sig av för att minska mängden skadliga kemikalier som barnen utsätts för idag.

1.4 Metod

För att se hur situationen ser ut för barnen på förskolor i Sverige gällande kemikalier så undersökte Naturskyddsföreningen år 2013 totalt 129 förskolor i 41 olika kommuner. I det här arbetet används samma frågor för att se hur situationen ser ut gällande kemikalier för barnen i Nacka kommun. Genom att använda samma frågor i undersökningen kan situationen gällande kemikalier jämföras hur det ser ut i Nacka kommun jämfört med Sverige i helhet. I Nacka kommun undersöks sammanlagt sju förskolor. För att få en bred bild valdes förskolor av olika pedagogik och olika ägandeform. Sammanlagt så undersöks två kommunala förskolor, fyra privata förskolor samt ett föräldrakooperativ. Förskolornas pedagogik var ett Montessori, ett Waldorf, ett Reggio Emilia samt fyra som hade så kallad egen pedagogik. De förskolor som slutligen undersöks är de förskolor som helt enkelt har tackat ja till en förfrågan om besök. Vid besöket ställdes ett antal frågor och en inventering utfördes (se bilaga 1).

Innan besöket så inhämtades kunskap genom att läsa om liknande projekt och dokument kopplade till projekten, bl.a. Naturskyddsföreningens projekt *Operation Giftfri Förskola* med rapporten *Giftfria barn leka bäst* och *Från god morgon till Bolibompa -plast och miljögifter i barns vardag* samt en undersökning av Kemikalieinspektionen med *Rapport Nr 8/13 Barns*

exponering för kemiska ämnen i förskolan. I arbetet har kunskap inhämtats genom personliga möten med Cecilia Hedfors sakkunnig om miljögifter på *Naturskyddsföreningen* och Mariana Pilenvik Miljöinspektör från *Kemikalieinspektionen*. För att få mer kunskap med konkret insikt om arbete av kemikalier på förskolor så har även ett möte arrangerats med projektledaren Åsa Örnevik som arbetar på Skarpnäcks stadsdelsnämnd med att minska mängden kemikalier på förskolor. Hon har tagit fram dokumentet *Miljöhandlingsplan för Skarpnäcks kommunala förskolor 2014-2015*.

1.5 Avgränsningar

Undersökningen fokuserar främst på kemikalier i varor och i mindre utsträckning på kemiska produkter. En vara är enligt Kemikalieinspektionen: *“...ett föremål som under produktion får en särskild form, yta eller design, vilken i större utsträckning än dess kemiska sammansättning bestämmer dess funktion...”* t.ex. kramdjur, byggklossar och dockor.

En kemisk produkt är i stället: *“ett kemiskt ämne eller blandning av kemiska ämnen som inte är en vara”* t.ex. fingerfärg, modellera, slime och kitor¹.

I undersökningen har enbart Naturskyddsföreningens inventeringsmall använts, dock inte den enkät som Naturskyddsföreningen har haft med kompletterande frågor.

Nacka kommun är indelat i fyra kommundelar, Sicklaön, Älta, Saltsjöbaden/Fisksätra och Boo. Här finns sammanlagt över hundra förskolor. Detta arbete har begränsats till bara Boo och enbart sju förskolor.

¹ Kemikalieinspektionen, Kemikaliekrav för leksaker”, oktober 2011,
<http://www.kemi.se/Documents/Presentationer/Regler%20for%20leksaker/Keml-Kemikaliekrav-for-leksaker.pdf> 2014-06-25

2. Kemikalier

Kemikalieproduktionen i världen har ökat kraftigt. De senaste 50 åren har den ökat från mindre än 10 miljoner ton till över 400 miljoner ton per år². Kemikalier finns i praktiskt taget allt som vi omger oss med, till exempel i varor som kläder, elektronik och leksaker. De ingår i de material och komponenter som varorna är tillverkade av. Kemiska ämnen kan även tillsättas för att uppnå vissa funktioner. Till exempel för att göra en plast mjuk, en textil svår att börja brinna eller för att göra en metallyta blank. De kemiska ämnena kan läcka från varan. Om det kemiska ämnet har hälso- och miljöfarliga egenskaper kan det orsaka negativa effekter på människors hälsa och på miljön³.

2.1 Kemikalier på förskolor

Vissa kemikalier finns det mer av på förskolor än i andra miljöer (t.ex. jämfört med hemmiljön). Miljön på förskolan skiljer sig från andra miljöer då den ska vara lättstädad, hålla nere ljudnivån och tåla slitage. För att det ska vara lätt att städa lägger man plastgolv, använder plastöverdrag på madrasser, skötbordsmadrasser och har vaxdukar på bord. Mattor, gardiner och textilier på soffor och lekkuddar är ofta behandlade med kemikalier för att få en smuts-, fett och vattenavvisande yta. Här finns också mycket allväderskläder som är vatten- och smutsavvisande. På förskolan finns ofta många föremål på en liten yta, såsom plastleksaker, utklädningskläder och pysselmateriäl⁴. Föremål som avger kemikalier. Kemikalierna samlas i damm i inomhusmiljön och är en effektiv reservoar för olika typer av miljögifter. Ju fler saker på en yta desto mer damm finns det. Dammets damm lägger sig på golv, föremål och finns i inomluften⁵. En del förskolor är inte byggda för att vara förskolor och har en ventilation som inte är anpassad efter så många barn. Om ventilationen är bristfällig påverkar även detta mängden damm och därmed kemikalier på förskolan^{6,7}.

2.2 Kemikaliers påverkan på barn

Det finns flera faktorer som gör att barn är särskilt känsliga för kemikalier. Barn är särskilt känsliga för kemikaliers hälsofarliga effekter då de fortfarande utvecklas. Det gäller framförallt organsystem som till exempel hjärnan, hormonsystem och immunförsvaret. Dessa organ ska fortsätta att utvecklas fram till vuxen ålder och kan under vissa utvecklingsfaser vara extra

² Kemikalieinspektionen, "Handlingsplan för en giffri vardag 2011-2014", mars 2011;
<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Handlingsplan-Giffri-vardag.pdf> 2014-05-23

³ Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i varor",; <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kemikalier-i-varor/> 2014-05-20

⁴ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013;
http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

⁵ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giffria barn leka bäst", 2013,
http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giffria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

⁶ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013;
http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

⁷ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giffria barn leka bäst", 2013,
http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giffria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

sårbara för kemikalieexponering⁸. Det är särskilt komplext med det hormonella systemet då det är en rad olika hormonella system som samverkar för att få en normal utveckling. Utvecklingen fortsätter ända fram till under hela puberteten, den period då barnet blir vuxen. Kroppens hormoner styr pubertetens start och utveckling. De olika förlopp som styr utvecklingen från befruktning av ägg till vuxen ålder kan störas av kemikalier⁹.

Barn äter, dricker och andas mer i förhållande till sin kroppsvikt, jämfört med vuxna. Det betyder att de får i sig mer kemikalier än vuxna.

Barn har ett annat beteende och fysiologi som gör att de utsätts för mer kemikalier i förhållande till sin kroppsvikt jämfört med vuxna. Små barn upptäcker världen genom att krypa på golvet, de stoppar händer och fingrar i munnen och undersöker leksaker och andra varor genom att smaka och suga på dem¹⁰. Leksaker och varor kan då läcka kemikalier och barnen får även i sig kemikalier i damm¹¹. Livsmedel brukar generellt anses som en dominant källa till olika miljögifter, men för barn 1-3 år anses även damm som en signifikant källa¹². Små barn är också särskilt känsliga för kemikalier jämfört med äldre barn¹³.

Nedan följer ett antal kemiska ämnen som barn kan komma i kontakt med i sin vardag på förskolan och deras effekter på barnens hälsa.

2.3 Azofärgämnen

I framställningsprocessen av olika textilier används många olika kemikalier, färgämnen och tillsatsämnen för att textilen ska få önskvärda effekter. Vissa kemikalier har allvarliga effekter såsom Azofärgämnen. En del Azofärgämnen är astma- och allergiframkallande samt cancerframkallande¹⁴.

2.4 Bisfenol A (BPA)

Bisfenol A (BPA) används huvudsakligen vid tillverkningen av polykarbonatplaster och epoxiplaster. Det kan finnas i exempelvis konservburkar, kvitton, CD/DVD-skivor, lim och vid relining av vattenrör. Plast av BPA innehåller små restmängder av ämnet som kan läcka ut under användningen och tas upp av människokroppen¹⁵. BPA är faroklassificerad enligt EG förordning (nr1272/2008) för hälsoeffekter och kan orsaka allvarliga ögonskador, orsaka

⁸ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

⁹ Kemikalieinspektionen, "Handlingsplan för en giffri vardag 2011-2014", mars 2011, <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Handlingsplan-Giffri-vardag.pdf> 2014-05-26

¹⁰ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

¹¹ Kemikalieinspektionen, "Handlingsplan för en giffri vardag 2011-2014", mars 2011, <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Handlingsplan-Giffri-vardag.pdf> 2014-05-26

¹² Naturskyddsforeningen, "Rapport - Giffria barn leka bäst", 2013, http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giffria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

¹³ Kemikalieinspektionen, "Kemikalieinspektionen har tittat på kemikalier i förskolemiljö", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Nyheter/Kemikalieinspektionen-har-tittat-pa-kemikalier-i-forskokemiljo/> 2014-07-07

¹⁴ Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i kläder och andra textilier", 2011-01-21; <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbKemikalieritextilierApril09.pdf?epslanguage=sv> 2014-05-20

¹⁵ Kemikalieinspektionen, "Bisfenol A (BPA)", 2010-12-27; <http://www.kemi.se/Innehall/Fragor-i-fokus/Bisfenol-A-BPA/> 2014-05-20

irritation i luftvägarna, allergiska hudreaktioner, samt misstänks ge fosterskador, vara hormonstörande och kunna skada fertiliteten. BPA är även miljöklassificerad som skadligt för vattenlevande organismer. Kemikalieinspektionen anser att man bör minimera små barns exponering av BPA¹⁶. Barn är särskilt känsliga¹⁷.

2.5 Bly

Bly finns i varor som leksaker, kitor, elektronik, lampor, smycken, batterier, ammunition samt kan även förekomma i kranar. Exponering av bly kan ge skador på nervsystem, medföra försämrad intellektuell utveckling samt försämra presentationsförmågan. Foster och små barn är speciellt känsliga för detta¹⁸. Bly kan vidare skada fosterutveckling, påverka fertiliteten samt är cancerframkallande¹⁹. Det är dessutom miljöfarligt och kan vara giftigt för vattenlevande organismer samt orsaka långtidseffekter i vattenmiljön²⁰.

2.6 Bromerade flamskyddsmedel

Elektronik, textilier och möbler behandlas med flamskyddsmedel för att fördröja och hindra att de börjar brinna. De finns ett stort antal olika flamskyddsmedel och majoriteten innehåller brom. Bromerade flamskyddsmedel läcker ut från varor och har effekter på människa och miljö. Flera flamskyddsmedel är så kallade PBT-ämnen, dvs de är persistenta, bioackumulerande och toxiska. De bryts ned långsamt och finns därför kvar länge. De är dessutom fettlösliga och kan därför ansamlas i våra kroppar, anrikas i näringskedjan och i miljön²¹. Studier har visat att vissa flamskyddsmedel kan påverka nervsystemet, ge inlärningssvårigheter, vara hormonstörande, reproduktionsstörande²² samt cancerframkallande²³. Foster och barn är särskilt känsliga²⁴. Studier har dessutom visat att mängden av vissa bromerade flamskyddsmedel är avsevärt högre i inomhusluften i förskolor jämfört med bostäder²⁵. Barn får främst i sig bromerade

¹⁶ Kemikalieinspektionen, Rapport Nr 6/12, "Bisfenol A i leksaker och barnartiklar", September 2012; <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport-6-12-BPA-i-leksaker-och-barnartiklar.pdf?epslanguage=sv> 2014-05-20

¹⁷ Naturskyddsforeningen, "Frankrike förbjuder Bisfenol A", <http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/frankrike-forbjuder-bisfenol> 2014-06-05

¹⁸ Kemikalieinspektionen, "Bly i varor", 2011-03-22, <http://www.kemi.se/Content/In-focus/Lead-in-articles/> 2014-05-20

¹⁹ Kemikalieinspektionen, Rapport 3/07, "Bly i varor", Juni 2007, http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport3_07_Bly-i-varor.pdf?epslanguage=sv 2014-05-20

²⁰ Kemikalieinspektionen, Rapport 3/07, "Bly i varor", Juni 2007, http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport3_07_Bly-i-varor.pdf?epslanguage=sv 2014-05-20

²¹ Kemikalieinspektionen, "Flamskyddsmedel", 2014-05-20; <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/flamskyddsmedel> 2014-05-21

²² Centrum för arbets- och miljömedicin, "Miljöhälsorapport 2013", <http://www.imm.ki.se/MHR2013.pdf> 2014-05-21

²³ Stockholms universitet, "Forskare varnar för bromerade och klorerade flamskyddsmedel", Åke Bergman; <http://www.su.se/forskning/forskningsnyheter/forskare-varnar-f%C3%B6r-bromerade-och-klorerade-flamskyddsmedel-1.6412> 2014-05-21

²⁴ Centrum för arbets- och miljömedicin, "Miljöhälsorapport 2013", <http://www.imm.ki.se/MHR2013.pdf> 2014-05-21

²⁵ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

flamskyddsmedel via mat och damm. Det är möjligt att minska mängden flamskyddsmedel i inomhusmiljön genom att städa och vädra²⁶.

2.7 Formaldehyd

Formaldehyd är ett ämne som kan finnas i varor som kläder, textilier och byggvaror som spånskivor. Formaldehyd är allergiframkallande och cancerframkallande²⁷.

2.8 Ftalater

Ftalater är en grupp kemiska ämnen som används som mjukgörare i olika varor exempelvis plastgolv, plasttryck på kläder, vävplast, byggmaterial²⁸²⁹, färger, limmer, kablar, bilinredning, matförpackningar, tapeter, sandaler, suddgummin, tvättmedel och i parfym³⁰³¹. Ftalater är inte kemiskt bundna till plasten och kan därför spridas och tas upp av människa och miljö³². De kan tas upp genom direktkontakt och indirekt genom exempelvis maten³³³⁴. En del ftalater misstänks vara hormon-, och reproduktionsstörande, påverka testiklarna och försämra förmågan att få barn³⁵. Barn är extra känsliga för reproduktionsstörande effekter³⁶. Ftalater kan vara hormonstörande även i låga halter³⁷. Vissa ftalater har även kopplats till astma och allergier, diabetes samt misstänks vara cancerframkallande³⁸³⁹. Studier har visat att nivåer av ftalater är högre i förskolor jämfört med bostäder⁴⁰.

²⁶ Kemikalieinspektionen, "Flamskyddsmedel", 2014-05-20; <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/flamskyddsmedel> 2014-05-21

²⁷ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

²⁸ Kemikalieinspektionen, "Ftalater"; <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/ftalater> 2014-04-30

²⁹ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan" december 2013; <https://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport8-13.pdf> 2014-05-21

³⁰ Naturskyddsforeningen, "Danskt förbud mot ftalater bör visa vägen", 2012-10-05; <http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/danskt-forbud-mot-ftalater-bor-visa-vagen> 2014-04-30

³¹ Naturskyddsforeningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-05-21

³² Naturskyddsforeningen, "Danskt förbud mot ftalater bör visa vägen", 2012-10-05; <http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/danskt-forbud-mot-ftalater-bor-visa-vagen> 2014-04-30

³³ Kemikalieinspektionen, "Ftalater"; <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/ftalater> 2014-04-30

³⁴ Naturskyddsforeningen, "Danskt förbud mot ftalater bör visa vägen", 2012-10-05; <http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/danskt-forbud-mot-ftalater-bor-visa-vagen> 2014-04-30

³⁵ Kemikalieinspektionen, "Ftalater"; <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/ftalater> 2014-04-30

³⁶ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan" december 2013; <https://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport8-13.pdf> 2014-05-21

³⁷ Naturskyddsforeningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-05-21

³⁸ Naturskyddsforeningen, "Danskt förbud mot ftalater bör visa vägen", 2012-10-05; <http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/danskt-forbud-mot-ftalater-bor-visa-vagen> 2014-04-30

³⁹ Naturskyddsforeningen, "Rapport - Allt du (inte) vill veta om plast", http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/rapporter/Plastrapporten_hela.pdf 2014-06-26

⁴⁰ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

2.9 Kadmium

Kadmium är en metall som kan finnas i uppladdningsbara batterier, färger, elektronik, gammal plast och i livsmedel, konstgödsel och bränslen. Det är giftigt för miljön och kan också ge benskörhet, njurskador och cancer⁴¹.

2.10 Kvicksilver

Kvicksilver är ett grundämne som bland annat används till varor som lågenergilampor och lysrör, amalgam som tandfyllningsmedel samt läkemedel⁴². Kvicksilver är farligt både för människors hälsa och miljö. Om en lågenergilampa går sönder då den är varm befinner sig kvicksilvret i gasform och rummet ska därefter evakueras och vädras i 20-30 minuter innan man bör återgå till rummet. Kvicksilvret ska sedan samlas upp med blöt trasa och kastas tillsammans med den trasiga lampan som farligt avfall. Gasformigt kvicksilver tas lätt upp vid inandning och ansamlas i kroppen. Av säkerhetsskäl ska därför all exponering undvikas. Effekter som kan uppstå vid långvarig exponering för låga koncentrationer drabbar framförallt hjärnan och nervsystemet⁴³. Foster och spädbarn är särskilt känsliga för kvicksilver eftersom deras hjärna och nervsystem är under utveckling⁴⁴.

2.11 Nonylfenoler

I framställningsprocessen av olika textilier används många olika kemikalier, färgämnen och tillsatsämnen för att textilen ska få önskvärda effekter. Vissa kemikalier har allvarliga effekter såsom nonylfenoler⁴⁵. Nonylfenol är svårnedbrytbart, fettlösligt och anrikas i naturens näringskedjor. Det är hormonpåverkande, misstänks kunna ge fosterskador samt är mycket giftigt för livet i vattnet^{46,47}. Det hamnar i våra vattendrag när rester av nonylfenol tvättas ur textilierna. Det är dock viktigt att alltid tvätta nya textilier innan användning för att minimera kontakt med ämnet⁴⁸.

2.12 Organofosfater

Organofosfater används i stor utsträckning som flamskyddsmedel, mjukgörare i plast, samt i rengöringsmedel som golvpolsk⁴⁹. Organofosfater har hälsofarliga egenskaper och

⁴¹ Kemikalieinspektionen, "Kadmium", <http://konsument.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemiska-amnen/kadmium> 2014-05-21

⁴² Kemikalieinspektionen, "Kvicksilver", <http://konsument.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemiska-amnen/kvicksilver> 2014-05-21

⁴³ Kemikalieinspektionen, "Kvicksilver i lågenergilampor och lysrör", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kvicksilver-i-lagenergilampor-och-lysror/> 2014-05-21

⁴⁴ Livsmedelsverket, "Kvicksilver", <http://www.slv.se/sv/grupp1/Risker-med-mat/Metaller/Kvicksilver/> 2014-05-21

⁴⁵ Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i kläder och andra textilier", 2011-01-21; <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbKemikalieritextilierApril09.pdf?epslanguage=sv> 2014-05-20

⁴⁶ Naturskyddsforeningen, "Klädimport förgiftar", 2008-04-03, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sveriges-natur/2008-2/kladimport-forgiftar> 2014-05-22

⁴⁷ Kemikalieinspektionen, "Textilier", <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/textilier> 2014-05-21

⁴⁸ Kemikalieinspektionen, "Textilier", <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/textilier> 2014-05-21

⁴⁹ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

klassificeras som cancerframkallande inom EU. En del organofosfater misstänks också kunna skada hjärnan och nervsystemet. Studier har visat att koncentrationer av organofosfater är betydligt högre i luft och damm i förskolor jämfört med bostäder⁵⁰.

2.13 Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)

Polycykliska aromatiska kolväten, PAH (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons), finns i högaromatiska oljor. De största källorna till PAH är bilavgaser, slitage av bildäck och slitage av vägmateriäl. Högaromatiska oljor används bland annat som mjukgörare i gummi och gummihandtag till verktyg. De kan finnas i gamla bildäck, gummi-asfalt, konstgräs och kan även finnas i kreosotimpregnerat virke⁵¹ samt livsmedel som exempelvis bordsmargarin⁵². PAH är en stor grupp av föreningar och har många hälso- och miljöskadliga effekter. De flesta PAH som ingår i oljan är långlivade, bioackumulerande, och cancerframkallande⁵³. De kan även skada, lever, njurar, immunförsvar, arvsanlag samt hormonsystem⁵⁴. Regler för PAH i bildäck skärptes år 2010 och innehåller idag färre PAH än tidigare⁵⁵.

