

# PLAST- OG GIFTFRIE BARNEHAGER

*Et veiledningshefte*



 **Naturvernforbundet**

Naturvernforbundet & PBL  
(Private Barnehager Landsforbund)

2018

Versjon 1:0

Redaksjon: Janne Gillgren og Per-Erik Schulze  
Prosjektleder: Janne Gillgren

Prosjektet er gjennomført med støtte fra:

PBL  
NorEngros  
Lekolar

Design: Von kommunikasjon

**En ressursgruppe bistår med råd  
og erfaringer i prosjektet og rapporten:**

*FEE Norway / Grønt Flagg,*  
Marit Kjellesvik

*Initiativ for Etisk Handel,*  
Stine Foss

*Lekolar,*  
Espen Kaale

*NorEngros,*  
Rigmor Nilsen

*Norges Astma- og Allergiforbund,*  
Kent Hart og Kai Gustavsen

*PBL (Private Barnehagers Landsforbund)*

# FORORD

Miljøgifter og plastforurensning er to av vår tids store miljøutfordringer. De påvirker helsen og miljøet for alle, og små barn er spesielt sårbare. Et innemiljø fritt for slike forurensninger er spesielt viktig i Norge hvor vi vinterstid bruker mye tid inne. Et godt inneklima er en viktig forutsetning for helse, læringsmiljø og trivsel i barnehagen – både for voksne og barn.

Mange tror at løsningen på innemiljøproblemer er mer ventilasjon eller helt ny barnehage. Men heldigvis kan mye gjøres med enkle tiltak og uten store kostnader.

Naturvernforbundet og PBL (Private Barnehagers Landsforbund) har inngått et samarbeid for å redusere bruken av plast og mengden miljøgifter i barnehagen.

I rammeplan for barnehagen står det at barna skal lære å ta vare på seg selv, hverandre og naturen. Bærekraftig utvikling omfatter natur, økonomi og sosiale forhold og er en forutsetning for å ta vare på livet på jorden slik vi kjenner det. Barnehagen har derfor en viktig oppgave i å fremme verdier, holdninger og praksis for mer bærekraftige samfunn. Barnehagen skal legge grunnlag for barnas evne til å tenke kritisk, handle etisk og vise solidaritet. Barna skal gjøre erfaringer med å gi omsorg og ta vare på omgivelsene og naturen.

Rapporten du nå leser gir barnehager og andre interesserte en oversikt over små tiltak man kan gjøre for å unngå unødig plast og farlige giftstoffer i barnehagen. Det kan handle om riktig bruk av leker og renholdsmidler, eller om å kvitte seg med de verste synderne.

Rapporten gir også tips til hvordan man kan unngå plast og farlige giftstoffer ved innkjøp av nye produkter og ved bygging og vedlikehold av barnehager.

Takk for at du ønsker å bidra til bedre innemiljø og helse for barna våre!

Rapporten kan også med fordel brukes til å gjøre gode tiltak hjemme, i kontormiljø og på skoler. Innholdet kan kopieres fritt med kildehenvisning. Har du tips eller spørsmål om barnehagemiljøutfordringer vi ennå ikke har tenkt på, så ta kontakt med prosjektleder. Rapporten vil bli oppdatert med erfaringer og nye innspill i prosjektperioden.

Med vennlig hilsen Naturvernforbundet

Maren A. Esmark  
Generalsekretær

«INGEN KAN  
GJØRE ALT,  
MEN ALLE KAN  
GJØRE LITT!»

*Blekkulf. Alle barnas  
miljøhelt på 90-tallet.*

## Derfor ønsker vi mest mulig plast- og giftfrie barnehager:

- Plast og miljøgifter brytes ikke ned, og kan bli liggende lenge i nærmiljøet, naturen og kroppen vår.
- Miljøgifter finnes i stor grad i eldre plastprodukter, og også i en del andre forbrukerprodukter.
- Støv fra bygg og interiør er en viktig kilde til miljøgifter og mikroplast, både inne og ute.
- Barn er ekstra sårbare for påvirkning fra miljøgifter.

# INNHOLD

## FORORD 3

## HVORFOR PLAST- OG GIFTFRIE BARNEHAGER? 6

Støv ute og inne som kilde til dårlig inneklime, miljøgifter og mikroplast 8

Etablering av en HMS-arbeidsgruppe for prosjektet? 9

Status for plast- og miljøgiftforbruk i barnehager 9

## HVA ER PLAST, OG HVILKE TYPER HAR MILJØGIFTER? 10



## 1. MØBLER & INVENTAR 13

Innredning uten miljøgifter 13

## 2. LEKETØY 14

Gamle plastleker 14

Hoppende og blinkende leketøy (elektronikk) med miljøgifter 14

Lek med ting som ikke er leker 15

Nye tekstiler 15

## KJØKKEN 16

### 3. Økologisk og sunn mat 16

Hermetikk 17

Plast og teflon 17

Plasthansker 17

## 4. UTEOMRÅDE 18

Utelekapparater 18

Utelek i naturlige omgivelser 19

Rydd gjenstander og avfall som ikke hører hjemme på utelekeområdet 19

## 5. AVFALL, RENGJØRING & VEDLIKEHOLD 20

Unngå overflødig bruk av engangsplast, og sorter avfall riktig 21

Rengjøring 22

Plasthansker 22

## 6. NYBYGG & OPPUSSING 23

Renholds- og miljøavtale for «Den miljøbevisste håndverker» 24

Generelle råd om innkjøp 25

Hjelp og støtte er ofte i nærheten 25

## KILDER & HENVISNINGER 26



# HVORFOR PLAST- OG GIFTFRIE BARNEHAGER?

*Hvis du synes det går inflasjon i advarsler mot skadelige stoffer i mat og alt mulig annet, har du vår fulle forståelse. En avisoverskrift her, en radiomelding der, fulgt av to eksperter i hissig diskusjon. Det er sannelig ikke lett å henge med. Hvordan skal vi reagere på alle advarslene?*