2.14 Perfluorerade ämnen (t.ex. PFOS, PFOA)

Perfluorerade ämnen är kemikalier som används i många varor eftersom de har egenskaper som ger vatten-, fett- och smutsavvisande ytor. De används till exempel i textilier som allväderskläder, tält, markiser, mattor, stoppade möbler, livsmedelsförpackningar, rengöringsmedel som fönsterputs, golvpölish och vaxer, bilvårdsprodukter, brandsläckningsskum, elektronik och teflon. Trots att koncentrationerna i produkterna är låga kan utsläppen till miljö vara betydande. De mest kända perfluorerade ämnena är perfluoroktansulfonat (PFOS) och perfluoroktansyra (PFOA), som har kända hälso- och miljöfarliga egenskaper. PFOS är ett så kallat PBT-ämne, det vill säga persistent, bioackumulerande och toxiskt. Det innebär att PFOS inte bryts ned i naturen utan ansamlas där och är kroniskt giftigt för vattenlevande organismer. PFOS är hormonstörande, reproduktionsstörande och cancerframkallande. PFOA är även det svårnedbrytbart och bioackumulerande. PFOA är hormonstörande, reproduktionsstörande och cancerframkallande. PFOS har i många fall ersatts med andra persistenta perfluorerade ämnen, men en del av dessa kan brytas ner till PFOS eller PFOA. Perfluorerade organiska ämnen som PFOS och PFOA är spridda i miljön och det finns indikationer på att halterna av vissa av dem fortfarande ökar. En del bryts ned långsamt eller inte alls medan andra omvandlas till persistenta ämnen i

⁵⁰ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

⁵¹ Kemikalieinspektionen, "Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Polycykliska-aromatiska-kolvaten-PAH/> 2014-06-04

⁵² Livsmedelsverket, "PAH", <http://www.slv.se/sv/grupp1/Risker-med-mat/Kemiska-amnen/PAH/> 2014-06-04

⁵³ Kemikalieinspektionen, "Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Polycykliska-aromatiska-kolvaten-PAH/> 2014-06-04

⁵⁴ Livsmedelsverket, "PAH", <http://www.slv.se/sv/grupp1/Risker-med-mat/Kemiska-amnen/PAH/> 2014-06-04

⁵⁵ Kemikalieinspektionen, "Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Polycykliska-aromatiska-kolvaten-PAH/> 2014-06-04

naturen. Barn får främst i sig perfluorerade ämnen via mat och damm⁵⁶⁵⁷. Perfluorerade ämnen finns i nästan alla inomhusmiljöer⁵⁸.

2.15 Kemikaliers samverkande effekt - Cocktaileffekten

För många kemikalier saknas kunskap om deras farliga egenskaper. Om det finns kunskap om ett kemiskt ämne så är det oftast för det individuella ämnet. Kemiska ämnens farlighet bedöms vanligtvis av ett ämne i taget. När det gäller olika ämnens samverkande effekter, den så kallade "cocktaileffekten", är kunskapen bristfällig⁵⁹. Vissa ämnen kan i kombination göra att risken egentligen är högre än bedömning av varje ämne för sig⁶⁰. Kemikalier kan antingen ha samma eller motsatt effekt och då förstärka eller försvaga varandras effekter. Ett ämne kan påverka hur en annat ämne tas upp, fördelas eller elimineras i kroppen. Det kan resultera i att negativa effekter adderas så att $1+1=2$, men det kan också förstärkas ännu mer så att $1+1=3$ eller mer. Doser som tidigare ansetts säkra blir då plötsligt inte det. Det är till exempel visat att blandningar av låga halter miljögifter i fisk kan fördubbla den giftiga effekten på människoceller jämfört med kemikaliernas effekter var för sig, det vill säga $1+1=4$ ⁶¹.

2.16 Reglerande av kemikalier

Lagstiftningen kring kemikalier i varor är spridd i olika lagar och regler. För kemikalier i leksaker finns särskilda EU-regler främst i *Leksaksdirektivet*. Enligt leksaksdirektivet får leksakers innehåll av kemiska ämnen inte innebära någon risk för människors hälsa. Det är ett generellt krav. Förutom det generella kravet finns flera specifika krav som handlar om bland annat olika gränsvärden för olika ämnen⁶².

Förutom leksaksdirektivet så finns det regler i andra lagar som styr kemikalier i leksaker t.ex.:

- REACH (ersätter stora delar av de kemikalierregler som gällde före den 1 juni 2007 i EU och i Sverige, i REACH finns bl.a. Kandidatlistan med särskilt farliga kemikalier som kräver tillstånd samt begränsningslistan som begränsar vissa kemiska ämnen)⁶³,
- RoHS-direktivet (Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment; reglerar vissa tungmetaller som bl.a. bly, kvicksilver, sexvärt krom, kadmium samt vissa flamskyddsmedel i elektriska leksaker)⁶⁴,

⁵⁶ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

⁵⁷ Kemikalieinspektionen, "Perfluorerade ämnen (PFOS, PFOA, med flera)", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Perfluorerade-amnen-PFOS-PFOA-med-flera/> 2014-05-22

⁵⁸ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-05-21

⁵⁹ Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i vardagen", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kemikalier-i-vardagen/> 2014-05-23

⁶⁰ Kemikalieinspektionen, "Kombinationseffekter", <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/kombinationseffekter> 2014-05-23

⁶¹ Karolinska institutet, "Cocktaileffekt gör kemikalier giftigare", februari 2013; <http://ki.se/forskning/cocktaileffekt-gor-kemikalier-giftigare> 2014-05-23

⁶² Kemikalieinspektionen, "Leksaker", <http://www.kemi.se/Innehall/Fragor-i-fokus/Leksaker/> 2014-06-23

⁶³ Kemikalieinspektionen, "Reach", <http://www.kemi.se/reach> 2014-06-23

⁶⁴ Kemikalieinspektionen, "RoHS", <http://www.kemi.se/rohs> 2014-06-23

- POPS-förordningen (reglerar långlivade organiska föreningar sk Persistent Organic Pollutants som sprids över hela världen och kan ge upphov till allvarliga miljö- och hälsoeffekter)⁶⁵,
- CLP (Classification, Labelling and Packaging; behandlar faror med kemiska ämnen och blandningar och hur andra ska informeras om dem; gäller klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar)⁶⁶,
- Produktregistret (samlar uppgifter om de kemiska produkternas funktion, användningsområde, hälso- och miljöfarlighetsklassificering, sammansättning och produktionsvolym med mera.)⁶⁷,
- Biociddirektivet (styr regler om kemikalier som finns i träskydd-, konserverings-, och desinfektionsmedel)⁶⁸,
- Kosmetikadirektivet⁶⁹,
- Förpackningsdirektivet⁷⁰.

Var finns kemikaliekrav för leksaker?



Bild från Kemikalieinspektionen.se⁷¹

⁶⁵ Kemikalieinspektionen, "Stockholmskonventionen om långlivade organiska föreningar, POPs", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Internationellt/Konventioner-och-overenskommelser/Stockholmskonventionen-POPs/> 2014-06-23

⁶⁶ Kemikalieinspektionen, "Kort om CLP", 2011-10-07, <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Lagar-och-andra-regler/Klassificering-markning-och-sakerhetsdatablad/Kort-om-CLP/> 2014-05-28

⁶⁷ Kemikalieinspektionen, "Om produktregistret", 2011-02-28, <https://www.kemi.se/sv/Innehall/Produktregistret/Om-produktregistret/> 2014-06-02

⁶⁸ Kemikalieinspektionen, "Biocidprodukter", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Bekampningsmedel/Biocidprodukter/> 2014-06-02

⁶⁹ Läkemedelsverket, "Leksaker och reglerna för kosmetika och hygienprodukter", <http://www.kemi.se/Documents/Presentationer/Regler%20for%20leksaker/Leksaker-och-reglerna-f%C3%B6r-kosmetika-och-hygienprodukter.pdf> 2014-06-02

⁷⁰ Kemikalieinspektionen, "Leksaker", <http://www.kemi.se/Innehall/Fragor-i-fokus/Leksaker/> 2014-05-28

⁷¹ Kemikalieinspektionen, "Var finns kemikaliekrav för leksaker?", oktober 2011, <http://www.kemi.se/Documents/Presentationer/Regler%20for%20leksaker/Kemi-Kemikaliekrav-for-leksaker.pdf> 2014-05-27

Kraven för leksaker skärptes inom EU dels år 2007 då de farligaste ftalaterna förbjöds (BBP, DBP och DEHP i halter över 0,1%) eftersom de bl.a. är reproduktionsstörande⁷², dels år 2013 då sk. CMR-ämnen förbjöds, dvs cancerogena, mutagena och reproduktionstoxiska ämnen (CMR-ämnen är idag förbjudna i halter som överstiger 3% och i de delar av leksaker som är åtkomligt för barn)⁷³. Inom EU finns i många fall hårdare lagstiftning för kemikalier i leksaker jämfört med länder utanför EU⁷⁴.

Det är skillnad på kemikalier i olika produkter beroende på om de är tillverkade som leksaker eller som andra varor. Oftast har leksaker strängare lagstiftning än andra varor, men det finns undantag. Bisfenol A är exempelvis ett ämne som är förbjudet i nappflaskor, men får användas i leksaker och barnvårdsprodukter som nappar, tandborstar och pipmuggar. Bisfenol A är dock förbjudet i barnmatsförpackningar för barn under 3 år i Sverige, men barn kan äta mat även från andra förpackningar som t.ex. vanliga konserverburkar där lagstiftningen inte gäller⁷⁵.

Barn kommer i kontakt med fler produkter i vardagen än bara leksaker och livsmedel. Alla de varor som finns i en hemmiljö eller på en förskola avger kemikalier som barnet kommer i kontakt med t.ex. kemikalier från elektronik som mobiltelefoner, datorer och TV. Barn utsätts därför ofta för fler kemikalier än vuxna. De får både kontakt med dessa saker och med ett tillägg av leksaker.

2.17 Regeringens mål

Sveriges regering och riksdag har fastställt 16 miljö-kvalitetsmål (miljömål). Ett av målen är en "Giftfri miljö". Målet innebär att det till år 2020 ska finnas förutsättningar för att skydda människors hälsa och miljön från farliga kemikalier⁷⁶.

Miljökvalitetsmålet "Giftfri miljö" preciseras så att det med målet avses att:

- *den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar inte är skadlig för människor eller den biologiska mångfalden,*
- *användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört,*
- *spridningen av oavsiktligt bildade ämnen med farliga egenskaper är mycket liten och uppgifter om bildning, källor, utsläpp samt spridning av de mest betydande av dessa ämnen och deras nedbrytningsprodukter är tillgängliga,*
- *förorenade områden är åtgärdade i så stor utsträckning att de inte utgör något hot mot människors hälsa eller miljön,*

⁷² Kemikalieinspektionen, Faktablad om "Ftalater i leksaker", november 2011, <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbFtalaterileksakerNov2011.pdf?epslanguage=sv> 2014-06-03

⁷³ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-06-02

⁷⁴ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-06-02

⁷⁵ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-06-02

⁷⁶ Kemikalieinspektionen, "En giftfri miljö", <http://www.kemi.se/Start/Giftfri-miljo/> 2014-06-02

- *kunskap om kemiska ämnens miljö- och hälsoegenskaper är tillgänglig och tillräcklig för riskbedömning, och*
- *information om miljö- och hälsofarliga ämnen i material, kemiska produkter och varor är tillgänglig*⁷⁷.

Regeringen har beslutat att det finns fyra prioriterade områden inom miljö kvalitetsmålet en "giftfri miljö", en av dessa handlar om farliga ämnen. För farliga ämnen finns fem etappmål, bl.a. att minska kemikalieriskerna för barn⁷⁸.

Regeringens bedömning: *Användningen av särskilt farliga ämnen, inklusive hormonstörande och allergiframkallande ämnen, bör begränsas i varor som barn ofta kommer i kontakt med. Arbetet med att minska barns exponering för farliga kemikalier i varor bör fokusera på byggprodukter och inredningar, elektriska och elektroniska produkter, textilier samt leksaker och andra varor avsedda för barn*⁷⁹.

Enligt prognoser kommer målet "Giftfri miljö" inte att uppnås fram till år 2020 med de i dag beslutade eller planerade styrmedel⁸⁰.

⁷⁷ Regeringen, "Giftfri miljö", <http://www.regeringen.se/sb/d/5542/a/43906> 2014-06-02

⁷⁸ Kemikalieinspektionen, "Miljö kvalitetsmål och etappmål", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Giftfri-miljo/Miljokvalitetsmal-och-delmal/> 2014-06-03

⁷⁹ Riksdagen, Regeringens proposition 2013/14:39, "På väg mot en giftfri vardag", http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Forslag/Propositioner-och-skrivelser/Pa-vag-mot-en-giftfri-vardag--_H10339/?text=true 2014-06-03

⁸⁰ Miljömål, "Giftfri miljö - uppföljning 2012", 2014-03-28, <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/4-Giftfri-miljo/Nar-vi-miljokvalitetsmalet/> 2014-06-03

3. Nacka

Nacka kommun ligger i Stockholms län och är en av länets 26 kommuner. Kommunen är den tredje största kommunen i länet, sett till antalet invånare⁸¹. Nacka är en av de mest snabbväxande kommunerna i länet. Enligt Nacka kommuns befolkningsprognos kommer befolkningen att öka med drygt 20 000 invånare den närmsta tioårsperioden⁸². I Nacka kommun bor ca 95 000 invånare, invånarantalet ökar ständigt och andelen barn väntas öka⁸³. Kommunen är uppdelad i fyra delar nämligen Sicklaön, Älta, Fisksätra/Saltsjöbaden och Boo.

3.1 Nackas miljömål

I Nacka kommun finns det idag sju föreslagna lokala miljömål. Ett av dessa mål är "Giftfri miljö". I det ska kommunen sträva efter att Nacka blir "så giftfritt att inte människor eller miljö påverkas negativt".

Ett s.k. strategiskt mål är att minska gifter i barnens vardag. För att nå dit ska miljö- och hälsofarliga ämnen i upphandlade varor minska. Miljöstyrningsrådets* upphandlingskriterier ska vara styrande när sådana finns, alternativt ska varorna uppfylla motsvarande kriterier som för Svanen, Bra Miljöval eller Ecolabel⁸⁴. Riskminskningsämnen (ämnen med farliga egenskaper)⁸⁵ ska övervägas att bytas ut eller minska riskerna vid hantering⁸⁶. Utfasningsämnen (ämnen med särskilt allvarliga egenskaper)⁸⁷ ska inte användas eller släppas ut i Nacka kommun⁸⁸.

* Miljöstyrningsrådet är regeringens expertorgan inom miljöanpassad offentlig upphandling. Rådets uppdrag är att bidra till att miljömålen uppnås och därmed en hållbar framtid⁸⁹.

⁸¹ Nacka kommun, "Nu bor det 92 000 invånare i Nacka, 2012-05-10;
http://www.nacka.se/web/politik_organisation/ekonomi/Nyheter/Sidor/92000_invanare_i_nacka.aspx 2014-05-23

⁸² Nacka kommun, "Om Nackas befolkning", 2012-04-24;
http://www.nacka.se/web/politik_organisation/resultat_jamforelser/folkhalsorapporter/Sidor/omackasbefolkning.aspx 2014-05-23

⁸³ Nacka kommun, "Befolkningsprognos för Nacka kommun", 2014-04-22;
http://www.nacka.se/web/politik_organisation/ekonomi/statistik/befolkning/Sidor/befolkningsprognos.aspx 2014-05-23

⁸⁴ Nacka kommun, "Kommunstyrelsens förslag till lokala miljömål för Nacka - Kommunfullmäktige den 16 juni 2014"
http://infobank.nacka.se/handlingar/Kommunfullmaktige//2014/KF_2014-06-16/22_Lokala_milj%C3%B6m%C3%A5l_f%C3%B6r_Nacka/22h_KOMMUNSTYRELSENS_f%C3%B6rslag_Lokala_milj%C3%B6m%C3%A5l_juni_2014.pdf

⁸⁵ Kemikalieinspektionen, "En vägledning till PRIO",
https://kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbVagledn_PRIO_nov10.pdf 2014-06-26

⁸⁶ Nacka kommun, "Kommunstyrelsens förslag till lokala miljömål för Nacka - Kommunfullmäktige den 16 juni 2014"
http://infobank.nacka.se/handlingar/Kommunfullmaktige//2014/KF_2014-06-16/22_Lokala_milj%C3%B6m%C3%A5l_f%C3%B6r_Nacka/22h_KOMMUNSTYRELSENS_f%C3%B6rslag_Lokala_milj%C3%B6m%C3%A5l_juni_2014.pdf

⁸⁷ Kemikalieinspektionen, "En vägledning till PRIO",
https://kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbVagledn_PRIO_nov10.pdf 2014-06-26

⁸⁸ Nacka kommun, "Kommunstyrelsens förslag till lokala miljömål för Nacka - Kommunfullmäktige den 16 juni 2014"
http://infobank.nacka.se/handlingar/Kommunfullmaktige//2014/KF_2014-06-16/22_Lokala_milj%C3%B6m%C3%A5l_f%C3%B6r_Nacka/22h_KOMMUNSTYRELSENS_f%C3%B6rslag_Lokala_milj%C3%B6m%C3%A5l_juni_2014.pdf

⁸⁹ Miljöstyrningsrådet, "Om oss", <http://www.msr.se/sv/Om-oss/> 2014-06-02

3.2 Nacka förskolor

Det finns ca 108 förskolor i Nacka kommun idag. Det som styr mängden skadliga kemikalier på förskolorna i Nacka kommun är framförallt lagar som Miljöbalken (tillsammans med dess förordningar) samt efterlevnaden av lagen genom bl.a. egenkontroll (här har kommunen t.ex. det vägledande dokumentet "Förslag till egenkontrollprogram") och tillsyn (här används bl.a. kommunens "Inspektionsprotokoll"- se bilaga 3). Det finns inom kommunen även frivillig miljöcertifiering (t.ex. "Trygg och säker") som även det kan påverka mängden kemikalier på förskolan.

3.3 Egenkontrollprogram

Alla verksamheter som kan medföra skada eller olägenhet för människa eller miljö ska ha egenkontroll. Kraven finns i Miljöbalken och dess förordning om verksamhetsutövarens egenkontroll (SFS:1998:901)⁹⁰. Enligt förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll ska anmälningspliktiga verksamheter ha en skriftlig egenkontroll. Egenkontrollen ska:

*"...vara verksamhetsutövarens system för att planera och kontrollera sin verksamhet för att förebygga och motverka hälsoproblem och skador på miljön. I egenkontrollprogrammet ska det finnas rutiner för till exempel städning och storstädning, hygien, hantering av klagomål på inomhusmiljön och städning, hantering av avfall och farligt avfall. Det organisatoriska ansvaret ska vara fastställt och dokumenterat. En förteckning över de riskklassificerade kemiska produkter som hanteras inom verksamheten ska också ingå. Driftstörningar eller liknande händelser som är av betydelse ur hälso- och miljösynpunkt ska omgående rapporteras till miljöenheten"*⁹¹.

För vägledning av egenkontroll på förskolorna i Nacka kommun finns bl.a. dokumentet "Förslag till egenkontrollprogram".

3.4 Trygg och säker

I Nacka kommun har förskolor möjlighet att bli certifierade som "Trygg och säker". Certifieringen ges till de förskolor som aktivt arbetar med barnsäkerhet och skadeförebyggande frågor. Syftet är att minska olyckor och att lära av inträffade olycksfall så att de kan undvikas i framtiden för att skapa en trygg plats för barnen.

I en trygg och säker miljö (enligt Nacka kommun):

- "...är det skadeförebyggande arbetet en del i den dagliga verksamheten
- ...är handlingsplaner och rutiner utarbetade och förankrade så att risksituationer och olyckor undanröjs

⁹⁰ Nacka kommun, "Egenkontroll i skola, förskola och fritidshem", http://www.nacka.se/web/naringsliv_arbete/foretagande/tillstand_tillsyn/Documents/Egenkontroll%20Broschyr%20Nacka.pdf 2014-06-26

⁹¹ Nacka kommun, "Lokaler för barnomsorg och undervisning", http://www.nacka.se/WEB/NARINGSLIV_ARBETE/FORETAGANDE/TILLSTAND_TILLSYN/Sidor/Undervisningslokaler.aspx 2014-06-26

- finns handlingsplaner och rutiner för säkerhetsarbetet som visar förskolans egenkontroll, ansvar och befogenheter
- ...rapporteras alla tillbud och skador
- ...görs barnskyddsronder minst en gång per termin (se bilaga 5)”

Det finns vissa frågor som förskolorna ska arbeta med enligt ”Trygg och säker” (som även påverkar kemikaliehalten för barnen) t.ex.:

- att det ska finnas rutiner för inköp av material och lekredskap med avseende på säkerhet, miljö och allergisynpunkt
- att leksaker kontrolleras och rengörs med jämna mellanrum
- att det finns rutiner för storstädning (minst en gång per år)
- att textilier som gardiner, mattor osv tvättas/byts (minst en gång per år)
- att dynor och kuddar har avtagbar klädsel som tvättas ofta
- att det finns bra förvaringsutrymmen med stängda dörrar (för att bl.a. minska dammsamling)
- att ventilationen kontrolleras och är väl fungerande
- att använda parfymfria produkter,
- att det enbart används vattenbaserade pennor, färger, lim, klister osv
- att det finns rutiner för att stänga av elektronisk utrustning vid arbetsdagens slut, (mindre flamskydd)
- (att det finns en god utomhusmiljö)

För att bli certifierad med ”Trygg och säker” krävs att barnskyddsronder görs en gång per termin enligt dokumentet ”Barnskyddsronder för förskola”. Av de undersökta förskolorna i det här arbetet var fyra förskolor certifierade enligt ”Trygg och säker”, medan tre inte hade någon certifiering. Av de förskolor som inte hade någon certifiering så var det två förskolor som hade haft det.

4. Undersökning av förskolor i Nacka kommun

För att se hur situationen ser ut för barnen på förskolor i Sverige gällande kemikalier så undersökte Naturskyddsföreningen år 2013 totalt 129 förskolor i 41 olika kommuner. I det här arbetet undersöks hur situationen ser ut för förskolebarnen i Nacka kommun, i sammanlagt sju förskolor. De förskolor som valdes ut var av olika ägandeform och använder olika pedagogik. Sammanlagt så undersöktes två kommunala förskolor, fyra privata förskolor och ett föräldrakooperativ. Förskolornas pedagogik var ett Montessori, ett Waldorf, ett Reggio Emilia samt fyra som hade så kallad egen pedagogik. I undersökningen av Nackas förskolor användes samma frågemall som användes i Naturskyddsföreningens inventeringar av förskolor (se bilaga 1). I undersökningen nedan refereras förskolorna som "förskolor i Sverige" samt "förskolor i Nacka", det bör dock poängteras att det endast är de sju undersökta förskolorna i Nacka som inbegrips under denna titel. Svaren på frågorna som ställdes i undersökningen har samlats under teman som *Leksaker*, *Leksaker som inte är tillverkade att vara leksaker*, *Utelek*, *Mat*, *Hygien & städning*, *Möbler & inredning*, *Byggnation* samt *Övrigt* (se nedan).

4.1 Leksaker

Av sju undersökta förskolor hade alla utom en förskola leksaker som var äldre än 2007, även om det var en mindre andel av den totala mängden leksaker. Det vill säga leksaker som riskerar att innehålla farliga och idag förbjudna ftalater som BBP, DBP och DEHP som påverkar balansen av vissa hormoner i kroppen och som kan skada fortplantningsförmågan. Leksakerna riskerar också att innehålla s.k. CMR-ämnena som är cancerogena, mutagena och reproduktionstoxiska. De äldre leksakerna har sparats av de äldre förskolorna då leksakerna fortfarande var hela, och det kan även ha tagits emot av föräldrar till barn på förskolan. Av de äldre leksakerna var på flera av förskolorna bl.a. dockor. En förskola hade inga plastleksaker alls och heller inga leksaker som var äldre än 2007.

På sex av sju förskolor var leksakerna av både plast och trä. Barnmöbler eller större leksaker som leksaksspis, docksängar osv var oftast av trä medan många mindre leksaker var av plast. Plastleksaker användes framförallt till de mindre barnen. Exempel på plastleksaker var t.ex. "låtsasmat", smådjur, doktorssaker, pusselmattor, dockor och lego. Plastleksaker är de leksaker som oftast innehåller farliga ämnena, som exempelvis skadliga ftalater⁹².

4.2 Leksaker som inte är tillverkade att vara leksaker

Av de sju förskolorna hade fem förskolor utklädningskläder för barnen. Det var mest begagnade använda kläder vilket betyder att kläderna ofta är tvättade många gånger och därmed innehåller mindre kemikalier. I stort sett alla de förskolorna hade dock även utklädningskläder av

⁹² Kemikalieinspektionen, "Tillsyn 6/13 - Kemikalieinspektionens kontroll av leksaker 2012-2013", september 2013, <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Tillsyn/Tillsyn6-13-leksaker-2012-2013.pdf> 2014-06-19

⁹²

konstläder/fuskskinn och plast. Det var föremål som skärp, handväskor och skor. Det materialet innehåller ofta mjukgörande ftalater som har en negativ påverkan på människor och där särskilt barn. Ftalater kan skada fortplantningsförmågan och därmed förmågan att få barn i framtiden. En del föremål innehöll också metall detaljer på kläder som dragkedjor och spännen samt även smycken. Dessa kan innehålla bly, kadmium och nickel. Bly kan skada nervsystem och ge försämrad intellektuell utveckling och försämrad prestations förmåga, medan kadmium kan orsaka njurskador och vara cancerframkallande. Långvarig kontakt med nickel kan leda till att barnet utvecklar allergi. En förskola hade enbart alternativ till utklädningskläder i form av olika ekologiska sidentyger i olika färger för barnen att "klä ut" sig med.

På fyra av sju förskolor fanns olika typer av byggvaror att leka med för barnen. Det var exempelvis rör, slangar och frigolit. Materialen användes dels för pyssel inomhus och dels utomhus som aktivitetsleksaker. Byggvaror kan dock innehålla eller avge farliga ämnen som till exempel ftalater och formaldehyd. Både formaldehyd och ftalater kan vara allergi- och cancerframkallande.

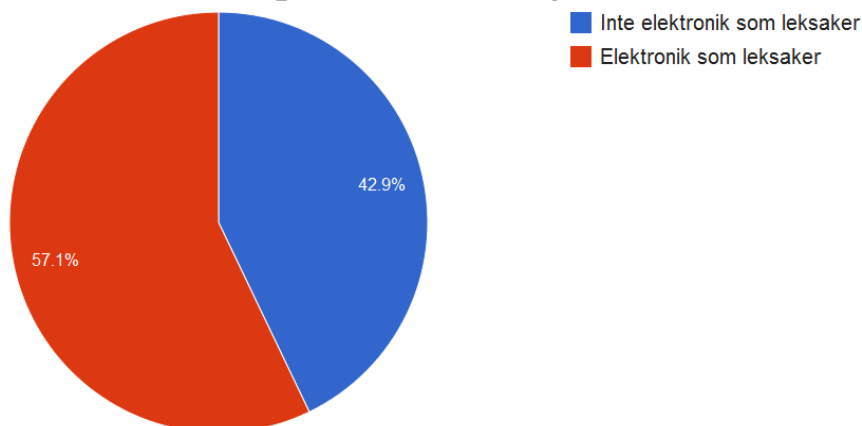
Andra varor som användes som leksaker, men som inte var tillverkade som leksaker, var elektronik. Fyra av sju förskolor hade gammal elektronik som leksaker till barnen. Det var begagnad elektronik som telefoner, mobiltelefoner och tangentbord. Elektroniken var ofta medtagna till förskolan av personal och föräldrar. Elektronik innehåller ofta bromerade flamskyddsmedel, perfluorerade ämnen, PAH, ftalater och olika metaller som exempelvis bly. Äldre elektronik, tillverkat före 2006, innehåller dessutom mer och idag förbjudna ämnen. Lagen skärptes ytterligare år 2013. Även idag innehåller dock elektroniken farliga kemikalier⁹³⁹⁴⁹⁵. Elektroniken utsöndrar mest flamskyddsmedel från kretskort då den är påslagen och varm, men kan även finnas i plasthöljet (t.ex. ABS-plast). Förutom flamskyddsmedel kan plasthöljet även innehålla PAH och ftalater. Ftalater finns ofta även i elkablar och bly kan finnas i lödpunkter. Bromerade flamskyddsmedel kan påverka nervsystemet, ge inlärningssvårigheter, vara hormonstörande och reproduktionsstörande samt cancerframkallande. Barn är mer känsliga för detta. PAH kan skada lever, njurar, immunförsvar, hormonsystem, arvsanlag, och är cancerframkallande. Perfluorerade ämnen är reproduktionsstörande och cancerframkallande. Ftalater kan vara allergi- och cancerframkallande. Bly kan skada nervsystem och orsaka försämrad intellektuell utveckling samt prestationsförmåga. Barn är särskilt känsliga.

⁹³ Kemikalieinspektionen, "Handlingsplan för en giffri vardag 2011-2014", mars 2011, <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Handlingsplan-Giffri-vardag.pdf> 2014-05-26

⁹⁴ Naturskyddsforeningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-05-21

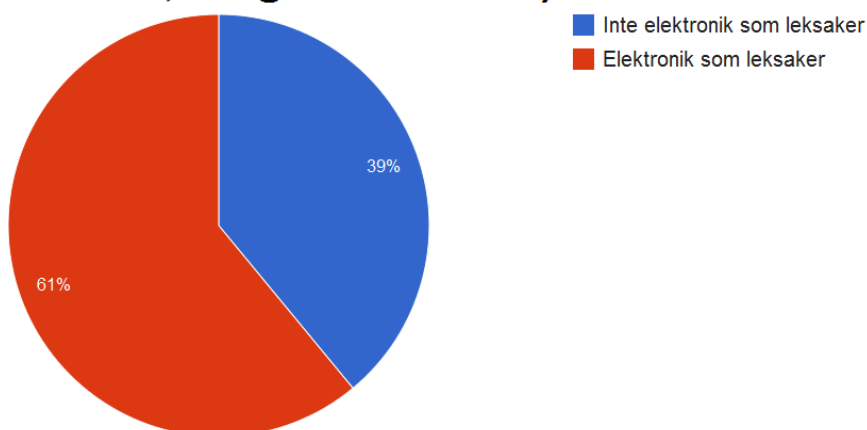
⁹⁵ Naturskyddsforeningen, "Rapport - Giffria barn leka bäst", 2013, http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giffria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

Elektronik som leksaker på förskolor i Nacka (Beg. mobiler, tangentbord etc.)



Det finns ungefär lika mycket uttjänad elektronik på förskolorna i Nacka kommun (se ovan) som i resterande Sverige (se nedan), d.v.s. ca 60 procent av alla förskolor använder uttjänad elektronik som leksaker.

Elektronik som leksaker på förskolor i Sverige (Beg. mobiler, tangentbord etc.)

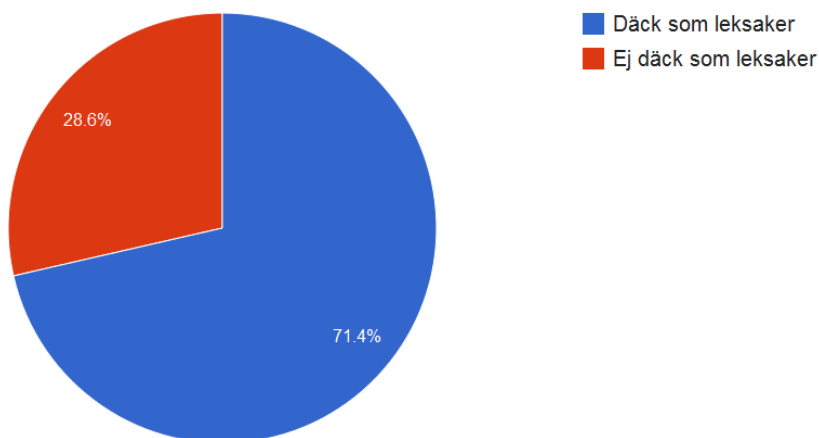


Fem av sju undersökta förskolor hade däck som leksaker till barnen utomhus. De användes dels för att klättra på och dels för att klättra genom. En förskola hade nya däck som var inköpta som gungor, resterande gungor var uttjänta däck som tidigare använts till fordon. Förskolorna hade mellan 2-15 däck per förskola. Däcken gavs till förskolan av föräldrar. En förskola hade under en kortare period ca 35 bildäck. Det blev svårigheter att bli av med dessa däck då de kräver speciell sophantering och inte kan slängas på vanliga återvinningscentraler (i Nacka kommun lämnas bildäcken in på Nacka och Värmdö däckdepå och vid större antal tas särskild avgift ut)⁹⁶.

⁹⁶ Nacka kommun Kontaktcenter, muntligen

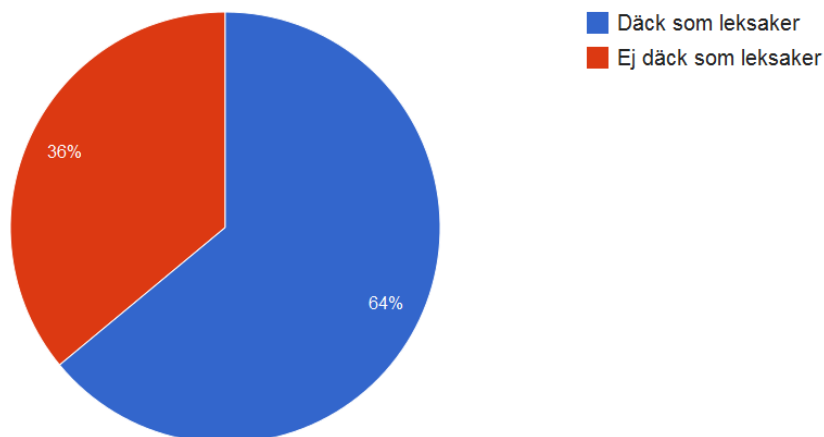
Gummidäck innehåller bl.a. PAH, farliga metaller, ftalater och fenoler. PAH kan skada lever, njurar, immunförsvar, hormonsystem, arvsanlag, och är cancerframkallande. Ftalater kan vara allergi- och cancerframkallande. Metaller som bly kan skada nervsystem och orsaka försämrade intellektuell utveckling samt prestationsförmåga. Barn är särskilt känsliga.

Förskolor i Nacka som har däck som leksaker



Andelen förskolor som har däck är liknande för Nacka (se ovan) och Sverige (se nedan). Nacka har dock en något större andel förskolor som har däck som leksaker.

Förskolor i Sverige som har däck som leksaker



Gemensamt för alla ovanstående varor d.v.s. leksaker som inte är tillverkade att vara leksaker, är att de därmed inte följer lagstiftningen för leksaker. Varorna är med dess innehåll av kemikalier inte anpassade för barn och deras påverkbara kroppar.

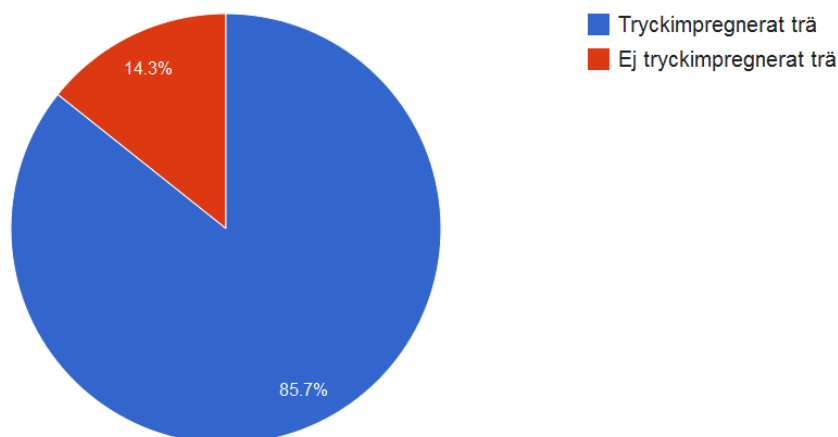
4.3 Utelek

Alla undersökta förskolor i Nacka kommun hade tillgång till utemiljö med en egen gård. På gården fanns generellt sandlådor, gungor, klätterställningar osv. Där användes dock även sådant som inte var tillverkat att vara leksaker som byggmaterial som rör, slangar samt gamla uttjänta bildäck (se ovan). Varor som innehåller kemikalier och som inte är ämnade för barn.

På en förskola fanns även konstgräs som ofta tillverkas av gamla bildäck och liksom bildäck kan innehålla bl.a. PAH och ftalater. Om just detta konstgräs verkligen innehöll återanvändna bildäck eller inte kände förskolan dock inte till.

På sex av sju förskolor fanns sandlådor, bänkar och bord av tryckimpregnerat trä. Tryckimpregnerat virke är behandlat med träskyddsmedel som ska skydda virket mot röta och insektsangrepp⁹⁷. Träskyddsmedel innehåller dock ämnen som t.ex. koppar som kan ge effekter på hälsa och miljö. Kemikalieinspektionen anser att man noga ska överväga behovet av tryckimpregnerat trä⁹⁸.

Förskolor i Nacka som använder sig av tryckimpregnerat trä

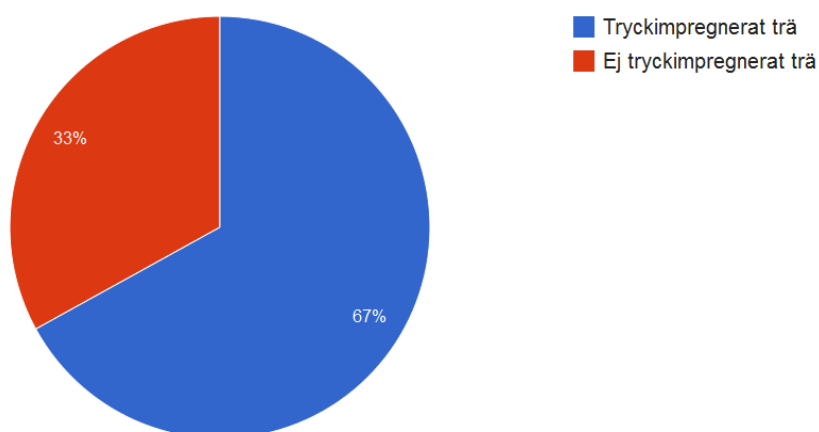


Förskolorna i Nacka använder sig av tryckimpregnerat trä i större utsträckning av vad förskolorna i Sverige i stort gör. I Nacka är det ca 86 procent av förskolorna som använder sig av tryckimpregnerat trä medan det är ca 14 procent av förskolorna i Sverige i övrigt.

⁹⁷ Kemikalieinspektionen, "Vad bör jag tänka på när det gäller tryckimpregnerat trä?", <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/bygga-och-mala> 2014-06-13

⁹⁸ Kemikalieinspektionen, "Träskyddsmedel", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Traskyddsmedel/> 2014-06-13

Förskolor i Sverige som använder tryckimpregnerat trä



En förskola hade istället för att använda tryckimpregnerat trä till barnen använt sig av linolja och lasyr för att göra träet mer motståndskraftigt mot väder och vind.

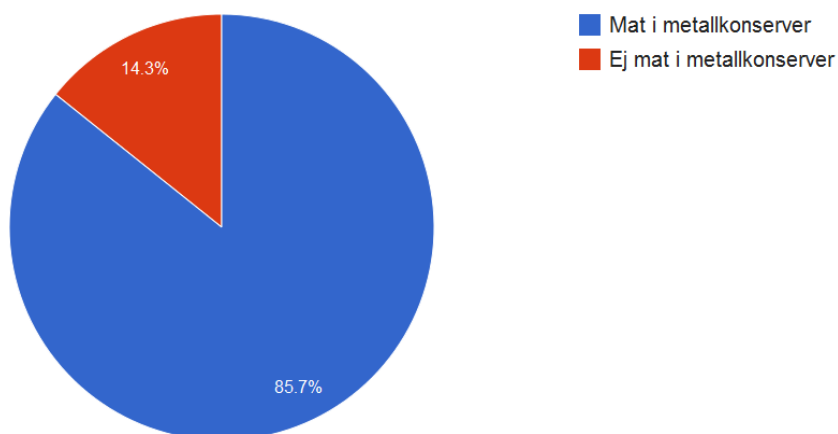
4.4 Mat

Alla förskolor serverar ekologisk mat, men i olika stor omfattning. Andelen ekologiskt varierar dock stort mellan de olika förskolorna. De flesta förskolorna (sex av sju) hade en andel ekologisk mat på mellan ca 5-25%. De ekologiska varorna var främst mjölk, fil, smör och frukt. En förskola köpte dock bara in ekologisk mat och andelen ekologiskt låg därmed på 100 procent ekologiskt.

Sex av sju förskolor serverar mat från konserverburkar. Konserverburkar innehåller ofta tillbehör till huvudrätten som exempelvis majs, men även som s.k. "nödfallsmat" som används som huvudrätt vid stor sjukfrånvaro som t.ex. fiskbullar. Metallkonserver innehåller ofta epoxi som ytbehandling på burkens insida. Epoxin innehåller Bisfenol A som kan läcka till livsmedlet i burken. Mat är den huvudsakliga källan till Bisfenol A. Bisfenol A är bl.a. hormonstörande och kan skada fertiliteten⁹⁹.