En åpenbar mulighet er å trekke på skuldrene. Hvis alt er farlig, betyr det vel bare at det meste likevel er greit? Men det er ikke så enkelt. Blant mange tusen kjemiske stoffer i mat, drikke, luft og øvrige omgivelser finnes det enkelte som vi gjør lurt i å være forsiktige med.

Giftvirkningen til et stoff er avhengig av dosen. Tilfører du kroppen en liten mengde av et stoff, går det bra. Øker du mengden, vil virkningen komme. Spørsmålet er hvor mye du får i deg, hvilken tilstand du er i fra før, og hvor lenge du blir utsatt for stoffet.

**Lagring til problemer:** Det er én faktor som gjør det mulig å skille de kjemiske verstingene fra resten av flokken, og det er tiden. Stikkordet er nedbryting. I naturen går kjemiske stoffer i kretsløp. Alle sammensatte stoffer blir før eller senere brutt ned til grunnstoffer. I neste omgang går disse inn i nye forbindelser.

Det betyr at sammensatte stoffer som varer lenger enn andre, har bedre tid til å gjøre ugagn. Men det betyr også en ting til: Hvis tilførselen av et stoff går fortere enn nedbrytingen, sitter du med en sikker oppskrift på et problem, for da øker mengden stoffer i kroppen. Det er slike stoffer som kalles miljøgifter.

Plast er på samme måte som miljøgifter vanskelig nedbrytbare i naturen. Småbiter av plast, også kalt mikroplast, kan tas opp i organismen. Skadevirkninger dette kan ha vet vi ikke mye om ennå, men flere forskere argumenterer nå for at plast på avveie må sees som potensielle miljøgifter. Det har ikke noe i naturen eller i nærmiljøet vårt å gjøre. Om lag en tredel av plasttypene vi bruker er ofte tilsatt miljøgifter for å gi produktet ulike tekniske egenskaper.

**Miljøgiftisriko og barna våre:** Fra en rekke studier, blant annet i Arktis, USA og Europa, er det nå klart at store grupper av barn er truet av helsekonsekvensene etter å ha vært utsatt for mange miljøgifter. Det er også påvist at maten vår, samt inneluft og -støv er to viktige transportveier for miljøgiftene inn i kroppen vår.



## SNIKENDE LANGTIDSVIRKNINGER

Selv om miljøgiftene har forskjellige navn, viser det seg nå mer og mer at de har liknende typer giftvirkning. Effektene er dokumentert i laboratorie og i felt, ofte ved såkalt «miljørelevante konsentrasjoner», det vil si ved samme giftmengder som kan forekomme i forurenset norsk natur. De nevnte effektene er felles for mange slags virveldyr som fisk, fugl, sjøpattedyr og mennesker, og har liknende utfall også hos endel virvelløse dyr.

### Miljøgifter og skadetyper

	Reproduksjon	Nervesystem	Immunforsvar	Tyroidhormoner og vitamin A	Kreft
	Miljøgiftene kan forstyrre eggzyklus og sædproduksjon, skade eller drepe både det tidlige embryoet og det ufødte fosteret og gi deformiteter og redusert overlevelsessevne samt hormonforstyrrelser.	Styrer kroppen og adferden. Miljøgiftene kan forstyrre hjerneutviklingen hos ufødte og små barn og gi varige endringer i lære-evne, hukommelse, koordinasjon og adferd. Miljøgiftene forstyrrer også nerveimpulser, og hormoner i hjernen hos voksne.	Kroppens motstandssystem mot infeksjonssykdom, virus og svislster. Består blant annet av ulike celler som kan identifisere og ta hånd om fremmedstoffer. Miljøgiftene forstyrrer og svekker flere deler av immunforsvaret.	Kontrollerer blant annet stoffskifte, utvikling av hjerne og kropp, og er sentrale i normal reproduksjon og immunforsvar. Miljøgiftene forstyrrer dannelse, transport og omsetning av tyroidhormoner og vitamin A.	Ondartede svulster og cellevekst kan dannes når miljøgiftene forstyrrer transporten mellom kroppens celler, og enzymesystemet i lever og nyrer.
<b>PCB</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>BFH</b>	✓	✓	✓	✓	?
<b>Klorparafiner</b>	✓	✓	?	✓	✓
<b>PFOS / PFOA</b>	✓	✓	✓	✓	✓

Tabellen over er hentet fra Naturvernforbundet (2005) Farlige forbindelser. Hefte om miljøgifter. Deler av teksten i første kapittel er også hentet derfra. Last ned hele heftet for å finne utfyllende lettfattelig informasjon om vanlige miljøgifttyper, bruksområder og risiko.

I Byggforskserien kan du laste ned byggdetaljbladet «Ren, tørr og ryddig byggeprosess». Bladet er ikke gratis, men du bør etterspørre det slik at de som skal planlegge byggeprosjektet følger anbefalte anvisninger. Det at du formidler dette bør dokumenteres skriftlig og ansvarlig person fra entreprenør/firma bør

undertegne at de har mottatt informasjonen fra bestiller. Dette bladet beskriver hva man kan gjøre i byggeperioden for å oppnå et godt arbeidsmiljø under bygging, og et godt innemiljø i ferdig bygning, uten forurensninger og fuktskader fra byggeperioden. Bladet tar blant annet for seg krav, prosjektavtaler, tilrettelegging, framdrift og materialhåndtering. Renhold i byggeperioden er behandlet i Byggdetaljer 501.108.

Naturvernforbundets temanettside om plast og mikroplast finner du på [naturvernforbundet.no/plast](http://naturvernforbundet.no/plast)

## DEFINISJONEN AV EN MILJØGIFT

Den som leser faglitteratur om miljøgifter kan fort komme ut for forkortelsen PBT, som brukes både her i landet og internasjonalt. P står for persistent, som betyr motstandsdyktig mot nedbryting. B står for bioakkumulerende, som betyr evne til å samle seg opp i levende skapninger. T står for toksisk, som betyr giftig. Hormonforstyrrende stoffer regnes også som miljøgifter, selv når de ikke varer lenge og samler seg opp i kroppen. Når hormonsystemet forstyrres, kan skadevirkningene nemlig være langvarige likevel, og for eksempel først bli synlige senere i livet eller i barna til dem som blir utsatt for slike stoffer.



## STØV UTE OG INNE SOM KILDE TIL DÅRLIG INNEKLIMA, MILJØGIFTER OG MIKROPLAST

Forenklet må hvert støvkorn i luft betraktes som et lite glidefly, hangglider eller paraglider lastet med kjemi og allergener. Støvkorn kan lande på en eller annen flate eller pustes inn i luftveiene dine. Vi spiser også en del støv uten å tenke over det, spesielt små barn.

I barnehager som ligger i tettbygde strøk og kanskje nær trafikkert vei, er det ofte fokusert på forurensning fra biltrafikken. Det er bra, for den bidrar til avgassing og svevestøv som forurenser uteluften og inneluften.

Støv som blir liggende lenge inne, opptar kjemi fra inneluften i barnehagen. Noen støvkorn og kjemiske partikler er så små at de kan komme inn i både små og store menneskekropper.

Svevestøv ute kan være en vesentlig kilde til svevestøvnivået inne. Utendørs er det en rekke kilder som f.eks. forbrenningsmotorer, mekanisk slitasje på kjøretøyer og veidekke, industri, og fyring med kull, olje og ved. Innendørs er vaskekjemikalier, bygningsmaterialer og slitasje på overflater, interiør, klær og utstyr viktige støvkilder. Dessuten finnes det en rekke biologiske komponenter i svevestøvet, som pollen, muggsoppssporene og bakterierester.

Kunnskapen om helseeffekter av svevestøv i inneluft er svært begrenset. De få studiene som foreligger synes å indikere en mulig sammenheng med utvikling/forverring av ulike luftveissymptomer, og en sammenheng mellom miljøgifter i innestøvet og i kroppen vår. I større befolkningsundersøkelser av svevestøv fra uteluft, er det påvist en gradvis økning i sykdommer etter hvor mye støv du utsettes for:

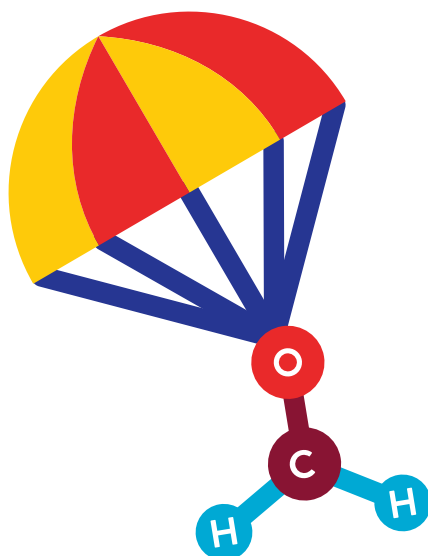
- Redusert lungefunksjon hos følsomme individer
- Økt hoste og bronkitt
- Astmaanfall
- KOLS
- Hjerte og karsykdommer
- Økt forekomst av innleggelse for luftveissykdommer, samt hjerte og karsykdommer
- Økt forekomst av for tidlig død

Resten av denne rapporten handler mye om de enkleste tiltakene vi kan gjøre for å forebygge farlig støveksponering i barnehager og dermed unngå dette bidraget til den kjemiske cocktailen vi utsettes for i løpet av livet.