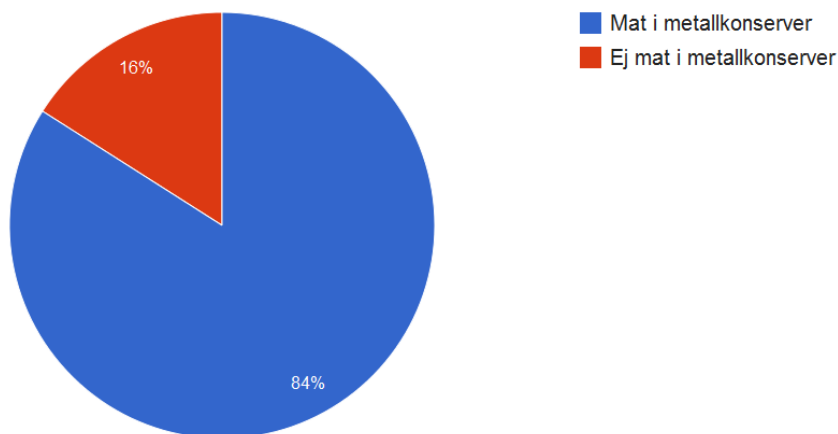
⁹⁹ Kemikalieinspektionen, Rapport Nr 6/12, "Bisfenol A i leksaker och barnartiklar", September 2012; <http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport-6-12-BPA-i-leksaker-och-barnartiklar.pdf?epslanguage=sv> 2014-05-20

Mat i metallkonserver i Nacka



Det är ungefär lika stor andel av förskolorna i Nacka (se ovan) som i Sverige (se nedan) som serverar mat från konserver på förskolor.

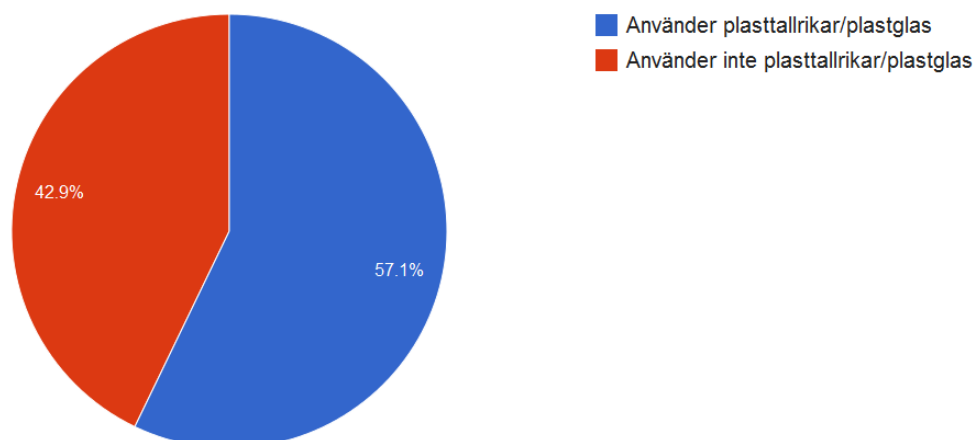
Mat i metallkonserver i Sverige



Av sju förskolor så använder fyra förskolor plasttallrikar och plastglas för mat till barnen, vanligast är det att man använder plasttallrikar och plastglas till de yngsta barnen. En förskola hade dessutom plasttallrikar och plastglas med plastsymbol nummer 7, vilket innebär att plasten kan vara av polykarbonat som innehåller Bisfenol A¹⁰⁰.

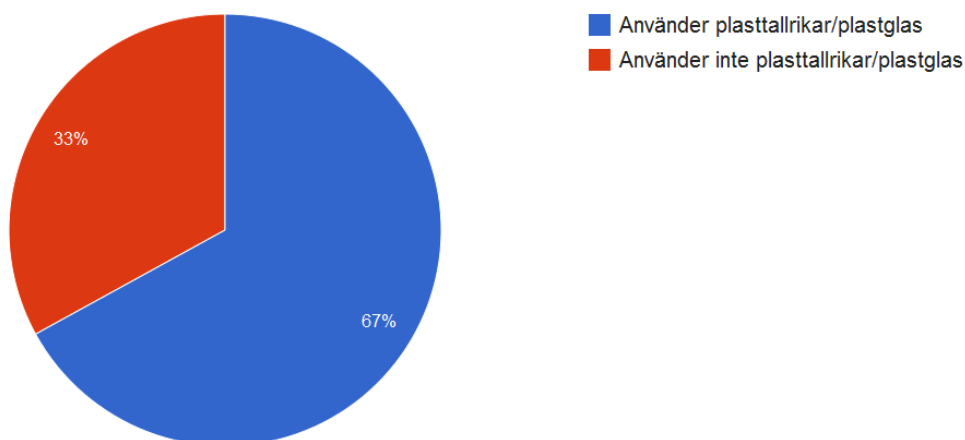
¹⁰⁰ Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i barns vardag", 2014;
http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Broschyre/barnbroschyr_web.pdf 2014-06-10

Förskolor i Nacka som använder plasttallrikar/plastglas



I Sverige i stort är det fler som använder sig av plasttallrikar och plastglas på förskolorna än vad det är på förskolorna i Nacka.

Förskolor i Sverige som använder plasttallrikar/plastglas

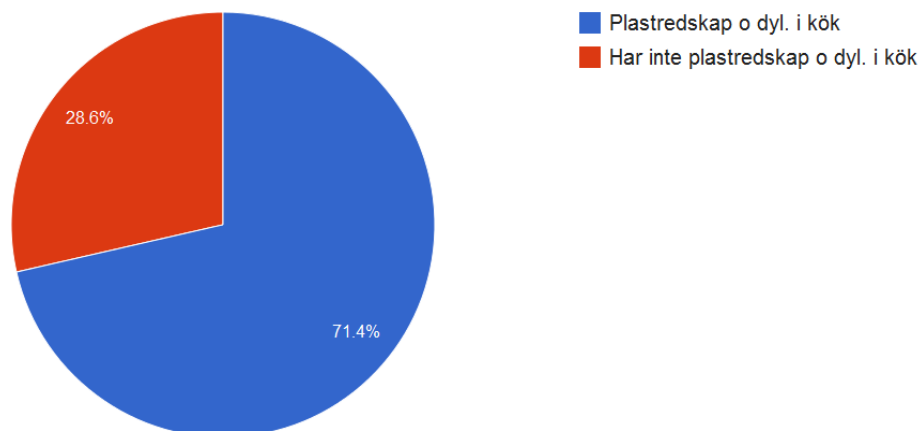


Fem av sju förskolor använder sig av plast i samband med matlagning, framförallt köksredskap som platslevar, stekspadar och pastaslevar, men även durkslag. Användning av plast i samband med livsmedel kan göra att kemikalier t.ex. hormonstörande ämnen släpper till livsmedlet framförallt i kombination med värme, men även i kombination med fett eller surt¹⁰¹. Två av förskolorna använde dessutom plastredskap med platsymbol nummer 7, som återigen kan vara av polycarbonatplast och innehålla Bisfenol A¹⁰².

¹⁰¹ Cecilia Hedfors, muntligen

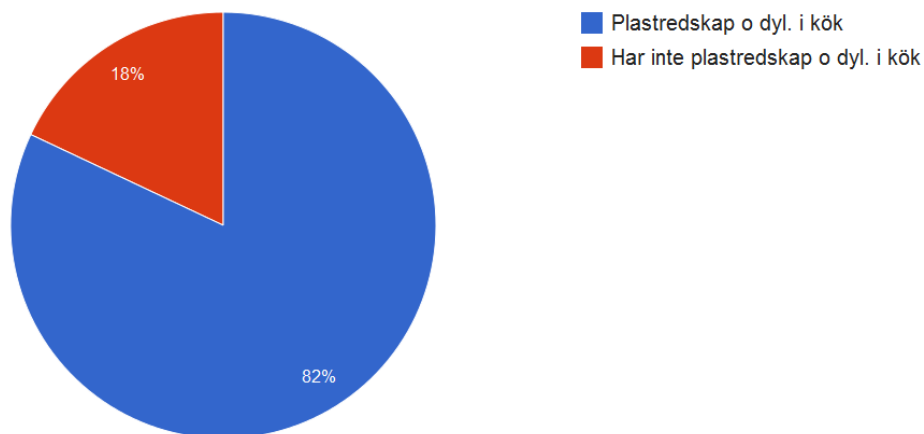
¹⁰² Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i barns vardag", 2014;
http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Broschyrrer/barnbroschyr_web.pdf 2014-06-10

Förskolor i Nacka med plastredskap o dyl. i kök



Plastredskap och dylikt i kök var vanligt på förskolor i både i Nacka och Sverige i stort, det används dock något mer på förskolorna i Sverige i stort än på förskolorna i Nacka kommun.

Förskolor i Sverige med plastredskap o dyl. i kök



Av de sju förskolorna har tre förskolor köksutrustning i teflon. Det var t.ex. stekpannor, våffeljärn och bakformar. Våffeljärn och bakformar användes sällan medan stekpannor användes oftare. Teflon, även kallat non-stick beläggning, innehåller perfluorerade ämnen som allt oftare har kommit att ifrågasättas utifrån miljö- och hälsoperspektiv. Enligt Kemikalieinspektionen och Naturskyddsföreningen bör man minska sin användning av dessa ämnen¹⁰³¹⁰⁴.

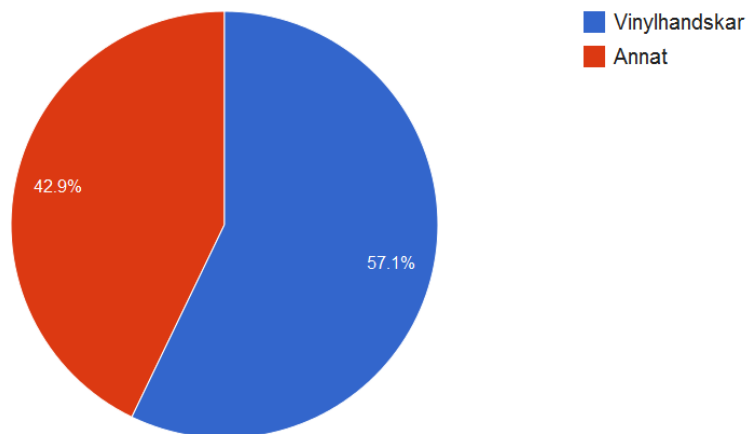
Av sju förskolor så använde fyra förskolor Vinyl-handskar för personal att ha på sig vid matlagningen. Vinylhandskar kan innehålla ftalater som är hormonstörande. Vinylhandskar i kontakt med mat kan innebära att ftalaterna migrerar över till maten, särskilt i kontakt med

¹⁰³ Kemikalieinspektionen, "Perfluorerade ämnen (PFOS, PFOA)", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Perfluorerade-amnen-PFOS-PFOA-med-flera/> 2014-06-26

¹⁰⁴ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giftfria barn leka bäst", http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftfria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

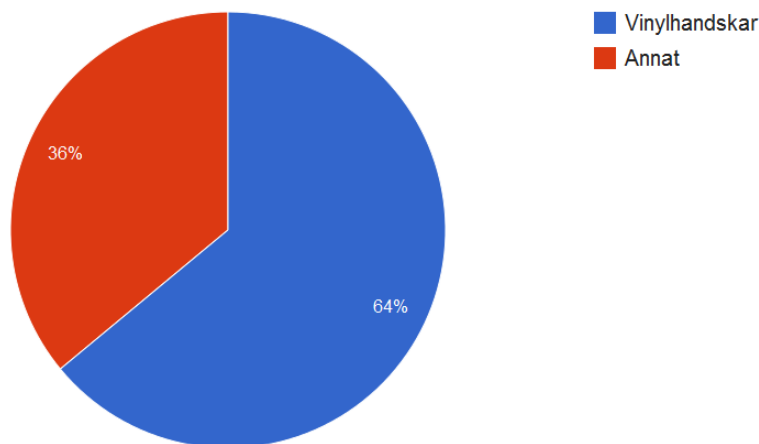
exempelvis fet mat. Ftalater kan även tas upp av huden på den som använder handsken¹⁰⁵. Även handskar som är märkta att vara ftalatfria har i undersökningar visat innehålla ftalater¹⁰⁶.

Förskolor i Nacka som använder Vinyl-handskar



Ungefär lika stor andel av förskolor i Nacka och Sverige i stort använder sig av Vinyl-handskar i kök. Förskolorna i Nacka kommun använder möjligen Vinyl-handskar med en något mindre andel.

Förskolor i Sverige som använder Vinyl-handskar



4.5 Hygien och städning

Alla förskolor hade rutiner för att tvätta barnens händer mellan 2-5 gånger per dag samt vid toalettbesök. Det var framförallt fokus på handtvätt innan måltid. Handtvätt har visat vara effektivt för att minska halterna av kemikalier¹⁰⁷.

¹⁰⁵ Testfakta, "Fullt av ftalater i handskar för mat", november 2013, <http://www.testfakta.se/livsmedel/article92274.ece> 2014-06-12

¹⁰⁶ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giftfria barn leka bäst", 2013, http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftfria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

Vid blöjbyte så använde fyra av sju förskolor Vinyl-handskar vid blöjbyte. Vinylhandskar innehåller ftalater. Barnen utsätts därför av ftalater vid blöjbyte¹⁰⁸. Ftalater kan tas upp av huden och är hormonstörande samt kan påverka barnets framtida förmåga att få barn.

Fem av sju förskolor använde vid blöjbyte servetter av skumgummi. Av dessa förskolor så använde alla utom en förskola dock ofta en kombination, även pappersservetter användes. Skumgummiservetter kan innehålla flamskyddsmedel och även ftalater. En förskola använde våtservetter för rengöring vid blöjbyte. Våtservetter innehåller dock konserveringsmedel och ökar risken för bl.a. allergier¹⁰⁹.

Alla förskolor har städning flera gånger per vecka och fem av sju förskolor har städning fem gånger i veckan. I den dagliga städningen ingår framförallt dammsugning alternativt våttorkning. Storstädning av förskolan sker på sex av sju förskolor en gång om året, medan en förskola hade storstädning två gånger per år. På storstädningen så rengörs alla ytor, exempelvis dammtorkning på höga höjder. Dammtorkning av hyllor osv verkar dock enbart göras en gång om året på de flesta förskolor. Fyra av sju förskolor tvättar gardiner två gånger per år, medan tre av sju förskolor enbart tvättar gardinerna en gång om året.

Alla förskolor använder sig av miljömärkta produkter för städning. Andelen miljömärkta produkter skiljde sig mellan förskolorna. Miljömärkta städprodukter varierade mellan 50-100%. Samtliga städprodukter var parfymfria. Av hygienprodukterna så hade sex av sju förskolor miljömärkt tvål till barnen och sex av sju förskolor använde sig av oparfymerad tvål (dock olika förskolor). Samtliga förskolor använde sig av miljömärkt och parfymfritt tvättmedel och sex av sju förskolor använde sig av miljömärkt diskmedel.

På fem av sju förskolor sker inte korsdragsvädring vid städning. En förskola kände inte till om det gjordes vid städning. Vid städning rörs damm runt i inomhusluften. Damm är en betydande reservoar för olika skadliga kemikalier och det kan därför vara bra att vädra ut dammet¹¹⁰.

I undersökningen framkom att flera förskolor saknar insikt av städrutiner, vad som verkligen görs på den aktuella förskolan samt hur ofta olika städrutinerna utförs. Flera förskolor har generella listor på vad som ska ingå i städningen av respektive städbolag samt hur ofta, men dålig insikt i vad som sker i praktiken.

¹⁰⁷ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giftfria barn leka bäst", 2013, http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftfria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

¹⁰⁸ Testfakta, "Fullt av ftalater i handskar för mat", november 2013, <http://www.testfakta.se/livsmedel/article92274.ece> 2014-06-12

¹⁰⁹ Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i barns vardag", 2014; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Broschyrrer/barnbroschyr_web.pdf 2014-06-10

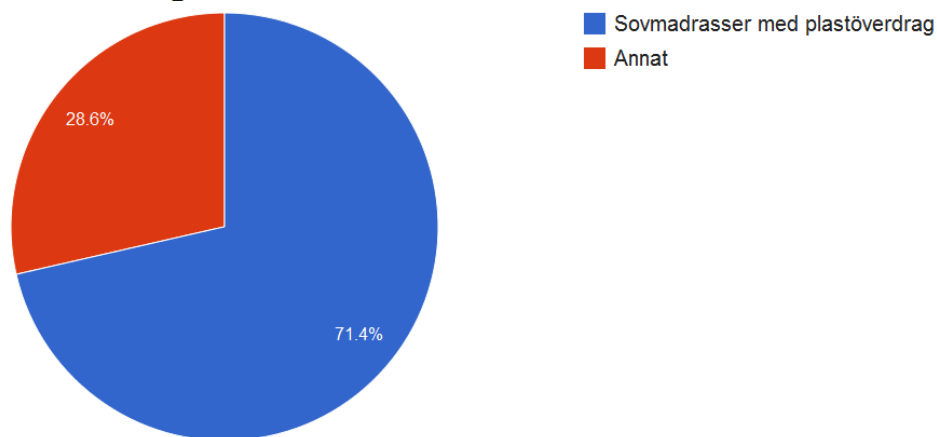
¹¹⁰ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giftfria barn leka bäst", 2013, http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftfria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

4.6 Möbler och inredning

Fem av sju förskolor hade soffor för barnen. Dessa var av varierande ålder, från nya till "ca 15 år" eller "äldre". Soffor kan innehålla perfluorerade ämnen, framförallt soffor som inte har avtagbar klädsel och där man vill ha en smutsavvisande yta. Soffor har ofta stoppning av plastbaserat material som skumplast och skumgummi som ofta innehåller bromerade flamskyddsmedel. Äldre soffor från 70-80-talet har ofta högre halter av farliga och idag förbjudna bromerade flamskyddsmedel. Flamskyddsmedel är dock fortfarande vanligt i soffor. Fem av sju förskolor har även lekkuddar/byggkuddar, barnfåtöljer eller lekmatrasser av skumgummi till barnen, bl.a. en äldre tjock gymnastikmadrass, en barnfåtölj från 90-talet samt en äldre pusselmatta.

Fem av sju förskolor har skumgummimadrasser med plastöverdrag som sovmatrasser till barnen. Sovmatrasser är ofta tillverkade av skumgummi som innehåller bromerade flamskyddsmedel. De har även ofta ett plastöverdrag av PVC-plast som innehåller ftalater. Ftalater är hormonstörande och kan påverka förmågan att få barn och flamskyddsmedel är hormon-, och reproduktionsstörande samt cancerframkallande. Produkter tillverkade före år 2000 riskerar även att innehålla högre halter och idag förbjudna ftalater (t.ex. PBDE)¹¹¹. Skummatrasser är en betydande källa av förbjudna flamskyddsmedel till förskolemiljön idag. Förskolorna innehåller avsevärt högre av vissa flamskyddsmedel än vad det finns i vanliga bostäder¹¹². På en förskola sov barnen antingen utomhus i vagn eller inomhus på en matta på golvet. På en annan förskola sov eller vilade samtliga barn på fårpläddar på golvet.

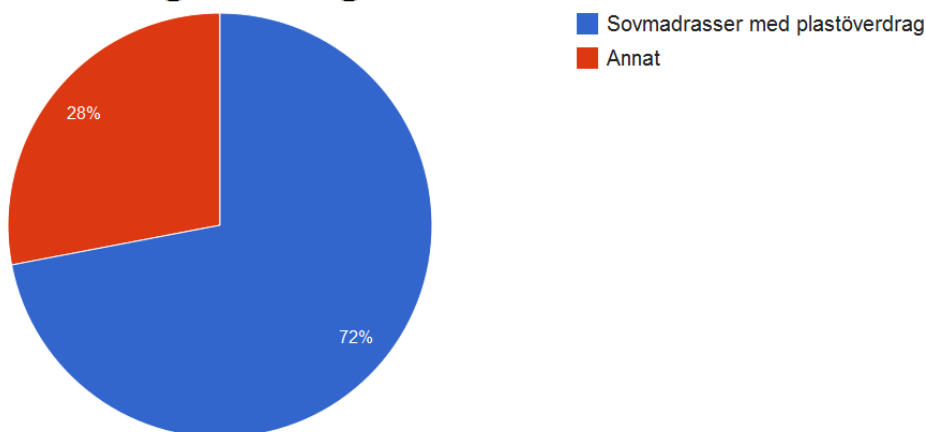
Förskolor som använder sovmatrass med plastöverdrag i Nacka



¹¹¹ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giftfria barn leka bäst", 2013, http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftfria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

¹¹² Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

Förskolor som använder sovmadrass med plastöverdrag i Sverige



Det är ungefär lika vanligt med skumgummimadrasser med plastöverdrag både på förskolorna i Nacka som på förskolor i resterande Sverige (se ovan), d.v.s. ca 70 procent av alla förskolor använder sig av sovmadrasser av skumgummi med plastöverdrag till barnen.

Samtliga förskolor använde skumgummimadrasser med plastöverdrag som skötbordsmadrass. Dessa var av varierad ålder, från fyra år gammal till svaret "minst tio år" eller "gammal". Madrasser av skumgummi innehåller ofta flamskyddsmedel medan ytskikt av plast kan innehålla ftalater.

Fyra av sju förskolor har så kallade vaxdukar till barnens bord. Vaxdukar är ofta tillverkade av PVC som innehåller mjukgörande ftalater. Ftalater släpper från plasten och kan vara hormonstörande¹¹³¹¹⁴.

Samtliga förskolor hade mattor på golven. Alla hade någon matta med gummiartad beläggning på undersidan. Mattor innehåller ofta perfluorerade ämnen för att få en smuts- och vattenavstötande effekt. Det är även vanligt att de innehåller flamskyddsmedel. För att undvika att mattorna glider på golvet har de ofta en gummiartad undersida, som riskerar att innehålla bromerade flamskyddsmedel.

4.7 Byggnation

Tre av sju förskolor hade golv av PVC-plast. En del av PVC-golven var ca 30 år gamla medan en del var nyare från 2005 och 2010. På en förskola användes rummen med gamla PVC-golv till de yngsta barnen. PVC-golv läcker ftalater till omgivningen och läckaget avtar inte med tiden.

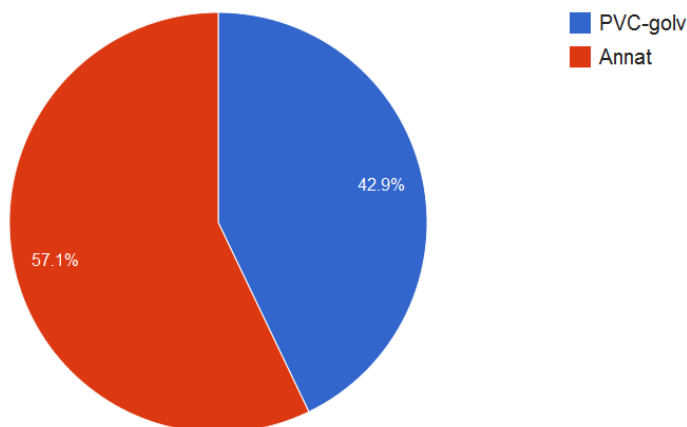
¹¹³ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013;

http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

¹¹⁴ Naturskyddsföreningen, "Haklapp och vaxduk", <http://kontakt.naturskyddsforeningen.se/org/naturskyddsforeningen/d/haklapp-o-vaxduk/> 2014-06-13

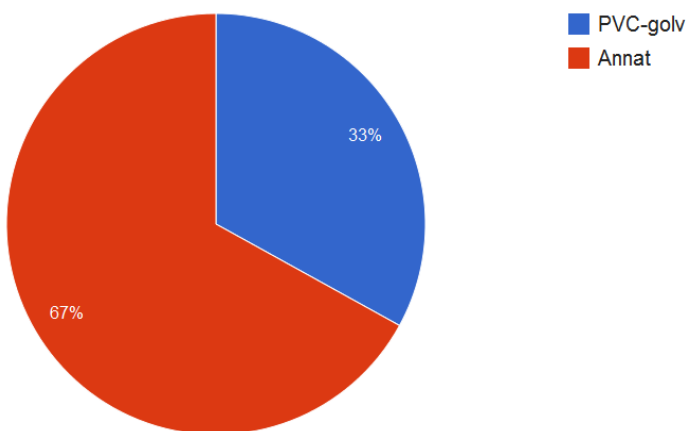
Ftalater är hormonstörande och kan påverka fortplantningsförmågan¹¹⁵. Ftalater i PVC-golv misstänks även kunna orsaka allergi och astma¹¹⁶. Vissa ftalater (t.ex. DEHP) är förbjudna i barnvårdsartiklar och leksaker, men är tillåtna i andra varor som PVC-golv¹¹⁷. Nivåer av vissa ftalater (som t.ex. DEHP) är dubbelt så vanliga på förskolor jämfört med hemmiljöer¹¹⁸.

Förskolor i Nacka med PVC-golv



Av förskolorna i Nacka kommun har ca 40 procent PVC-golv medan ca 30 procent av förskolorna i Sverige i stort har PVC-golv.

Förskolor i Sverige med PVC-golv



¹¹⁵ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giftfria barn leka bäst", 2013, http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftfria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

¹¹⁶ Forskning.se, "PVC-mattor i tidig barndom kan kopplas ihop till astma 10 år senare" november 2013, <http://www.kau.se/om-universitetet/aktuellt/nyheter/artiklar/11922> 2014-06-16

¹¹⁷ Naturskyddsföreningen, "Giftsanera för barnen", juni 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sveriges-natur/2012-3/giftsanera-barnen>, 2014-06-16

¹¹⁸ Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013; http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

4.8 Övrigt

Alla förskolor utom en hade plastbackar på sina förskolor. Det varierade hur många plastbackar förskolorna hade. Förskolorna hade mellan ca 60-130 plastbackar per förskola. De hade dels en plastback per barn för att förvara extra-kläder i på varje avdelnings kapprum, dels för att förvara mindre leksaker, saker för pyssel samt för förvaring av pennor osv inne på avdelningarna. Det var mest nyare plast (polypropenplast) med plastsymbol nummer 5, men även äldre plast (mer än tio år gammal) utan plastsymbol. De äldre plastbackarna är därför obekant vilken plast som använts. En förskola hade både trälådor för förvaring och plastlådor. Ytterligare en förskola hade inga plastbackar alls, de hade istället förvaring i korgar, trälådor och rostfritt stål.

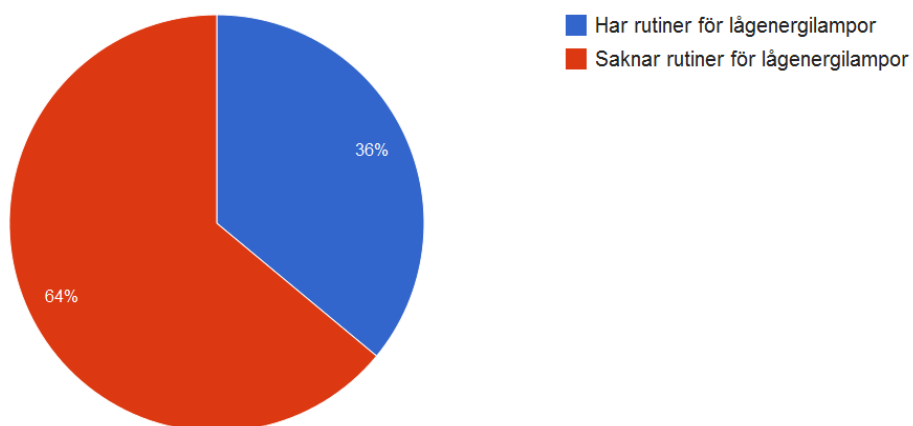
Alla förskolor hade någon form av elektronik, hur mycket elektronik varierade dock. Antalet datorer och Ipads varierade mellan 0-20 stycken. Därtill fanns även elektronik som kameror, mobiler, CD-spelare och projektorer osv. En förskola hade uttalat mycket elektronik eftersom de ansåg att det var viktigt för barnen att lära sig. En förskola hade bara elektronik i form av en fast telefon och två luftvärmepumpar, men inga datorer, Ipads, mobiler osv. Av de sex förskolor som hade datorer och annan elektronik förvarade det i rummen som barnen vistades i. Personal använde elektronik som kameror, Ipads osv för att dokumentera barnen. På fem av dessa förskolor så fick även barnen använda elektroniken. Elektroniken var av olika ålder. Det var dels ny elektronik och dels "gammal" elektronik som förskolan fått begagnat av föräldrar. Sex av sju förskolor hade elektronik som CD-spelare i sovsalen och var ca 1-2 meter från närmaste barn. En förskola funderade på att införskaffa mer elektronik. Ingen av förskolorna kände till om elektroniken var miljömärkt. Elektronik innehåller ofta bromerade flamskyddsmedel, perfluorerade ämnen, PAH, ftalater och olika metaller. Äldre elektronik som är tillverkat före 2006 innehåller mer och idag förbjudna ämnen. Lagen skärptes ytterligare år 2013 men elektroniken innehåller även farliga kemikalier idag. Elektronik utsöndrar mest flamskyddsmedel då den är påslagen, men kemikalier avges även då den är avslagen. Bromerade flamskyddsmedel kan påverka nervsystemet, ge inlärningssvårigheter, vara hormonstörande och reproduktionsstörande samt cancerframkallande. PAH kan skada lever, njurar, immunförsvar, hormonsystem, arvsanlag, och är cancerframkallande. Perfluorerade ämnen är reproduktionsstörande och cancerframkallande. Ftalater kan vara allergi- och cancerframkallande.

Ingen av förskolorna har idag rutiner för om en lågenergilampa eller lysrör går sönder. Lågenergilampor innehåller kvicksilver. Om en lågenergilampa går sönder när den är varm så befinner sig kvicksilvret i gasform. Gasformigt kvicksilver tas lätt upp vid inandning och ansamlas i kroppen. Rekommendationer från Kemikalieinspektionen är därför att utrymma rummet i 20-30 minuter och vädra ut rummet. Effekter som kan uppstå vid långvarig exponering drabbar framförallt hjärnan och nervsystemet¹¹⁹. Barn är särskilt känsliga för kvicksilver eftersom deras hjärna och nervsystem är under utveckling¹²⁰.

¹¹⁹ Kemikalieinspektionen, "Kvicksilver i lågenergilampor och lysrör", 2011-01-24; <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kvicksilver-i-lagenergilampor-och-lysror/> 2014-05-21

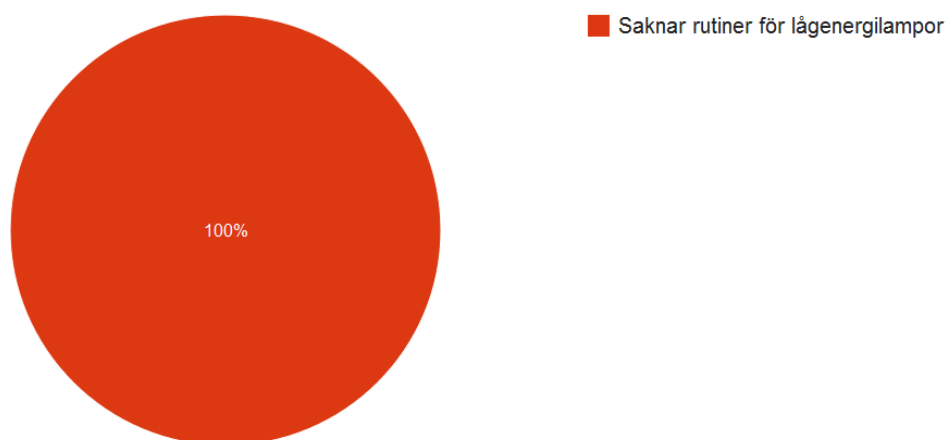
¹²⁰ Livsmedelsverket, "Kvicksilver", 2014-03-21; <http://www.slv.se/sv/grupp1/Risker-med-mat/Metaller/Kvicksilver/> 2014-05-21

Rutiner för lågenergilampor på förskolorna i Sverige



Av förskolorna i Sverige har ca 60 procent säkra rutiner för lågenergilampor (se ovan) medan 100 procent av förskolorna i Nacka kommun saknar säkra rutiner för lågenergilampor (se nedan).

Rutiner för lågenergilampor på förskolorna i Nacka



5. Diskussion

I undersökningen av förskolorna i Sverige ingick 129 förskolor medan det i undersökningen av Nacka kommuns förskolor endast ingick sju förskolor av kommunens över hundra förskolor.

Resultaten kan därför enbart ses som indikationer och inte på tydliga resultat då sju förskolor bara är en liten del av kommunens alla förskolor. Undersökningen utfördes också enbart i en av Nackas kommundelar, nämligen Boo. Resultaten kan därmed skilja sig på förskolor inom Nackas andra kommundelar. Fler undersökningar av förskolor i Nacka skulle kunna utföras för att se hur situationen ser ut för kemikalier på förskolor i övriga kommundelar samt om situationen skiljer sig. Samtidigt så visar undersökningen på att situationen i stort sett ser ut som i resten av Sverige. Den visar också på att det finns brister på förskolorna i Nacka kommun idag. Det behövs med andra ord åtgärder för att minska mängden farliga kemikalier som barnen utsätts för idag.

Människor utsätts för skadliga kemikalier främst genom mat. Den ekologiska andelen mat bör därför om möjligt öka på förskolorna. Att undvika plast i samband med mat är ytterligare ett sätt att minska mängden skadliga kemikalier i samband med mat. Här är det möjligt att byta ut plastredskap i kök t.ex. slevar, durkslag osv.(till trä och rostfritt stål), tallrikar och glas av plast (till porslinsallrikar och glas av glas), konserverburkar (till pappersförpackningar och glas) samt köksutrustning med teflon t.ex. stekpannor, bakformar (till rostfritt stål och glas). Vinylhandskar kan istället bytas ut till handskar av Nitril eller Latex.

En annan viktig källa för skadliga kemikalier för barn under tre år är som bekant även damm. Det är därför viktigt att gå igenom dagens städrutiner för att se om den är anpassad för förskolan och om den kan förbättras. Damm är en viktig källa till skadliga kemikalier och bör minimeras. Dammsugning eller våttorkning görs på alla undersökta förskolor flera gånger i veckan, medan storstädning med dammtorkning av ytor (som t.ex. höga höjder, öppna ytor) och tvätt av tyger (t.ex. gardiner, filter, leksaker av tyg) bara görs någon gång per år. En lämplig åtgärd är att öka antalet dammtorkningar per år om möjligt, alternativt att byta ut någon av de rutiner som görs varje dag till att istället ibland inkludera dammtorkning eller tvätt. En lämplig åtgärd för att minska mängden damm på förskolan är även att vädra i samband med den dagliga städningen. Att ha en väl fungerande ventilation är också av betydelse för mängden damm i inomhusmiljön och ska vara väl anpassad till förskoleverksamhet och antalet barn i olika rum.

Andra faktorer som visat sig ha betydelse för mängden skadliga kemikalier på förskolor är varor av skumgummi med plastöverdrag såsom sovdrar, skötbord och soffor, men även användningen av PVC-mattor. För att minska emitterande kemikalier av dessa varor så bör dessa prioriteras och bytas ut till bättre alternativ. Det finns idag företag som säljer exempelvis sovdrar och skötbordsmadrar utan skumgummi och plastöverdrag. PVC-mattor kan idag bytas ut till trägolv eller om man föredrar liknande material men utan skadliga kemikalier så är linoleum-matta att föredra.

För att minska mängden kemikalier på förskolor kan man enkelt ta bort vissa varor eller byta till andra varor. Om förskolan väljer att ta emot äldre leksaker är det möjligt att välja bort

plastleksaker som är äldre än 2007, då de mest erkända skadliga kemikalierna i leksaker förbjöds. Alternativt att undvika alla begagnade plastleksaker då det undan för undan förbjuds användna kemikalier i plasten. Att på förskolan ha leksaker som inte är tillverkade som leksaker är olämpligt då sådana varor kan innehålla skadliga kemikalier som inte är tillåtet i leksaker eller ämnade för barn. Det gäller framförallt varor som t.ex. elektronik, byggvaror, däck och vissa utklädningskläder. En del byggvaror användes bl.a. till barnen att pyssla med. Här är det möjligt att i stället använda sig av material från naturen som exempelvis pinnar, kottar, stenar osv.

På flera förskolor användes framförallt plastleksaker, plastgolv, plasttallrikar och plastglas till de yngre barnen. Varor av plast sågs framförallt som lätta att rengöra. Barn i yngre ålder är dock mer utsatta för kemikalier (bl.a. genom annat beteende) och särskilt känsliga. Det kan därför tyckas olämpligt att ha just varor som riskerar att läcka skadliga kemikalier används för de yngre barnen. En leksak som var vanlig på förskolorna var "låtsasmat" i plast. En sådan leksak hamnar troligtvis oftare i munnen på barnen och är därför olämplig. Här finns alternativ i trä och tyg.

En förskola använde inga plastleksaker eller plastvaror till barnen, inga plastgolv, inga skumgummi-madrasser att sova på, inget tryckimpregnerat virke, ingen elektronik för barnen, de serverade ingen mat från konserver samt serverade bara ekologisk mat. Förskolan hade därmed undvikit de allra vanligaste och mest skadliga kemikalierna i barnens vardag på förskolan. De visade att det var möjligt att ta bort de varor innehållande skadliga kemikalier och att det i många fall gick att hitta alternativ. Förskolan skiljde sig i många frågor jämfört med de andra undersökta förskolorna. Denna förskola hade en pedagogik av Waldorf där de uttalat använder sig mycket av naturmaterial och ekologisk mat. Pedagogiken kan därför antas ha en viss betydelse för mängden skadliga kemikalier på förskolorna.

Eftersom barn är särskilt påverkbara så kan det tyckas särskilt viktigt att också ha rutiner för lågenergilampor innehållande kvicksilver. Här behöver samtliga undersökta förskolor initiera säkra rutiner för vad som görs då en energilampa krossas vad som ska göras då och hur avfallet ska tas omhand om.

För certifiering med "Trygg och säker" krävs att förskolan följer många viktiga åtgärder och rutiner gällande säkerhet. Här bör säkerhetsrutiner för lågenergilampor ingå, d.v.s. rutiner för vad som bör göras då en varm lågenergilampa krossas.

En rutin som krävs idag inom "Trygg och säker" är att elektronik ska stängas av vid dagens slut. Detta är troligtvis en säkerhetsrutin för brand, men är även bra i kemikaliesynpunkt då elektronik avger mest flamskyddsmedel när de är varma. En åtgärd som även minskar mängden skadliga kemikalier i inomhusmiljön. Fler åtgärder för elektronik är dock önskvärda. Det är t.ex. möjligt att förvara elektronik i rum där barn inte vistas, alternativt att ha elektronik som exempelvis datorer i rum som inte används lika ofta (exempelvis i ett mindre rum). Flera av förskolorna har idag elektroniken i de rum där barnen vistas som mest. Det krävs dock en god ventilation av sådant rum för att ytterligare minska mängden skadliga kemikalier. I "Trygg och säker" borde det även finnas förbud mot uttjänad elektronik som leksaker eftersom de innehåller skadliga kemikalier.

“Trygg och säker” skulle kunna utvidgas för att inte bara innehålla akuta risker utan även inkludera säkerhetsfrågor som kan bli hälsorisker på sikt. Flera av de mest erkända kemikalierna misstänks idag orsaka allergier och astma samt vara hormon-, och reproduktionsskadande samt cancerframkallande. Flera av de frågor som visat på störst brister på förskolorna inom Nacka kommun bör exempelvis kunna inkluderas i skyddsronen som krävs för certifiering av “Trygg och säker” (se bilaga 6). På det sättet skulle man kunna minska mängden kemikalier som barnen utsätts för idag och minska dessa hälsorisker. Det är även möjligt att inkludera flera av frågorna i det inspektionsprotokoll som används för inspektioner av förskolor i Nacka kommun idag (se bilaga 4). Ytterligare ett alternativ är att ha en egen checklista (se bilaga 2) för frågor gällande kemikalier som måste uppfyllas för att bli certifierad med “Trygg och säker” eller för genomgång vid inspektion. Nacka kommun bedriver idag även vägledning för förskolor att organisera egenkontrollen av förskolan med dokument som “Förslag till egenkontrollprogram” där detta skulle kunna inkluderas. Det är viktigt att förskolan har egna åtgärder och rutiner för att minimera mängden skadliga kemikalier. En del förskolor har en ansvarig för kemiska produkter, men det borde även finnas en ansvarig för kemikalier i varor.

Det är särskilt viktigt att hitta metoder för att uppnå regeringens miljömål och Nacka kommuns lokala miljömål gällande skadliga kemikalier då lagstiftningen idag inte är tillräcklig. Det pågår idag lokalt arbete för att minska kemikalier på förskolor. Flera kommuner och stadsdelar arbetar för att uppnå miljömålen för en giftfri miljö och minska kemikalieriskerna för barn. Sundbybergs kommun har tagit fram en *handlingsplan* och en *inköpsguide* för att få till giftfria förskolor¹²¹. Även Skarpnäcks stadsdelsnämnd har tagit fram en *handlingsplan* för att minska mängden skadliga kemikalier på förskolorna¹²². Stockholms kommun har tagit fram en *kemikalieplan* för att minska miljö- och hälsofarliga ämnen¹²³. De satsar bl.a. på att få bort kemikalier i barns vardag. Det finns säkert fler goda exempel att ta lärdom av. Samverkan mellan olika kommuner och stadsdelar för att få kunskap, inspiration och idéer skulle vara positivt tills dess att Nacka kommun har antagit en egen lokal handlingsplan för att minska mängden skadliga kemikalier på kommunens förskolor. Det är även möjligt att anordna föreläsningar och seminarier för att utbilda anställda inom förskolorna, samt möjligt att ha tips på Nacka kommuns hemsida för hur man minskar mängden skadliga kemikalier på förskolan. Om kunskapen finns är det möjligt att göra aktiva val i att minska mängden skadliga kemikalier på förskolorna.