## ETABLERING AV EN HMS-ARBEIDSGRUPPE FOR PROSJEKTET?

Arbeidet med utfasing av uønsket plast og miljøgifter i en barnehage kan gjøres av enkeltpersoner eller grupper på arbeidsplassen. Gjerne organisert som et prosjekt innenfor det etablerte HMS-arbeidet. Arbeidsgruppen bør bestå av representanter fra ledelse, verneombud, bedriftshelsetjeneste (BHT), miljørettet helsevern (MHV) og ansatte. Det anbefales at en person med kompetanse innen HMS og arbeidsmiljø er leder i arbeidsgruppen. Ansvarlige innenfor eiendom og innkjøp kan også være fint å ha med.



## STATUS FOR PLAST- OG MILJØGIFTFORBRUK I BARNEHAGER

Vi vil gjennomføre feltbesøk og en spørreundersøkelse i barnehagesektoren tidlig høsten 2018, og gjenta denne i 2019. Dette for å få kunnskap om status for arbeid med å utfase unødig plast og farlige miljøgifter.

Naturvernforbundets søsterorganisasjon i Sverige, Naturskyddsföreningen, har siden 2013 hatt prosjektet Giftfri forskola (norsk: barnehage). Det har spredd seg raskt og de har for eksempel dokumentert at over 70% av de kommunale barnehagene i dag jobber utfra konseptet.

Prosjektet startet med feltundersøkelser i 129 barnehageavdelinger i 40 kommuner. Resultatene viste at mange deler av barnehagemiljøet hadde behov for å redusere forekomsten av miljøgifter.

# HVA ER PLAST, OG HVILKE TYPER HAR MILJØGIFTER?

Plast finnes i mange ulike former og typer, med ulike egenskaper, fra de svært myke og bøyelige til de harde og solide. Produkter av plast er derfor svært forskjellig; fra éngangsemballasje og byggematerialer til leketøy, kirurgiske implantater, møbler og teknisk utstyr. Vi lever i plastens tidsalder hvor vi omgir oss med plast fra vi står opp til vi legger oss. Plast er et fantastisk materiale, men det har og negative egenskaper, for plast brytes ikke ned og kan bestå av stoffer vi ikke vil omgi oss med.

## BOKS 1: PLASTTYPER OG BRUKSOMRÅDER

Et utvalg ulike plaster og deres bruksområder.

Navn	Bruksområde	Gruppetilhørigheter
Polyetylentereftalat (PET)	Drikkeemballasje, såpeflasker, klær, tepper, fyll i puter og soveposer, fotografisk film	Termoplast Polyester
Polyetylen - høy tetthet (PE-HD eller HDPE)	Flasker, kanner, bøtter, kasser, bæreposer, tanker, rør, ledningsisolasjon, leker, akebrett og miniski	Termoplast Polyester Polyolefin
Polyvinylklorid (PVC)	Rør, profiler, plastslanger og -poser (blant annet i sykehusutstyr), gulvbelegg, regntøy, leker, vinduskarmer, ledninger, lateks, LP-plater	Termoplast Vinylklorid
Polyetylen – lav tetthet (PE-LD eller LDPE)	Bæreposer, strekkfilm og krympefolie (bla. til næringsmidler og i transportsektoren), landbruksfolie	Termoplast Polyester Polyolefin
Polypropylen (PP)	Bokser, spann, lokk/kapsler, vevde storsekker til gjødsel og lignende, tepper og tauverk, bildeler, engangsbestikk og -glass, isolerende tekstiler, møbler, leker	Termoplast Polyester Polyolefin

Plast er et syntetisk materiale, sammensatt av hydrokarboner (dvs. molekyler av hydrogen og karbon). Plasten lages ved at enkle hydrokarbonmolekyler (kalt monomerer) bindes sammen i lange kjeder (kalt polymerer). Forskjellige monomerer og kombinasjoner av disse, gir polymerer med ulike egenskaper. Eksempler på vanlige monomerer er etylen (eten), butylen (buten), og propylen (propen).

Ikke alle polymerer er plast. I tillegg til plastpolymerene, har vi også gummielastiske polymerer (elastomerer), både naturlige og syntetiske, og biopolymerer som cellulose, stivelse og protein. Biopolymerer for eksempel fra tomater, kan brukes til å lage plast kalt bioplast. Det meste av plasten som lages i dag, er imidlertid basert på fossil olje eller gass. Ulike kilder har

forskjellige anslag over hvor stor andel av verdens uttak av fossil olje og gass som går med til å lage plast, alt fra 4 til 8 prosent. Uttak og bearbeiding av plastens råvarer er energikrevende og dessuten forurensende prosesser. Fossilt brensel står for 77 prosent av verdens energibruk, og ved produksjon av plast forbrukes ca. 1 kg. olje/gass (som energi kilde) per kilo plast produsert.