För att Nacka kommun ska kunna uppnå miljömålet “Giftfri miljö” och för att Nacka kommun ska kunna bli “så giftfritt att inte människor eller miljö påverkas negativt” så är det dags att sätta igång med detta arbete nu.

¹²¹ Sundbybergs kommun, “Handlingsplan för giftfria förskolor - 23 åtgärder för att minska miljögifterna på Sundbybergs förskolor” <https://www.sundbyberg.se/barnomsorg-utbildning/forskola/giftfri-forskola.html> 2014-06-26

¹²² Skarpnäcks stadsdelsnämnd, “Miljöhandlingsplan för Skarpnäcks kommunala förskolor 2014-2015”, <http://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=1757551> 2014-06-26

¹²³ Stockholm stad, “Kemikalieplan 2014-2019”, <http://www.stockholm.se/-/Nyheter/Klimat--Miljo/Kemikalieplan-med-barnen-i-centrum/> 2014-06-23

6. Slutsatser

Av undersökningen på förskolor i Nacka kommun visade det sig att det idag finns varor med skadliga kemikalier som barnen utsätts för på förskolorna.

De varor som är vanligt förekommande på förskolorna i Nacka kommun och som innehåller skadliga kemikalier är framförallt uttjänad elektronik som leksaker t.ex. mobiltelefoner och tangentbord, gamla bildäck att klättra på, byggvaror att leka med, tryckimpregnerat trä till sandlådor, bänkar och bord, skumgummimadrasser, plasttallrikar, plastglas och olika köksredskap av plast, konservburkar, vaxdukar, äldre plastleksaker, vinylhandskar samt PVC-golv. Varor som innehåller olika skadliga kemikalier t.ex. flamskyddsmedel, perfluorerade ämnen, ftalater, PAH, Bisfenol A och tungmetaller.

I undersökningen framkom även att det finns brister på förskolorna i Nacka kommun i säkerhetsrutiner för lågenergilampor innehållande kvicksilver. En annan viktig faktor för påverkan av skadliga kemikalier på förskolorna var att storstädning med dammtorkning oftast utfördes enbart en gång per år. Det betyder att skadliga kemikalier på förskolorna ansamlas och kan påverka under en längre tid.

Förskolorna i Nacka kommun visade på en liknande situationen gällande kemikalier med hur det ser ut i resten av landet. Både förskolorna i Nacka kommun och förskolorna i Sverige använde uttjänad elektronik som leksaker (ca 60%), bildäck som leksaker (ca 65-70%), vinyl-handskar (ca 60%), sovadrasser i skumgummi med plastöverdrag (ca 70 %) samt mat i konservburkar (ca 85%). Här var användandet av dessa produkter övervägande över alternativen.

Förskolorna i Nacka kommun skiljde sig dock gällande vissa varor. Nacka kommun använde i lägre utsträckning plasttallrikar och plastglas till barnen (i Nacka ca 55 % jämfört med i Sverige i stort ca 65%) samt plastredskap i kök (Nacka ca 70 % jämfört med i Sverige i stort ca 80 %).

Användningen av andra varor var dock högre. Nacka kommun använde i högre utsträckning tryckimpregnerat trä (i Nacka ca 85 % och Sverige i stort ca 65 %) och PVC-golv (i Nacka ca 40 % och i Sverige i stort 30 %).

Den faktor som skiljde sig mest var säkerhetsrutiner gällande lågenergilampor. På förskolorna i Sverige i stort så ansåg ca 65 procent av alla förskolor att de hade säkerhetsrutiner för hantering av lågenergilampor d.v.s. de hade rutiner för om en varm lågenergilampa går sönder och kvicksilvret befinner sig i gasform. Ingen av de undersökta förskolorna i Nacka kommun hade rutiner för detta (100 % av de undersökta förskolorna i Nacka kommun saknade dessa rutiner).

En slutsats av undersökningen på förskolorna är att både förskolorna i Nacka kommun och förskolorna i Sverige har varor som innehåller skadliga kemikalier på förskolorna. För att minska mängden vanligt förekommande skadliga kemikalier på förskolorna i Nacka kommun finns här lämpliga åtgärder (se nedan). (För en mer utförlig lista med generella förslag på åtgärder för förskolor att minska mängden skadliga kemikalier se bilaga 7.)

Lämpliga åtgärder för att minska mängden skadliga kemikalier på förskolorna i Nacka kommun:

Leksaker

- Rensa bort gamla plastleksaker (äldre än 2007)

Leksaker som inte är leksaker

- Rensa bort uttjänad elektronik (t.ex. begagnade mobiltelefoner, tangentbord)
- Rensa bort utklädningskläder och liknande av plast, fuskskinn och/eller med metalldetaljer
- Rensa bort byggvaror
- Rensa bort gamla bildäck

Utelek

- Använd alternativ till tryckimpregnerat trä (för bänkar, bord, sandlådor, etc.)

Mat

- Öka andelen ekologisk mat
- Använd porslinstallrikar (alternativt lättporcelin) och glas av glas att äta på och dricka med, alternativt byt ut olämplig plast
- Byt ut plastredskap till rostfritt stål/trä
- Byt ut köksutrustning med teflon (till gjutjärn, glas och bleckplåt)
- Byt ut Vinyl-handskar till Nitril eller Latex
- Använd alternativ till konservburkar (t.ex. papperstetrar, glas)
- Undvik vaxdukar (alternativt byt till miljömärkta vaxdukar)

Hygien & städning

- Byt till parfymfria och miljömärkta produkter
- Använd pappersservetter för blöjbyten (ej skumgummi/våtservetter)
- Öka antalet storstädningar/dammtorkningar per år
- Korsdragsvädra gärna vid städning
- Gå igenom städrutiner med städpersonal

Möbler & inredning

- Använd gärna madrasser utan skumgummi och plastöverdrag
- Använd gärna skötbordsmadrasser utan skumgummi och plastöverdrag
- Undvik soffor av skumgummi eller prioritera soffor med avtagbar klädsel
- Använd gärna trälådor/skåp istället för plastbackar/lådor
- Undvik mattor med "gummiartad" baksida

Byggnation

- Byt ut gamla PVC-mattor

Övrigt

- Initiera säkra rutiner för lågenergilampor (alternativt byt till LED-lampor)
- Undvik "öppna" skåp (använd sluten förvaring)
- Förvara gärna elektronik i rum där barn inte vistas¹²⁴¹²⁵

De frågor som i undersökningen av förskolorna i kommunen visade på mest förekommande skadliga kemikalier sammanfattas i bilaga 2. Dessa frågor kan exempelvis användas i framtida undersökningar av förskolor (i andra delar av Nacka kommun), implementeras i dokument som "Förslag till egenkontroll", som tillägg till dagens inspektionsprotokoll för inspektioner av förskolor (se bilaga 4), samt i certifieringen av "Trygg och säker" på förskolor i Nacka kommun (se bilaga 6).

¹²⁴ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giftrika barn leka bäst", 2013,
http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftrika_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

¹²⁵ Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i barns vardag", 2014;
http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Broschyrrer/barnbroschyr_web.pdf 2014-06-10

Tack!

Ett stort tack till Nacka kommun och Anna Green för att ni visar intresse för frågan om kemikalier på förskolor i Nacka kommun, för att jag mycket gästvänligt har fått sitta och skriva mitt examensarbete hos er och tack för alla personliga möten med alla på Miljöenheten!

Tack till min handledare Marit Lundell på Nacka kommuns Miljöenhet för att jag har fått stjäla så mycket av din redan mycket dyrbara tid. :) Tack för all värdefull information, inspiration och många goda råd! Tack även till min handledare på Stockholms universitet Margareta Hansson för kloka råd.

Tack Åsa Örnevik på Skarpnäcks stadsdelsnämnd, Mariana Pilenvik på Kemikalieinspektionen och Cecilia Hedfors på Naturskyddsföreningen för personliga, informativa och inspirerande möten.

Ett särskilt stort tack till alla förskolor som deltagit i undersökningen och gjort detta arbete möjligt. Tack för ert tålamod med många frågor, er öppenhet och ert stora engagemang för barnen! Och, lycka till med det fortsatta arbetet för att få en kemikaliefri vardag för barnen på förskolorna i Nacka!

Ett stort tack till er alla!

Nacka kommun, 27 juni 2014

Carina Andresen

carinaandresen@hotmail.com

Källförteckning

Muntliga referenser

Cecilia Hedfors, Sakkunnig miljögifter, Naturskyddsföreningen, 16/5-14

Kontaktcenter, Nacka kommun telefonsamtal, 4/6-14

Mariana Pilenvik, Miljöinspektör, Kemikalieinspektionen 8/4-14

Åsa Örnevik, Projektledare för miljöhandlingsplanen för en kemikaliesmart förskola, Skarpnäcks stadsdelsförvaltning, 9/4-14

Skriftliga referenser

Centrum för arbets- och miljömedicin, "Miljöhälsorapport 2013", <http://www.imm.ki.se/MHR2013.pdf> 2014-05-21

Kemikalieinspektionen, Rapport 3/07, "Bly i varor", juni 2007,

http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport3_07_Bly-i-varor.pdf?epslanguage=sv 2014-05-20

Kemikalieinspektionen, "En vägledning till PRIO",

https://kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbVagledn_PRIO_nov10.pdf 2014-06-26

Kemikalieinspektionen, Faktablad om "Ftalater i leksaker", november 2011,

<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbFtalaterileksakerNov2011.pdf?epslanguage=sv> 2014-06-03

Kemikalieinspektionen, Faktablad om "Kemikalier i textilier", april 2009;

<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Faktablad/FbKemikalieritextilierApril09.pdf?epslanguage=sv> 2014-05-20

Kemikalieinspektionen, "Handlingsplan för en giftfri vardag 2011-2014", mars 2011,

<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Handlingsplan-Giftfri-vardag.pdf> 2014-05-26

Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i barns vardag", 2014;

http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Broschyrer/barnbroschyr_web.pdf 2014-06-10

Kemikalieinspektionen, "Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Polycykliska-aromatiska-kolvaten-PAH/> 2014-06-04

Kemikalieinspektionen, Rapport Nr 6/12, "Bisfenol A i leksaker och barnartiklar", september 2012;

<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport-6-12-BPA-i-leksaker-och-barnartiklar.pdf?epslanguage=sv> 2014-05-20

Kemikalieinspektionen, Rapport 8/13, "Barns exponering för kemiska ämnen i förskolan", december 2013;

http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Rapporter/Rapport1_07_Barn_och_kemiska_halsorisker.pdf 2014-05-21

Kemikalieinspektionen, Tillsyn 6/13, "Kemikalieinspektionens kontroll av leksaker 2012-2013", september 2013,

<http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Tillsyn/Tillsyn6-13-leksaker-2012-2013.pdf> 2014-06-19

Nacka kommun, "Egenkontroll i skola, förskola och fritidshem",

http://www.nacka.se/web/naringsliv_arbete/foretagande/tillstand_tillsyn/Documents/Egenkontroll%20Broschyr%20Nacka.pdf 2014-06-26

Nacka kommun, "Farligt avfall", http://www.nacka.se/web/bo_bygga/avfall/inlamning/farligt/Sidor/default.aspx 2014-06-04

Nacka kommun, "Kommunstyrelsens förslag till lokala miljömål för Nacka - Kommunfullmäktige den 16 juni 2014"

http://infobank.nacka.se/handlingar/Kommunfullmaktige//2014/KF_2014-06-16/22_Lokala_milj%C3%B6m%C3%A5l_f%C3%B6r_Nacka/22h_KOMMUNSTYRELSENS_f%C3%B6rslag_Lokala_milj%C3%B6m%C3%A5l_juni_2014.pdf

Naturskyddsföreningen, "Rapport - Allt du (inte) vill veta om plast",

http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/rapporter/Plastrapporten_hela.pdf 2014-06-26

Naturskyddsföreningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-05-21

Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giffria barn leka bäst", 2013, http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giffria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

Naturskyddsföreningen, "Rapport - Operation giffri förskola - Tips till förskolor och föräldrar" http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/rapporter/Rapport_Giffri_forskola_foraldrar_forskolor.pdf 2014-06-26

Riksdagen, Regeringens proposition 2013/14:39, "På väg mot en giffri vardag", <http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Forslag/Propositioner-och-skrivelser/Pa-vag-mot-en-giffri-vardag--H10339/?text=true> 2014-06-03

Skarpnäcks stadselsnämnd, "Miljöhandlingsplan för Skarpnäcks kommunala förskolor 2014-2015", <http://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=1757551> 2014-06-26

Stockholm stad, "Kemikalieplan 2014-2019", <http://www.stockholm.se/-/Nyheter/Klimat--Miljo/Kemikaliplan-med-barnen-i-centrum/> 2014-06-23

Sundbybergs kommun, "Handlingsplan för giffria förskolor - 23 åtgärder för att minska miljögifterna på Sundbybergs förskolor" <https://www.sundbyberg.se/barnomsorg-utbildning/forskola/giffri-forskola.html> 2014-06-26

Internet

Forskning.se, "PVC-mattor i tidig barndom kan kopplas ihop till astma 10 år senare" november 2013, <http://www.kau.se/om-universitetet/aktuellt/nyheter/artiklar/11922> 2014-06-16

Karolinska institutet, "Cocktail-effekt gör kemikalier giftigare", februari 2013; <http://ki.se/forskning/cocktail-effekt-gor-kemikalier-giftigare> 2014-05-23

Kemikalieinspektionen, "Biocidprodukter", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Bekampningsmedel/Biocidprodukter/> 2014-06-02

Kemikalieinspektionen, "Bisfenol A (BPA)", 2010-12-27; <http://www.kemi.se/Innehall/Fragor-i-fokus/Bisfenol-A-BPA/> 2014-05-20

Kemikalieinspektionen, "Bly i varor", 2011-03-22, <http://www.kemi.se/Content/In-focus/Lead-in-articles/> 2014-05-20

Kemikalieinspektionen, "En giffri miljö", <http://www.kemi.se/Start/Giffri-miljo/> 2014-06-02

Kemikalieinspektionen, "Flamskyddsmedel", 2014-05-20; <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/flamskyddsmedel> 2014-05-21

Kemikalieinspektionen, "Ftalater"; <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/ftalater> 2014-04-30

Kemikalieinspektionen, "Kadmium", <http://konsument.kemi.se/kemikalier-i-vardagen/kemiska-amnen/kadmium> 2014-05-21

Kemikalieinspektionen, "Kemikalieinspektionen har tittat på kemikalier i förskolemiljö", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Nyheter/Kemikalieinspektionen-har-tittat-pa-kemikalier-i-forskolemiljo/> 2014-07-07

Kemikalieinspektionen, "KemikaliekraV för leksaker", oktober 2011, <http://www.kemi.se/Documents/Presentationer/Regler%20for%20leksaker/KemI-KemikaliekraV-for-leksaker.pdf> 2014-06-02

Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i vardagen", 2011-04-11; <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kemikalier-i-vardagen/> 2014-05-23

Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i varor", 2011-01-21; <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kemikalier-i-varor/> 2014-05-20

Kemikalieinspektionen, "Kombinationseffekter", <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/kombinationseffekter> 2014-05-23

Kemikalieinspektionen, "Kviksilver i lågenergilampor och lysrör", 2011-01-24; <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kviksilver-i-lagenergilampor-och-lysror/> 2014-05-21

Kemikalieinspektionen, "Leksaker", <http://www.kemi.se/Innehall/Fragor-i-fokus/Leksaker/> 2014-06-23

Kemikalieinspektionen, "Miljökvalitetsmål och etappmål", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Giffri-miljo/Miljokvalitetsmal-och-delmal/> 2014-06-03

Kemikalieinspektionen, "Om produktregistret", 2011-02-28, <https://www.kemi.se/sv/Innehall/Produktregistret/Om-produktregistret/> 2014-06-02

Kemikalieinspektionen, "Parabener", 2011-07-26, <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Statistik/Kortstatistik/Kortstatistik-over-amnen-och-amnesgrupper/Parabener/> 2014-05-23

Kemikalieinspektionen, "Perfluorerade ämnen (PFOS, PFOA)", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Perfluorerade-amnen-PFOS-PFOA-med-flera/> 2014-06-26

Kemikalieinspektionen, "Reach", <http://www.kemi.se/reach> 2014-06-23

Kemikalieinspektionen, "RoHs", <http://www.kemi.se/rohs> 2014-06-23

Kemikalieinspektionen, "Stockholmskonventionen om långlivade organiska föroreningar, POPs", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Internationellt/Konventioner-och-overenskommelser/Stockholmskonventionen-POPs/> 2014-06-23

Kemikalieinspektionen, "Textilier", <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/textilier> 2014-05-21

Kemikalieinspektionen, "Träskyddsmedel", <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Traskyddsmiddel/> 2014-06-13

Kemikalieinspektionen, "Vad bör jag tänka på när det gäller tryckimpregnerat trä?", <http://konsument.kemi.se/mer-att-lasa/fordjupningartiklar/bygga-och-mala> 2014-06-13

Livsmedelsverket, "Aluminium", 2013-06-28; <http://www.slv.se/grupp1/Risker-med-mat/Metaller/Aluminium/> 2014-06-12

Livsmedelsverket, "Kvicksilver", 2014-03-21; <http://www.slv.se/sv/grupp1/Risker-med-mat/Metaller/Kvicksilver/> 2014-05-21

Läkemedelsverket, "Leksaker och reglerna för kosmetika och hygienprodukter", <http://www.kemi.se/Documents/Presentationer/Regler%20for%20leksaker/Leksaker-och-reglerna-f%C3%B6r-kosmetika-och-hygienprodukter.pdf> 2014-06-02

Miljöstyrringsrådet, "Om oss", <http://www.msr.se/sv/Om-oss/> 2014-06-02

Nacka kommun, "Lokaler för barnomsorg och undervisning", http://www.nacka.se/WEB/NARINGSLIV_ARBETE/FORETAGANDE/TILLSTAND_TILLSYN/Sidor/Undervisningslokaler.aspx 2014-06-26

Naturskyddsföreningen, "Danskt förbud mot ftalater bör visa vägen", 2012-10-05; <http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/danskt-forbud-mot-ftalater-bor-visa-vagen> 2014-04-30

Naturskyddsföreningen, "Frankrike förbjuder Bisfenol A", <http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/frankrike-forbjuder-bisfenol> 2014-06-05

Naturskyddsföreningen, "Haklapp och vaxduk", <http://kontakt.naturskyddsforeningen.se/org/naturskyddsforeningen/d/haklapp-o-vaxduk/> 2014-06-13

Naturskyddsföreningen, "Klädimport förgiftar", 2008-04-03, <http://www.naturskyddsforeningen.se/sveriges-natur/2008-2/kladimport-forgiftar> 2014-05-22

Regeringen, "Giftfri miljö", <http://www.regeringen.se/sb/d/5542/a/43906> 2014-06-02

Stockholms universitet, "Forskare varnar för bromerade och klorerade flamskyddsmedel", Åke Bergman; <http://www.su.se/forskning/forskningsnyheter/forskare-varnar-f%C3%B6r-bromerade-och-klorerade-flamskyddsmedel-1.6412> 2014-05-21

Testfakta, "Fullt av ftalater i handskar för mat", november 2013, <http://www.testfakta.se/livsmedel/article92274.ece> 2014-06-12

Bild framsida

Regeringen, "Kemikalier", <http://www.regeringen.se/sb/d/2525> 2014-06-19

Bilaga 1

Inventeringsmall som använts i undersökningen

Inledande frågor

Datum för inventering: _____

Namn på förskola: _____

Avdelning: _____

Kontaktperson förskola, namn och e-post/telefon: _____

Typ av förskola (Privat/kommunalt/föräldrakooperativ): _____

Pedagogik: _____

Antal barn på avdelningen/förskolan: _____

Antal rum på avdelningen/förskolan: _____

Har förskolan/avdelningen någon "miljöcertifiering" (grön flagg, iso 14000, etc.)?

Om ja, vilken? _____

Hur görs inköp; förskolan själv/ annan större förskola/kommunal inköps avdelning?

Från vilka leverantörer beställs leksaker, pyssel, etc.? _____

Från vilka leverantörer beställs möbler, inredning, textilier, etc? _____

Inomhusmiljö

Golvmaterial/Golvtytor (ange antal rum); klinker, trä, linolium, plast? _____

Vägg/Väggytor (ange antal rum); tapet, väv+målad, målad, trä, plast? _____

Våtrum/toaletter (ange antal rum); plast, klinker, väv+målad? _____

Belysning/Finns det lågenergilampor? _____

Om ja, finns det rutiner för hur man gör om de går sönder? _____

Finns hängande armatur? _____

Om ja, antal? _____

Möbler/Inredning; trä, plast? _____

Om plast, ange antal _____

Ungefärlig ålder: _____

Soffor? Ungefärlig ålder? _____

Om tyg, vilket (syntet, bomull)? _____

Om ja, antal? _____

Om soffor i fuskskinn/konstläder, antal: _____

Stoppade stolar/fåtöljer: i textil, annat material: _____

Antal _____

Ungefärlig ålder? _____

Bord med ljuddämpande material _____

Antal _____

Om ja, av vilket material? PVC-plast, annan plast, vilken sort? _____

Plastbackar? Ca antal per rum: _____

Totalt antal plastbackar: _____

Plasttyp (nr): _____

ca ålder: _____

Mattor; antal i textil _____

antal i plast _____

Ca ålder på mattor: _____

Beläggning under mattor; _____

Antal med textil: _____

Antal med gummi/plast: _____

Hängande textilier/gardiner: _____

Om ja, ca yta, m2: _____

Textilbeklädda anslagstavlor: _____

Om ja, ca yta m2: _____

Duschdraperi: _____

Om ja, ange material: _____

Om ja, ange ålder: _____

Lekkuddar/byggkuddar i skumgummi: _____

Om ja, ca ålder: _____

Totalt antal: _____

Yta på kuddar (antal av varje); PVC, polyuretan, smutsavvisande tyg: _____

Om annat, vad: _____

Sovmadrasser med plastöverdrag: _____

Om ja, antal: _____

Ungefärlig ålder: _____

Saker i skumgummi (liggunderlag inne, byggklossar, pusselmattor): _____

Om ja, antal: _____

Plast/vaxdukar: _____

Om ja, antal: _____

Ca ålder: _____

Yta/beläggning på dukar (PVC, polyuretan, annat): _____

Filtar: _____

Om ja, antal: _____

Material; Fleece, bomull, Ull, annat: _____

Tvättas alltid nya t.ex. textilier innan användning? _____

Annat du vill notera: _____

Leksaker

Leksaker äldre än år 2007 (ungefär andel, %): _____

CE-märkta leksaker (ungefär andel, %): _____

Vilket finns det mest av (ungefär)? Leksaker i trä, Leksaker i plast, Leksaker i metall: _____

Leksaker som luktar (plast eller parfym): _____

Om ja, antal: _____

Plastleksaker som känns kladdiga i sig själva: _____

Om ja, antal: _____

Ålder: _____

Mjuka eller halvmjuka plastleksaker (t ex dockhuvuden, fantasidjur, badankor): _____

Om ja, antal: _____

Ungefärlig ålder: _____

Måla/Pyssla

Används modellera, plastlera (typ Cernit) lekmassa eller slime: _____

Om ja, vad?: _____ antal ggr/vecka _____

Används icke vattenbaserad målarfärg: _____

Om ja, vilken typ: _____

Lim, vilket fabrikat och sort används; _____

Förkläden; antal: _____ material: _____ Om ej, ålder? _____

Smink/teatersmink som leksak: Nej () Ja ()

Övrigt leksaker

Utklädningsgrejer (Väskor, skärp, skor av plast, smycken): Nej () Ja ()

Om ja, ungefärlig ålder: _____

Leksaker som ej är leksaker: Nej () Ja () Om ja, antal _____

Vad? _____

Elektronik som leksaker (beg. Mobiler, tangentbord, etc) Nej () Ja ()

Om ja, vad: _____ Antal: _____

Ger föräldrar leksaker till förskolan? Nej () Ja ()

Om ja, vad? _____

Annat du vill notera: _____

Mat och äta

Maten

Tillagas maten på plats () eller transporteras den till förskolan ()?

Om transport, i vilken typ av behållare finns maten? _____

Ekologisk mat, ungefärlig andel (%): _____

Hur ofta per vecka äter barnen halvfabrikat? _____

Plastförpackad mat? Nej () Ja () Om ja, andel (%) _____

Kryddor och buljonger med glutamat? Nej () Ja () Om ja, vilka? _____

Vad används smör () margarin ()?

Mat i metallkonserver? Nej () Ja () Om ja, vad? _____

Laga/äta

Används plasttallrikar och plastglas/muggar? Nej () Ja ()
Om ja, av vilket material? _____
Värms mat/dryck i mikrovågsugn i plastkär? Nej () Ja ()
Används plast ihop med värme (t.ex. vattenkokare) Nej () Ja ()
Om ja, vad? _____
Används nappflaskor? Nej () Ja () Om ja, är det förskolans? Nej () Ja ()
Om ja, hur gamla? _____
Handskar i köket av Nitril () Vinyl () Latex () annat (), vad: _____
Teflonstekpannor: Nej () Ja () Om ja, antal som används: _____
Annat i teflon/med beläggning (våffeljärn, muffinsformar, grilljärn); Nej () Ja ()
Om ja, antal _____ Om ja, vad: _____
Plastredskap: Nej () Ja ()
Annat du vill notera: _____

Hygien

Handtvätt, antal gånger per dag: _____
Används miljömärkt tvål: Nej () Ja ()
Används engångsservetter vid blöjbyte? Nej () Ja ()
Om ja, vilken typ? Torra av papper () Våtservetter () Tunna i skumgummi ()
Handskar vid blöjbyte av: Nitril () Vinyl () Latex () annat (), vad: _____
Används anti-bakteriella produkter? Nej () Ja ()
Om ja, är de alkoholbaserade? Nej () Ja ()
Om nej, sort? _____
Används doftande hygienprodukter? Nej () Ja ()
Om ja, hur många och till vad? _____
Miljömärkt handlotion? Nej () Ja ()
Skötbordsmadrass: Nej (), Ja ()
Om ja, ålder: _____ Material/fabrikat? _____
Annat att notera: _____

Städning & rengöring

Städrutiner

Sker städning på morgonen innan barnen kommer (), på dagtid () på kvällen ()
Miljömärkta städprodukter/rengöringsprodukter? Nej () Ja (),
ca andel miljömärkta (%): _____
Dammtorkas golven med torr mopp? Nej () Ja ()
Om ja, hur många gånger/vecka? _____
Om ja, vilken typ av mopp? Mikrofiber () Textil () Annan (), vilken typ? _____
Finns centraldammsugare? Nej () Ja ()
Dammsugs golven? Nej () Ja (), om ja hur många gånger/vecka? _____
Dammsugs endast mattor? Nej () Ja (), om ja hur många gånger/vecka? _____
Dammtorkas leksaker, hyllor, armatur? Nej () Ja (), om ja hur ofta? _____
Hur torkas golven? Våt () Fukt (), hur många gånger/vecka? _____
Sker korsdragsvädring vid städning? Nej () Ja (), om ja hur ofta? _____

Skakas/vädras lösa textilier (filtar, kuddar, större gosedjur)? Nej () Ja ()

Om ja, hur ofta? _____

Hur ofta tvättas textilier? Lakan: _____ Filtar, kuddar: _____

Gardiner etc: _____ Leksaker i textil/gosedjur: _____

Storstädning, hur ofta (gångar/år)? _____

Rengöring

Används parfymerade städprodukter/rengöringsprodukter? Nej () Ja ()

Om ja, vad används? _____

Används anti-bakteriella produkter? Nej () Ja (), om ja vilka? _____

Används miljömärkt tvättmedel? Nej () Ja ()

Används sköljmedel? Nej () Ja ()

Används miljömärkt diskmedel? Nej () Ja ()

Används golvvax eller golvpolsk? Nej () Ja (), om ja hur ofta? _____

Vilka används?

Rengöring av speglar och fönster, vilket medel?

Annat att notera: _____

Elektronik

Totalt antal datorer: _____

Från vilka år: _____

Finns det datorer i de rum som barnen vistas i? Nej () Ja (), om ja, hur många? _____

Använder barnen elektronik? Nej () Ja ()

Om ja, hur många gånger och timmar/ vecka och barn? _____

Musikspelare och CD-skivor i sovsalen? Nej () Ja ()

Om ja, ca antal meter från sovande/vilande barn? _____

Är elektronikprodukterna miljömärkta? Nej () Ja () Om ja, EU-blomman () TCO ()

Svanen ()

Annan elektronisk utrustning? Nej () Ja () Om ja, vad? _____

Annat att notera: _____

Ute

Skyddsprodukter

Hur många gånger/dag är barnen ute? (antal): _____ Hur länge totalt (timmar/dag)? _____

Används solskyddskräm? Nej () Ja () Om ja, är det förskolans () från föräldrarna ()

Finns det miljömärkta solskyddsprodukter? Nej () Ja ()

Används mygg eller fästingmedel? Nej () Ja ()

Utrustning ute

Granulat av däck eller återvunnen plast (mjukt fallskydd vid lekställningar, sandlådor)?
Nej () Ja ()

Gungställningens fabrikat? _____

Lekställningens fabrikat? _____

Används sitt/liggunderlag i skumgummi? Nej () Ja ()

Leksakerna ute: Plast () Trä (), ungefärlig ålder?: _____
Gamla däck som leksaker? Nej () Ja (), om ja, antal? _____ Ålder? _____
Annat som inte är tillverkat som leksaker (t.ex. restbitar, byggmaterial, slangar)?
Nej () Ja (), om ja, vad? _____
Tryckimpregnerat trä i bänkar, soffor och bord? Nej () Ja (), ungefärlig
ålder? _____
Finns gamla slippers på förskoleområdet? Nej () Ja (), om ja, i vilket material?
Annat du vill notera? _____

Bilaga 2

Inventeringsmall för eventuellt framtida undersökningar

Leksaker

- Finns det plastleksaker äldre än 2007?

Leksaker som inte är tillverkade att vara leksaker

- Finns det leksaker som inte är tillverkade att vara leksaker (som t.ex. uttjänad elektronik, byggvaror, gamla bildäck eller utklädningskläder)?

Utelek

- Finns det tryckimpregnerat trä?

Mat

- Finns ekologisk mat, hur mycket?
- Serveras mat från konserver?
- Används plasttallrikar och plastglas (vilken typ av plast)?
- Används plastredskap som slevar, stekspadar och durkslag (vilken typ av plast)?
- Används köksutrustning med teflon?
- Används Vinyl-handskar?
- (Används aluminium-kastruller?)

Hygien & städning

- Hur ofta är det storstädning (inkl dammtorkning)?
- Sker korsdragsvädring vid den dagliga städningen?
- Används uteslutande parfymfria och miljömärkta städ- och hygienprodukter?
- Används uteslutande pappersservetter?

Möbler & inredning

- Finns möbler och/eller madrasser av med skumgummi?
- Används vaxdukar?
- Används plastbackar/plastlådor (vilken typ av plast och hur många)?
- Finns det elektronik i barnens vistelserum?

Byggnation

- Finns det PVC-golv?

Övrigt

Finns det rutiner för lågenergilampor?

Bilaga 3

Dagens inspektionsprotokoll



INSPEKTIONS PROTOKOLL ^{1 (3)}

[Händelsedat]

M [Diariennr]

[Intressentnamn]

[Intressentattention]

[Intressentcoadr]

[Intressentpostadress]

[Intressentort_Versal]

Inspektionsprotokoll

Inspektionsdatum:	
Fastighet: [Objektfastighet]	Namn: [Objektnamn]
Adress: [Objektbesöksadr]	Typ av verksamhet
Epost:	Rektor/förskolechef
Telefonnummer:	Organisationsnummer: [Intrpersnr/orgnr]
Fakturaadress:	Ev. ansvarskod
Fastighetsägare:	
Närvarande vid inspektionen	Antal elever/barn/arbetstagare/boende
Kort verksamhetsbeskrivning	

Kontrollpunkt	Ja	Nej	Kommentar
Egenkontroll			
1. Finns kvalitets- eller miljöledningssystem, miljödiplomering, ”Grön flagg”, Trygg och säker certifiering eller annat frivilligt kontrollsystem för verksamheten?			
2. Görs allergirond?			
3. Finns ett egenkontrollprogram?			
4. Finns dokumenterad ansvarsfördelning mellan verksamhetsutövaren och fastighetsägaren för åtgärder vid brister?			
5. Finns dokumenterade rutiner för städning och storstädning inkl höghöjdsstädning?			
6. Finns rutiner för klagomål och åtgärder			

POSTADRESS Nacka kommun, 131 81 Nacka	BESÖKSADRESS Stadshuset, Granitvägen 15	TELEFON 08-718 80 00	E-POST info@nacka.se	SMS 716 80	WEBB www.nacka.se	ORG.NUMMER 212000-0167
--	--	-------------------------	-------------------------	---------------	----------------------	---------------------------

Kontrollpunkt			
	Ja	Nej	Kommentar
Kemiska produkter			
7. Finns kemikalieförteckning för riskklassade produkter?			
8. Finns säkerhetsdatablad för riskklassade produkter?			
9. Förvaras kemiska produkter högt upp/inlåst?			
Ventilation			
10. När gjordes en OVK senast?			
11. Finns dokumentation för filterbyte?			
12. Finns uppgifter om hur många personer ventilationen klarar av?			
13. Är inomhusluften bra?			
Radon			
14. Finns det mätprotokoll som visar att radonhalten inte överstiger 200 Bq? (Högst 10 år gammalt.)			
Avfall			
15. Finns rutin för avfall och farligt avfall?			
16. Tillämpas källsortering av avfall?			
17. Finns dokumentation om farligt avfall?			
Övrigt			
18. Förekommer störande buller från ventilation, datorer, trafik, eller annat?			
19. Följs tobakslagen?			
20. Förskolor: Finns skuggade partier på gården som medger utevistelse utan för starkt solsken?			
21. Förskolor: Finns dokumenterade rutiner för att upprätthålla en god hygien?			

Miljöenhetens kommentarer:

Information

Miljöenheten utför tillsyn för att kontrollera er verksamhet och på så sätt hjälpa er att uppfylla de krav som finns i miljöbalken. Vid tillsynsbesöken kontrolleras de punkter som nämns ovan på hela eller delar av verksamheten. Det protokoll ni har fått i handen innehåller förklarande kommentarer.

Vägledning

Miljöenheten har en viss vägledande roll. Vid inspektionstillfället kan vi dela ut information som berör er verksamhet. Information kan också skickas till er efter vårt besök om vi anser att ni behöver det eller om ni önskar det.

Avgift

Miljöenheten bedriver tillsyn på uppdrag av miljö- och stadsbyggnadsnämnden i Nacka kommun. Miljöenheten tar ut en avgift för tillsynen enligt en särskild taxa. Taxan beslutas av kommunfullmäktige. Avgiften är för närvarande på 925 kronor per timme. Den totala tillsynsavgiften för detta ärende bestäms i efterhand utifrån hur många timmar miljöenheten totalt har ägnat åt det. En ofta förekommande tillsynsavgift för ett tillsynsärende på en förskola eller skola motsvarar cirka 5 till 8 timmar.

Mer information om tillsynstaxan finns på kommunens hemsida, www.nacka.se.

Har ni frågor om inspektionsprotokollet?

Kontakta [AktuellHandl] på telefon [AktuellHandlTelefon] eller via mejl på adressen [AktuellHandlEpost].

Miljöenheten

[AktuellHandl]

[AktuellHandlTitel]

Bilaga 4

Förslag på tillägg i inspektionsprotokoll

Dagens inspektionsprotokoll skulle kunna inkludera fler frågor för att minska mängden skadliga kemikalier på förskolorna. Inspektionsprotokollet skulle kunna tillföra nedanstående frågor under rubrikerna "Avfall" och "Övrigt".

Avfall

- Finns det rutiner för lågenergilampor och lysrör?

Övrigt

- Finns det uttjänad elektronik, byggvaror, bildäck eller slippers åtkomligt för barnen?
- Förekommer plasttallrikar, plastglas eller plastredskap i samband med mat (används plast av polykarbonat, dvs plast med återvinningssymbol 7)?
- Finns PVC-golv på förskolan?

Bilaga 5

Dagens skyddsround för "Trygg och säker"

Inomhus - klimat och fasta inventarier

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
1.	Är glas i fönster av 3 mm härdat glas, 5 mm planglas eller laminerat glas? (om bredden understiger 1 m räcker 4 mm planglas). Detta gäller fönster på lägre höjd än 60 cm och ytterdörrar på lägre höjd än 1,5 m mellan glasyta och golv, så väl inom som utomhus.				
2.	Är allt glas i invändiga glaspartier, skåp och dörrar av 3 mm härdat eller 5 mm planglas? I äldre förskolor bör man i första hand byta/sätta igen glas på lägre höjd än 80 cm.				
3.	Är spegel av 6 mm planglas eller av rostfri plåt? Är de fäst i överkant så att de inte kan hakas av?				
4.	Har öppningsbara fönster som sitter lägre än 1,8 m över golvet godkänt säkerhetsbeslag? Det bör helst ha tvåmomentsgrepp och sättas fast i fönstrets överkant. Det behövs dubbla spärrar om det är stora fönster eller om det är 1,5 m över mark.				
5.	Har fönster och balkongdörrar spärranordning? dvs. man kan bara öppna det i vädringsläge max 10 cm.				
6.	Finns klämskydd eller dörrbroms på ytterdörrens insida och på alla innerdörrar där uppenbar klämrisk finns?				
7.	Finns elementskydd till element som blir varmare än 60°C?				
8.	Finns dämpande skydd på vassa hörn på element, bord, hyllplan etc.?				
9.	Är eluttag jordade och petskyddade ? Observera särskilt grenuttag och skarvsladdar. Jordfelsbrytare monteras mot grupp för eluttag. OBS! Gör inte egna skarvsladdar och inkopplingar eller eldragningar från vägguttag och liknande.				
10.	Är väglampor väl fastsatta, barnsäkrade och helst anslutna i takets eluttag.				
11.	Är alla sladdar och annan el-utrustning (kontakter mm) hela?				
12.	Är hyllor, skåp, torkskåp förankrade i väggen för att förhindra tippning?				

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkingar/ kommentarer
13.	Har utrymmen som t ex frys och kyl en stängningsanordning som möjliggör att dörren/locket kan öppnas inifrån av ett barn?				
14.	Har spisen tippskydd, ugnslucksskydd (som hindrar beröring av het yta) och ugnslucksspärr?				
15.	Har spisen hållskydd som är minst 10 cm högt och täcker minst 20 cm in på spisen om det finns bänk vid sidan, annars hela spisens bredd? Spis i lekkök ska dessutom ha huvudströmbrytare.				
16.	Har tvättmaskin huvudströmbrytare eller är den placerad i låsbart utrymme?				
17.	Är torkskåp utrustade med tillräckligt utsug? Torkskåp får <u>inte</u> förses med låsanordning.				
18.	Är vattentemperaturen i kranar som barnen har tillgång till max 38° C? Spola gärna igenom kranarna då och då så det inte blir stillastående vatten i ledningarna.				
19.	Är trappräcke till trappor, loftgångar och balkonger 1,1 m. högt? Är vertikala öppningar i trappräcket högst 10 cm breda och inte klättringsbara? Öppning mellan räckets underkant och trappan får inte överstiga 5 cm. Öppningar mellan trappsteg bör vara högst 10 cm .				
20.	Finns det grind till trappa ? Där det finns små barn ska det finnas grindar både uppe och nere. De ska inte gå att klättra på grinden och den ska öppnas inåt.				
21.	Går källardörr att låsa?				
22.	Misstänks fuktskada ?				
23.	Förekommer konstig eller besvärande lukt någonstans i lokalerna? Om ja, var?				
24.	Är inomhustemperaturen lagom?				
25.	Har funktionskontroll av ventilationen utförts och har ev. brister åtgärdats?				

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
26.	Misstänks att ventilationen inte är tillräcklig ? Om ja, var? Om ventilationen inte är tillräcklig kan lokalen behöva vädras då temperaturen kommer upp i ca 23°C. Då kan koldioxidhalten vara hög och koncentrationen påverkas negativt. Använd gärna en termometer som hjälp.				
27.	Om filter vid tilluften finns, byts det tillräckligt ofta?				
28.	Kontrolleras ljudnivån och buller kontinuerligt?				

Inomhus - lösa inventarier - kemiskt/tekniskt material

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
29.	Finns timer till kaffebryggare och vissa köksmaskiner?				
30.	Står kaffebryggare och vattenkokare samt andra elektriska köksmaskiner på en plast där barn inte når dem eller sladden?				
31.	Har alla lampor ett raster som skyddar glödlampan?				
32.	Är akvarium placerade på ett stadigt och säkert sätt och med säkra elektriska anslutningar?				
33.	Finns det halkskydd i trappor och entréer?				
34.	Är persiennsnören uppfästa alternativt itu klippta så att barn inte kan fastna i dessa (snara)?				
35.	Har spjålsäng max 8,5 cm mellan spjälorna då de pressas isär och spjålskydd?				
36.	Har barnstol möbelfakta? Lämna aldrig barnet utan tillsyn.				
37.	Finns halkskydd ? Detta ska även finnas under småmattor och i badrummet.				