Plast deles inn i to hovedgrupper: Plast som er formbar eller kan gjøres formbar ved oppvarming, kalles termoplast. Blant disse finner vi: polyamid og akrylplaster, polyestere som polykarbonater, polyetylentereftalat (PET), polybutylen og polypropylen og polystyren. Plast som har gjennomgått kjemisk herding under produksjon, kalles herdeplast og blant dette har vi alkydplast, aminoplaster som urea- og

Navn	Bruksområde	Gruppetilhørigheter
Polystyren (PS)	Rømmebegre, plantebrett, elektriske og elektroniske produkter, leker, finnes også som EPS ekspandert skumplast (isopor) som brukes til emballasje, engangskopper og bygningsisolasjon	Termoplast
Polykarbonat (polymer av Bisfenol A)	Elektriske og elektroniske produkter, tekstiler, plastglass	Termoplast
Akrylnitril-butadienstyren (ABS)	Bildeler, leker (f.eks. Lego)	Termoplast
Polyamid (PA)	Tekstiler og tauverk (f.eks. Nylon), tannhjul, folier	Termoplast
Akrylplast	Optisk utstyr, plastglass (f.eks Plexiglass), tekstiler	Termoplast
Melamin	Kjøkkenredskaper, interiørlaminater (f.eks. bordplater)	Herdeplast
Fenol	Husholdningsartikler, dørhåndtak, bildeler	Herdeplast

melaminplast og epoksyplast. I tillegg har vi en gruppe som skiller seg fra de andre ved at grunnstoffet klor er en viktig bestanddel; polyvinylter som polyvinylklorid (PVC).

Uansett hvilken plastgruppe det dreier seg om, er ikke plast bare plast. De fleste plaster tilsettes ulike hjelpestoffer for å gi dem spesielle egenskaper (se boks 2 for eksempler). Det kan være pigmenter, fyllstoffer, flammehemmere, mykgjørere eller stabilisatorer som beskytter platen mot nedbrytning. Mange plastmaterialer blir dessuten ofte armert med fibre av f.eks. glass, karbon eller tre. I tillegg kan det finnes rester av kjemikalier som er blitt brukt i produksjonsprosessen, for eksempel initiatorer og katalysatorer. Noen av tilsetningsstoffene kan

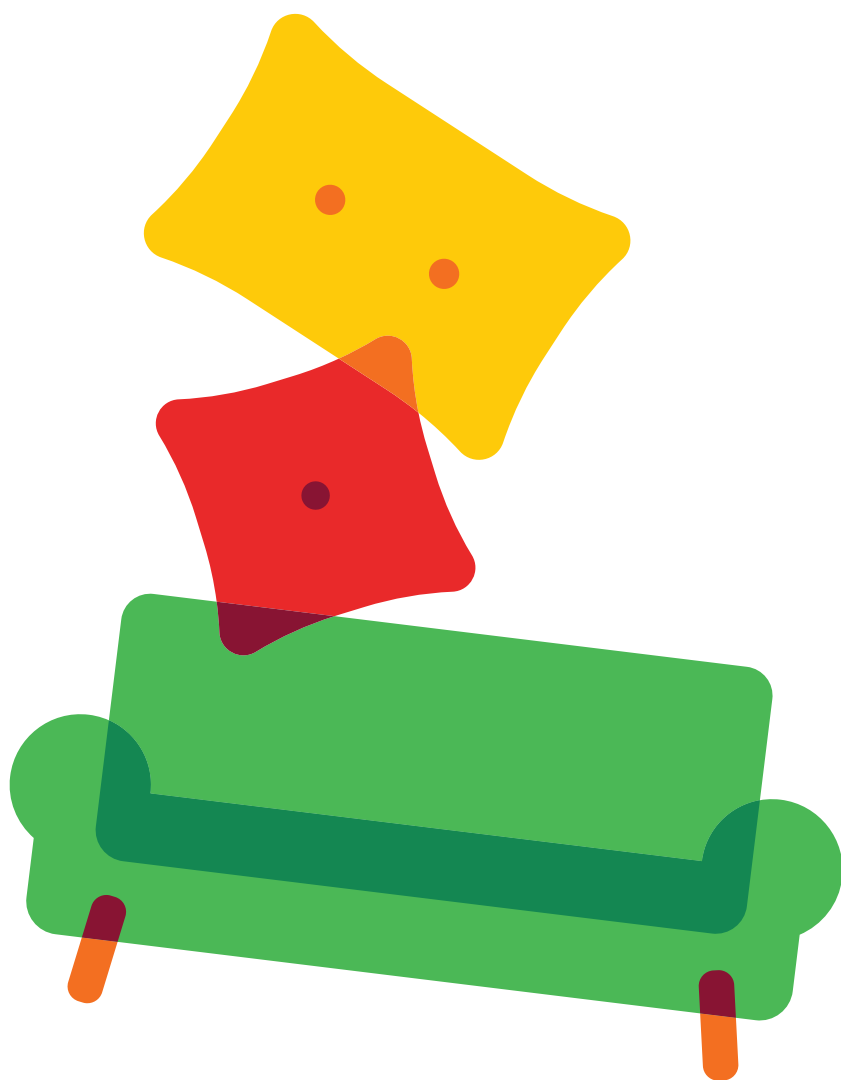
ha alvorlige skadevirkninger på helse og miljø, eksempelvis tungmetaller, bromerte flammehemmere og hormonhermende myknere (ftalater).

Generelt kan man si at plaster er lette, men samtidig sterke materialer. Mange er brennbare, men dårlige til å lede varme og elektrisitet, hvilket gir dem gode isolasjonsegenskaper. Plaster er som regel uløselig i vann og bestandig mot kjemisk og biologisk nedbrytning. Det er imidlertid utviklet biologisk nedbrytbar plast, men den er som regel kun industrielt nedbrytbar, og selv biologisk nedbrytbar plast brytes ikke ned om den er på avveie; dvs. havner i naturen.