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkingar/ kommentarer
38.	Är hoppmattor förankrade, t.ex. under ribbstolar?				
39.	Är barnvagnarnas bromsar, hopfällningsmekanik och sufflett kontrollerade?				
40.	Är hälssofarliga kemisk-tekniska preparat såsom maskindiskmedel, grovrengöringsmedel och petroleumprodukter inlåsta? Dessa ska förvaras i originalförpackning och vara förenliga med kommunens krav på miljövänliga produkter. Lut och starka syror ska inte finnas på förskolor.				
41.	Är disk- och tvättmedel , mindre hälssofarliga preparat, placerade i bänkskåp med säkerhetsbeslag eller skåp placerad minst 1,4 m över golv? Dessa ska förvaras i originalförpackning och vara förenliga med kommunens krav på miljövänliga produkter.				
42.	Förvaras mediciner i låda med säkerhetsbeslag eller annan lika säker anordning?				
43.	Förvaras knivar och vassa föremål i lådor med barnsäkerhetsspärr? Finns inte spärr - förvara knivar och dylikt i överskåp etc.				
44.	Finns ljusslingor, hängande plastremsor , nylonlinor, pärldraperier eller dyl. som kan bli till farliga snaror?				

Leksaker, lekmaterial

Legobitar, pusselbitar, kulor och andra smådelar är viktiga leksaker för de äldre barnen. Det är nödvändigt att förvara sådana leksaker så att riskerna minskas för de små barnen som gärna stoppar allt i munnen. Det är viktigt att vara kritisk vid inköp av barns leksaker.

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkingar/ kommentarer
45.	Testas smådelar och småleksaker i testcylinder?				
46.	Förvaras smådelar och småleksaker på ett betryggande sätt utom räckhåll för de små?				
47.	Tas trasiga leksaker bort?				

48.	Kontrolleras och rengörs leksaker med jämna mellanrum?				
49.	Används endast vattenbaserade pennor, färger, lim, klister m.m.?				
50.	Förvaras utrustning i snickarum och målarum på ett tryggt och säker sätt? Kan dessa utrymmen hållas låsta?				
51.	Är trehjulingar utformade så att risk för tandskador minimeras? (Inga <u>ovadderade</u> bågar.)				
52.	Används hjälmar vid vintersporter, cykling och ridning? Kontrollera att hjälmar passar och sitter rätt.				

Lokalvård

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
53.	Är golven fria från leksaker, prylar, kuddar, dynor, stolar, sladdar m.m. när det ska städas?				
54.	Finns det ett städschema och känner alla till detta?				
55.	Finns bra förvaringsutrymmen ur damm- och säkerhetssynpunkt, t.ex. skåp med dörrar (inte glas)?				
56.	Har dynor och kuddar avtagbar klädsel som tvättas ofta?				
57.	Används parfymfria rengöringsmedel?				
58.	Fungerar städningen?				
59.	Utförs storstädning minst 1 ggr/år?				
60.	Utförs tvätt/byte av textilier t.ex. gardiner, mattor m.m. minst 1 gång/år?				
61.	Utförs rengöring av ventilationens frånluftsdon (ventiler) samt tvätt av tak/vägg kring tilluftdon minst 1 gång/år?				
62.	Utförs rengöring av utrymmen bakom/under skåp, kylar, frysar etc. minst en gång/år?				

+ Allergifaktorer

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
63.	Förekommer besvär som irritationer i ögon, näsa eller hals , huvudvärk, trötthet i stor utsträckning bland barn och vuxna?				
64.	Har personalen och vikarier god kännedom om barnens allergier/överkänsligheter (inklusive födoämnesallergi) och vad de måste undvika för att må bra?				
65.	Har personalen och vikarier god kännedom om allergiska barns ev. medicinering , hur den sköts och var den förvaras?				
66.	Vet all personal och även vikarier vad de ska göra om barn får allergiska reaktioner t.ex. astmaanfall eller allergisk chock?				
67.	Känner ni till och följer tobakslagen ? Målsättningen är att ingen mot sin vilja ska behöva utsättas för tobaksrök.				
68.	Förvaras ytterkläder så att allergiska barn kan undvika kontakt med kläder från barn med pälsdjur hemma? Pälsdjur el. fåglar ska inte förekomma inne i förskolan.				
69.	Använder personal parfym er eller parfymerade produkter under arbetstid?				
70.	Är följande produkter parfymfria ; tvål, schampo, tvätt- och sköljmedel, diskmedel samt rengöringsmedel? Undvik starka dofter överhuvudtaget!				
71.	Förekommer växter som är allergiframkallande inomhus? (t.ex. björk, sälj, benjaminfikus, prickblad, primula, krysantemum, pelargon eller blommor med starka dofter).				
72.	Förekommer lekmaterial som kan ge allergiska besvär ?				

Brandskydd

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
73.	Finns utrymningsplan ? Har all personal kännedom om den?				
74.	Är utrymningsvägarna fria enligt utrymningsplanen?				
75.	Har utrymningsvägarna enligt utrymningsplanen lättöppnade dörrar (ska inte behövas nyckel)?				
76.	Är alla utrymningsvägar utmärkta och väl synliga?				
77.	Finns utmärkt återsamlingsplats ?				
78.	Är dörrar i brandcellsgräns stängda? (Skall vara stängda)				
79.	Finns det erforderlig brandskyddsutrustning ?				
80.	Finns det fungerande brandvarnare ? Testa batterierna.				
81.	Finns det brandsläckare typ skum, pulver eller kolsyretyp för kök?				
82.	Syns brandsläckarna väl?				
83.	Överensstämmer brandsläckarnas placering med utrymningsplanen?				
84.	Har brandsläckarna blivit kontrollerade av serviceföretag under det senaste året?				
85.	Sitter det " plomberingssprint " i alla brandsläckare ?				
86.	Vet all personal var brandsläckarna är placerade och hur de fungerar?				
87.	Finns det en ansvarsfördelning vad gäller brandskyddsåtgärder?				
88.	Ges information om instruktioner och rutiner kring brandskydd till nyanställd personal och vikarier?				
89.	Finns dokumentering om vem som har ansvar för att titta över utrymningsvägar någon gång/månad kontrollplaner och?				

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkingar/ kommentarer
90.	Placeras levande ljus och tändstickor utanför barnens räckvidd? (Ljus får inte lämnas utan att vuxen finns i rummet).				
91.	Är ljusstakarna av icke brännbart material?				
92.	Används brännbart material som dekorationer i närheten av värmekälla? (t.ex. spotlights, element)				
93.	Förvaras material ovanpå torkskåp? (brandrisk)				
94.	Finns rutiner att elektronisk utrustning stängs av vid arbetstidens slut? (Förslagsvis timer)				
95.	Utförs kontinuerlig utrymningsträning med barnen?				

Utomhus, gården, allmänna trapphus



		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkingar/ kommentarer
96.	Finns rutiner som alla känner till för tillsyn av gården?				
97.	Finns grindar till gården som är inåtgående och har fungerande lås, helst med tvåhandsgrepp?				
98.	Är grindarna och dess lås utformade så att man inte kan klämma sig?				
99.	Finns grind till både inomhus och utomhus trappor både uppe och nere?				
100.	Finns handledare på barnhöjd i trapphuset?				
101.	Finns staket runt hela utomhusområdet? Staket ska vara minst 1 m högt och inte klättringsbart. Maskvidd 40x40 mm. Vid nivåskillnad >1 m eller vid starkt trafikerad gata ska stakethöjden vara 1,4 m. Avstånd staket/mark max 10 cm. Störande trafik kan kräva bullerplank.				

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
102	Ätgärdas vattensamlingar på gården och i dess närhet som är djupare än 10 cm?				
103	Har eventuella brunnar <u>erforderliga</u> säkerhetsanordningar?				
104	Sitter brunnslöcken fast så att de inte kan öppnas av barn?				
105	Finns fallskydd i brunnar ?				
106	Har giftiga och taggiga växter avlägsnats?				
107	Är uppfart och utomhusplats tillfredsställande plogad och sandad vintertid?				
108	Är farliga sluttningar säkrade?				
109	Har ev. pulkabacke ordentligt skydd?				

Lekredskap

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
110	Lekredskap ska besiktas en gång per år av besiktningsorganisation. Finns avtal med besiktningsorganisation ?				
111	Finns det en underhålls- och utbytesplan för lekredskap?				
112	Är lekplatsen på förskolans gård utformad enligt gällande normer ?				
113	Byts sanden eller kompletteras den 1 ggr/år och luckras vid behov? Kontrolleras sandlådan regelbundet så att där inte finns vassa föremål och t.ex. glas?				
114	Är sandlådan placerad så att någon del alltid är skuggad eller finns annat solskydd?				

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkningar/ kommentarer
115	Finns det godkänt fallskyddsunderlag vid lekställningar, gungor, klätterträd m.m.?				
116	Finns tillräckligt säkerhetsavstånd vid lekställningar, gungor, klätterträd m.m.?				
117	Klätterställning ska stå i strid sand och ha ett säkerhetsavstånd till sargen på 1 ½ - 2 m. Högsta fria fallhöjd 3 m. Kontrollera trädetaljer, lösa linor, nät och hängbroar.				
118	Är rutschbanor placerade i solen? (Rutschytan blir för varm, rekommenderas att banan placeras mot öster eller norr).				
119	Rutschbana : Kontrolleras steg, handledare, staket och utåkningsytan i marknivå nedanför rutschbanan?				
120	Finns det bromssträcka i slutet på rutschkana i form av 2 m strid sand ?				
121	Fristående rutschbana : Finns det en plattform överst med staket som naturligt övergår i själva rutschbanan samt skyddsror i startleden?				
122	Är alla lekställningar och annat utomhusmaterial tillräckligt fastsatta?				
123	Har lekställningar och annat utomhusmaterial utstickande kanter eller detaljer som barnen kan skada sig på?				
124	Är bultar och skruvar ordentligt tilldragna ? Om spikar använts är dessa ordentligt islagna och den vassa änden böjd?				
125	Är alla böjbara delar och fjädrar på leku rustningen fastsatta så att de inte kan klämma eller klippa av fingrar?				
126	Är lekställningar konstruerade så att barnen inte kan fastna i dem?				
127	Är själva gungan eller gungbrädet utformat i ett stötdämpande material , t.ex. bildäck?				
128	Är gungor och gungstativ placerade så att de inte kommer i konflikt med andra lekaktiviteter på området?				
129	Gungor : Gungans sittyta ska hänga minst 35 cm från marken. Gungorna bör omgärdas av ett insprängningsskydd , 60-80 cm högt.				
130	Blir leku rustning av trä regelbundet kontrollerat att det inte är angripet av röta och/eller slitage?				

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkingar/ kommentarer
131	Blir lekutrustning av järn regelbundet kontrollerat att de inte är angripna av rost, brott och/eller slitage?				
132	Blir " nät ", bultar och upphängningsanordningar regelbundet kontrollerade så att de inte är utslitna?				
133	Är alla nät och repstegar fastsatta i båda ändar?				
134	Har alla nät godkänd maskstorlek ? Maskorna måste antingen vara mindre än 9 cm, eller större än 23 cm.				

Miljön utanför förskolans gård

		Ja	Nej	Inte aktuellt	Anmärkingar/ kommentarer
135	Är vägen utanför förskolan starkt trafikerad? Eventuella synpunkter och förslag, anmäl till Nacka Dialogen på telefon 718 80 00 eller info@nacka.se				
136	Finns parkeringsplats , så att barnens hämtning och lämning kan ske på ett betryggande sätt?				
137	Behövs övergångsställe och varningsskylten "BARN"?				
138	Observeras skymmande häckar, vattenfyllda diken, gropar, brunnar och dylikt? Anmäl till Nacka Dialogen om åtgärder behöver göras, telefon 718 80 00 eller info@nacka.se				
139	Finns rutiner för eventuell bilåkning med barnen? Används godkända barnstolar? Finns skriftlig överenskommelse med föräldrar?				

Bilaga 6

Förslag på tillägg för skyddsron d i “Trygg och säker”

Dagens skyddsron d i “Trygg och säker” skulle kunna inkludera fler frågor (under dagens rubriker) för att minska mängden skadliga kemikalier på förskolorna.

Inomhus - klimat och fasta inventarier

- Finns det **PVC-golv**?

Inomhus - lösa inventarier, kemiskt/tekniskt material

- Används **plasttallrikar, plastglas och plastredskap** till mat? Glas, porslin, trä, gjutjärn och rostfritt stål är att föredra. Undvik främst plast med symbol nr 7, plast med symbol nr 5 är att föredra.
- Förvaras **elektronik i andra rum än samlingsrum**? Elektronik avger skadliga ämnen. Förvara gärna i ett mindre använt rum.
- Används **Vinyl-handskar**? Vinyl-handskar innehåller skadliga ämnen. Byt till Nitril eller Latex.

Leksaker, lekmaterial

- Används uttjänad **elektronik, byggvaror, gamla bildäck** som leksaker?
- Används **plastleksaker äldre än 2007**?

Lokalvård

- Finns det rutiner för om **lågenergilampor och lysrör** krossas? Lågenergilampor och lysrör innehåller kvicksilver som är särskilt giftigt då gasen befinner sig i gasform, dvs då lampan är varm.
- Utförs **korsdragsvädring i samband med städning**?
- Används **parfymfria och miljömärkta rengöringsprodukter**? (ändras)
- Utförs **storstädning minst 2ggr/år**? (ändras)

Utomhus, gården, allmänna trapphus

- Används **tryckimpregnerat virke**? Tryckimpregnerat virke innehåller skadliga ämnen. Byt gärna till värmebehandlat trä, linoljeimpregnerat eller vaxat virke, träkomposit, organowood, kärnfuru, ek, ceder eller lärk.

Bilaga 7

Tips till förskolor

Generella tips till förskolor

Leksaker

- Rensa bort gamla plastleksaker (äldre än 2007)
- Undvik plastleksaker som är mjuka, klibbiga, luktar eller är tillverkade utanför EU
- Undvik modellera, plastlera, lekmassa och slime (gör egen)
- Använd kitor, färger och lim som är vattenbaserade

Leksaker som inte är leksaker

- Rensa bort uttjänad elektronik (t.ex. begagnade mobiltelefoner, tangentbord)
- Rensa bort utklädningskläder och liknande av plast, fuskskinn och/eller med metalledetaljer (kläder, väskor, skärp, smycken, skor osv)
- Rensa bort byggvaror
- Rensa bort gamla bildäck

Utelek

- Rensa bort slippers
- Använd alternativ till tryckimpregnerat trä (för bänkar, bord, sandlådor, etc)
- Undvik konstgräs och gummiastfalt

Mat

- Öka andelen ekologisk mat
- Använd porslinsallrikar (alternativt lättporslin) och glas av glas att äta på och dricka med, alternativt byt ut olämplig plast (plast med återvinningskoden nr 7 är olämplig, nr 5 är att föredra)
- Byt ut plastredskap/utrustning till rostfri stål/trä (t.ex. slevar, stekspadar, durkslag, skärbrädor, vattenkokare)
- Byt ut köksutrustning som t.ex. stekpannor, bakformar med teflon (till gjutjärn, glas och bleckplåt)
- Använd alternativ till metallkonserver och metalltuber (till t.ex. papperstetrar, glas)
- Byt ut Vinyl-handskar till Nitril eller Latex
- Byt ut plastfolie till polyeten
- Spola alltid kranvattnet så att det blir riktigt kallt
- Undvik tillsatser som glutamat och azo-färgämnen

Hygien & städning

- Gå igenom städrutiner med städpersonal
- Öka antalet storstädningar/dammtorkningar per år

- Öka antalet tvätt av textilier som gardiner, filter, kuddar, gosedjur osv
- Tvätta alla nya textilier
- Korsdragsvädra gärna vid städning
- Vädra vid stark lukt (t.ex. när pärlplattor stryks eller när plast lamineras)
- Använd centraldammsugare eller Hepa-filter till dammsugaren (dammar mindre)
- Använd pappersservetter för blöjbyten (ej skumgummi eller våtservetter)
- Byt ut Vinyl-handskar till Nitril eller Latex
- Tvätta händerna oftare (särskilt innan måltid och efter användning av elektronik)
- Byt till parfymfria och miljömärkta produkter
- Använd bara miljömärkt solskyddskräm (solskyddskräm utan titandioxid)
- Undvik teatersmink

Möbler & inredning

- Använd gärna madrasser utan skumgummi och plastöverdrag
- Använd gärna skötbordsmadrasser utan skumgummi och plastöverdrag
- Undvik soffor av skumgummi (särskilt soffor från 70- och 80-talet) eller prioritera soffor med avtagbar klädsel
- Undvik mattor som inte är av naturmaterial och som har en smutsavvisande yta samt "gummiartad" baksida
- Undvik vaxdukar (alternativt byt till Miljömärkta vaxdukar)
- Använd gärna trälådor/skåp istället för plastbackar/lådor

Byggnation

- Byt ut gamla PVC-mattor till trä eller linolium

Övrigt

- Initiera säkra rutiner för lågenergilampor (alternativt byt till LED-lampor)
- Köp miljömärkt elektronik
- Förvara gärna elektronik i rum där barn inte vistas
- Undvik "öppna" skåp (använd sluten förvaring)
- Undvik återvunnen plast (både mjuk och hård)
- Rensa bort plastförkläden

Rensa bort kemikalier som inte används¹²⁶¹²⁷¹²⁸¹²⁹¹³⁰

¹²⁶ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Giftfria barn leka bäst", 2013,
http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftfria_barn_leka_bast_.pdf 2014-05-26

¹²⁷ Kemikalieinspektionen, "Kemikalier i barns vardag", 2014;
http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Broschyrer/barnbroschyr_web.pdf 2014-06-10

¹²⁸ Naturskyddsföreningen, "Rapport - Från god morgon till Bolibompa", december 2012,
<http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf> 2014-05-21

¹²⁹ Sundbybergs kommun, "Handlingsplan för giftfria förskolor - 23 åtgärder för att minska miljögifterna på Sundbybergs förskolor"
<https://www.sundbyberg.se/barnomsorg-utbildning/forskola/giftfri-forskola.html> 2014-06-26

¹³⁰ Skarpnäcks stadsdelsnämnd, "Miljöhandlingsplan för Skarpnäcks kommunala förskolor 2014-2015",
<http://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=1757551> 2014-06-26

Bilaga 8

Tips på länkar:

- Egenkontroll på förskolor i Nacka kommun:
http://www.nacka.se/web/naringsliv_arbete/foretagande/tillstand_tillsyn/Documents/Egenkontroll%20Broschyr%20Nacka.pdf
- Hantering av lågenergilampor: <http://www.kemi.se/sv/Innehall/Fragor-i-fokus/Kvicksilver-i-lagenergilampor-och-lysrör/>
- Vägledning om plastsymboler:
<http://www.sund.nu/docs/artikel.asp?td=20120622&art=1230&tem=3>
- Tips om städning av förskola: <http://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2014/februari/rad-om-stadning-i-skola-och-forskola/>
- Alternativ till tryckimpregnerat virke: <http://www.dn.se/ekonomi/din-ekonomi/hela-listan-alternativa-material-nar-du-ska-bygga-altan/>
- 13 punkter från Naturskyddsforeningen som giftbantar förskolan:
<http://www.naturskyddsforeningen.se/nyheter/13-punkter-som-giftbantar-forskolan>
- "Kemikalier om i barns vardag" av Kemikalieinspektionen (tips för att minska mängden kemikalier i barnens vardag för både förskolor och föräldrar):
http://www.kemi.se/Documents/Publikationer/Trycksaker/Broschyrrer/barnbroschyr_web.pdf
- Rapporten "Från god morgon till Bolibompa - plast och miljögifter i barns vardag", (tips för att minska kemikalier i barnens vardag - för både förskolor och föräldrar):
<http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/plast-i-barns-vardag-20121220.pdf>
- Rapporten "Giftfria barn leka bäst" av Naturskyddsforeningen (undersökningen av 129 förskolor i Sverige): http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/giftfria_barn_leka_bast_.pdf
- Ny rapport av Naturskyddsforeningen om plast "Allt du (inte) vill veta om plast":
<http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/rapporter/Plastrapporten.pdf>
- Ny rapport av Naturskyddsforeningen "Operation Giftfri Förskola - Tips till förskolor och föräldrar" (tips för att minska kemikalier i barnens vardag - för både förskolor och föräldrar):
http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/rapporter/Rapport_Giftfri_forskola_foraldrar_forskolor.pdf samt tips till kommuner
http://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/rapporter/Rapport_Giftfri_forskola_Kommuner.pdf
- Skarpnäck stadsdelsnämnd har en handlingsplan för att minska kemikalierna på förskolor:
<http://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=1757551>
- Sundbybergs kommun har en handlingsplan för att minska kemikalierna på förskolor:
https://www.sundbyberg.se/download/18.21158211145d3afd3f07ec64/1399561037734/giftfria+f%C3%B6rskolor_a4.pdf samt inköpsguide
https://www.sundbyberg.se/download/18.21158211145d3afd3f07ece4/1399561124767/Giftfria+ink%C3%B6p_a5.pdf
- Stockholms stad har en kemikalieplan med barnen i centrum: <http://www.stockholm.se/-/Nyheter/Klimat--Miljo/Kemikaliplan-med-barnen-i-centrum/>