## BOKS 2: PLASTTYPER OG BRUKSOMRÅDER

Eksempler på ulike tilsetningsstoffer i plast. I tillegg til de eksemplifiserte kategoriene, kan plast inneholde blant annet armering, deaktivatorer, smøremidler, antistatiske midler, optiske hvitemidler, kjemiske blåsemidler, antikondensmidler, homogeniseringsmidler, skummemidler og antiskummemidler. Flere av eksemplene er i dag forbudt brukt i plastprodukter som selges i Norge (f.eks. kadmium).

Kategori av tilsetningsstoff	Eksempler
Pigment	Forbindelser av bly, kadmium, krom, nikkel, sink, kobolt, jern og titan
Fyllstoff	Glassfiber, kalsiumkarbonat, dolomitt, kaoli, kritt, tremel, cellulose
Stabilisator	Tetrametylpiperidin (HALS), tetrametylpiperazinon (HAS), carbon, black, fosfater, bensofenoner, bensotriazol, fenylsalicylat, akrylater, malonater, oxalanilid, butylert hydroxytoluen (BHT)forbindelser med bly, kadmium, tinn, kalsium, sink, barium, nikkel, fosfor og svovel
Flammehemmer	Bromerte flammehemmere, fosforforbindelser
Myknere	Adipater (adipinsyre), azelater, trimellitater, klorerte parafiner, fosfatestere, og ftalater som dietylheksylftalat (DEHP) og diisodekylftalat (DIDP)



## INNREDNING UTEN MILJØGIFTER

Møbler er gjerne et overordnet innkjøpsspørsmål i kommune eller privat bedrift. Over tid er det bra å bli kvitt gamle stoppede møbler som sofaer fra før 1970-80-tallet ettersom de ofte inneholder mer og farligere flammehemmende stoffer enn det som benyttes i dag.

Gammel møbelstopp har også en tendens til å falle fra hverandre og gi mye mikroplaststøv som da kan føre miljøgifter ut i rommet.

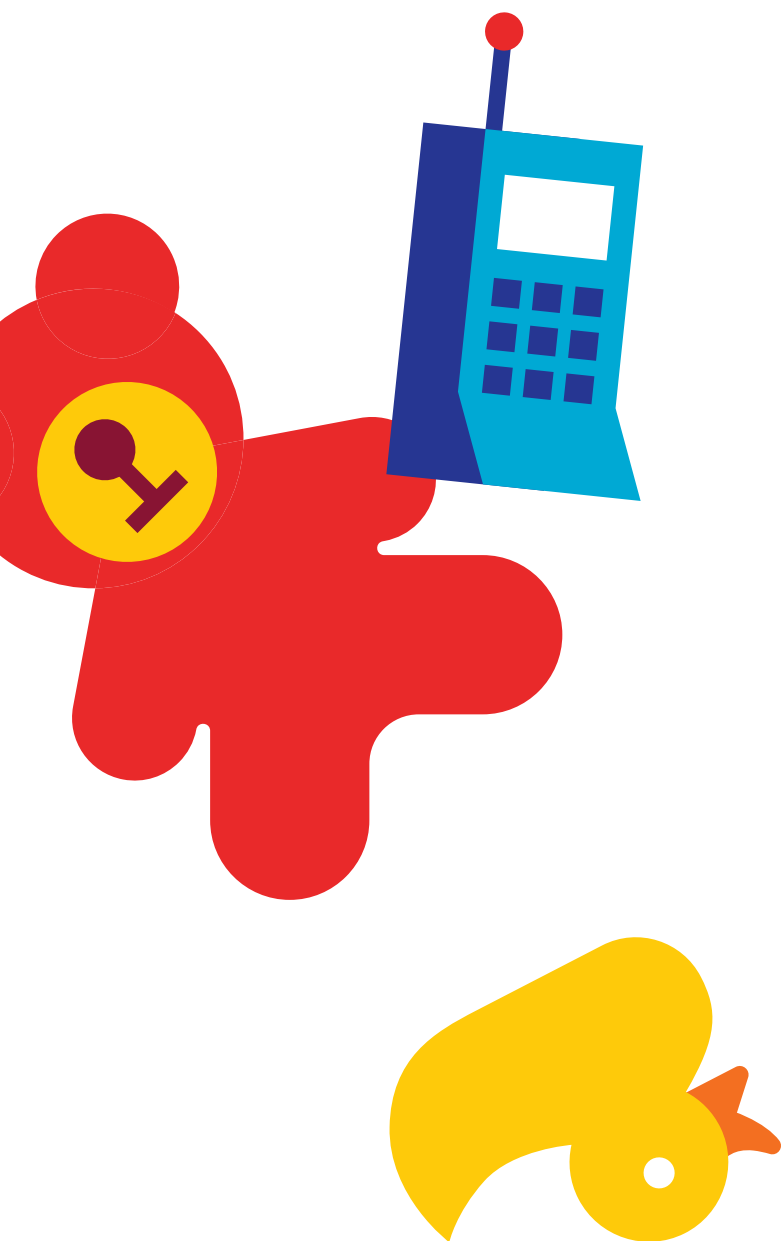
Voksduker av PVC kan inneholde ftalater. Oftest klarer man seg bra uten voksduk om man tørker av bordet isteden. Om duker trengs, finnes det bomullsduker med akrylatplast.

Undersøk om stuebord inneholder PVC-plast. Bytt om mulig.

### FORSLAG TIL TILTAK

- Bytt ut stellematter og stelleunderlegg dersom du ikke er sikker på om de er giftfrie.
- Bytt ut gamle madrasser, puter og syntetiske fibertepper som har begynt å løse og støve.

# MØBLER & INVENTAR



# LEKER

## GAMLE PLASTLEKER

Baller, lekedyr og dukker er eksempler på leker som ofte er produsert av mykgjort PVC. Det som har gjort plasten myk er ofte en miljøgift kalt ftalater som kan forstyrre hormonsystemet. Før 2007 var det i EU og Norge tillatt med mykgjørende ftalater med reproduksjonsforstyrrende og hormonforstyrrende egenskaper i leker for barn over 3 år, og det er så stilt stadig strengere krav. Har barnehagen slike gamle leker er det på tide å bytte dem ut.

Om barnehagen tar imot gamle leker, kan kontrollen over hvilke produkter barna leker med være mindre og gi økt risiko for at lekene inneholder mer og farligere kjemikalier enn det nye og godkjente leker gjør. Brukte leker som barnehager med fordel kan ta imot er for eksempel puslespill, bøker og ubehandlede treleker.

## ELEKTRONISK LEKETØY MED MILJØGIFTER

Dingser som ikke er laget for å være leker har ikke like harde miljøkrav som ekte leker og kan derfor inneholde mer farlige stoffer. Dette gjelder spesielt gammel elektronikk. Elektronikk inneholder både skadelige tungmetaller og flammehemmende stoffer. Disse bør heller leveres inn til gjenvinning for å kunne resirkulere metallene i produktene. Flammehemmende miljøgifter fra produktene samles i støv, og barn som beveger seg mye på gulvet, eller ved overflater der støvet ligger, har lett for å få stoffene i seg.

God støvrengjøring på alle overflater i rommet og håndvask er effektivt for å minske opptaket av stoffer som flammehemmende stoffer i kroppen. Barn har lett for å sutte på fingrene og spise med hendene og risikerer å få i seg flammehemmende stoffer om de har vært i kontakt med elektronikk.

Dersom barna bruker datamaskiner eller nettbrett i pedagogisk øyemed: La dette om mulig

gjærne skje i et godt ventilert rom som bare brukes til dette. Da slipper øvrige barn å få i seg de farlige stoffene som kan lekke ut fra elektronikk og de farlige stoffene begrenses til et lite område. Dette rommet kan luftes godt og støvet (som samler de farlige stoffene) føres ikke videre til andre områder i barnehagen.

## TING SOM IKKE ER LEKER

Vesker, sko og smykker fra voksenverden er kult å kle seg ut med, men det er ikke leker og tingene kan inneholde stoffer som er forbudt i leker. Det samme gjelder om barna leker med søppel eller bruker materialer som kunstnere bruker og som man ofte ikke kjenner giftinnholdet i.

Det finnes et leketøysdirektiv som siden 2013 medfører at leker i Norge og hele EØS-området ikke får inneholde store mengder kreftfremkallende, mutagene eller reproduksjonstoksiske stoffer. Samtidig gjelder ikke direktivet for ting som ikke er laget til å være leker, slik som mobiltelefoner, sko, lær, byggematerialer, dekk m.m. Dermed inneholder ofte disse produktene farlige stoffer som ikke finnes i godkjente leker.

## NYE TEKSTILER

Tekstiler bør alltid vaskes før bruk ettersom noen kjemikalier som brukes på tekstiler i forbindelse med transport fra fabrikk til utsalgssted kan være farlige for helsen. Et eksempel er formaldehyd som er klassifisert som et allergi- og kreftfremkallende stoff, og tidligere var vanlig å bruke på tekstiler. Til tekstiler regnes produkter som pledd og puter, myke dyr og dukker, utkleddningsklær, gardiner etc. Første vask av et nytt tekstilprodukt vil også fjerne eventuelle overflødig rester av fargestoffer, impregnering, støv og annen forurensning som kan sitte på produktet fra fabrikk og transport.

Ved tekstilvask for barnehager bør man bruke vaskemidler som er Svanemerket eller anbefalt av Astma- og Allergiforbundet, da enkelte vaskemidler kan gi sterke allergireaksjoner.

## OBS! PRODUKSJONSLAND OG MERKING

En veldig stor del av leker og andre produkter som selges i Norge produseres i andre deler av verden. Ikke alle disse landene har samme kjemikalielovgivning som i Europa, og overholdelsen av lovgivningen fungerer ikke alltid. Leker som selges i Europa skal oppfylle europeisk lovgivning, dette er både produsentens og importørens ansvar. Dessverre har Miljødirektoratets tilsyn av leker vist at det stadig er produkter på markedet som bryter mot lovgivningen. En betydelig del av disse har kommet fra store billigproduksjonsland som Kina.

Generelt ved innkjøp, se etter miljømerking. En oversikt over ulike merkeordninger finnes for eksempel hos Forbrukerrådet: [forbrukerradet.no/merkeoversikten](http://forbrukerradet.no/merkeoversikten) og en veiledning om hvordan bruke dem i innkjøp hos Difi: [anskaffelser.no/verktoy/miljokrav-og-miljodokumentasjon-veileder](http://anskaffelser.no/verktoy/miljokrav-og-miljodokumentasjon-veileder). Det er den beste garantien for trygge produkter. Det kan også være lurt å jevnlig sjekke obs-meldingene om avsløringer av farlige forbrukerprodukter i det felles-europeiske varselregisteret RAPEX.

## FORSLAG TIL TILTAK

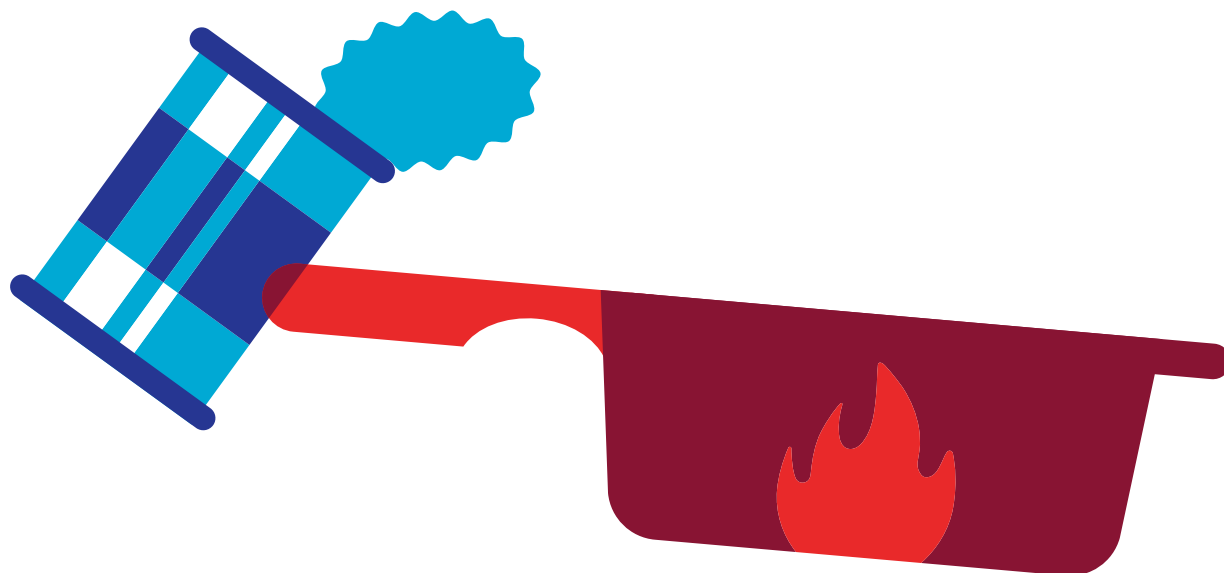
- Ta bort gamle plastleker, som baller, badeender, dukker og små plastfigurer. Luk spesielt vekk plastleker som lukter plastikk/kjemisk og kjennes litt klissete eller glatte når du tar på disse, eller som du har grunn til å tro er fra før 2007.
- Gamle mobiltelefoner, tastaturer og datamaskiner er ikke leker og skal ryddes vekk (og lever som EE-avfall).
- Flytt datamaskiner som brukes og annen elektronikk til rom der barn ikke oppholder seg over lengre tid.
- Rydd vekk alt av elektronisk leketøy når det ikke er i bruk.
- Ting som barn ikke burde leke med, utover elektronikk og gammel mykplast, er kunstskinnvesker eller -belter, smykker, byggematerialer som isolasjonsrør og slanger, gulvbeleggbitar, impregnert tre, bildekksmateriale m.m.
- Vask alle nye tekstiler før bruk (kosedyr, tepper, puter, utkleddningstøy).
- La nye møbler «hvile» og luftes noen dager før de tas i bruk.

## ØKOLOGISK OG SUNN MAT

Med økologisk mat slipper barna sprøytemiddelrester i maten, samtidig som at store mengder farlige sprøytemidler ikke spres i miljøet.

Dyrene får bevege seg mer ute i naturlige omgivelser og har større tilgang på naturlige omgivelser for artstypisk utfoldelse. Med mindre kjøtt på menyen, noe som ofte gir en helsegevinst, behøver ikke utgiftene å øke ved benyttelse av økologisk mat.

Ved bruk av nærområdene til sportsfiske og matauke: Vær obs på at stor innlandsfisk inneholder uønskede mengder av miljøgiften kvikksølv, og det samme gjelder for lokal sjømat fra sterkt forurensede havnebasseng som i tillegg kan være uspiselig på grunn av miljøgifter som PCB og dioksiner. Råd om hva som kan spises og ikke spises, finnes hos Mattilsynet på [matportalen.no](http://matportalen.no).



# KJØKKEN



## HERMETIKK

Plastbelegget på innsiden av hermetikkbokser av metall er ofte av epoksyplast som er laget med det hormonforstyrrende stoffet bisfenol A. Mat er den hovedsakelige kilden til bisfenol A, og mat fra hermetikkboks angis som en av de tre store kildene. Hermetikkboksene er godkjent som matemballasje og skal være trygge ved vanlig bruk, men undersøkelser viser at om man spiser hermetikkmat oftere enn normalbefolkningen vil innholdet av denne miljøgiften i kroppen øke betydelig og til et nivå som kan gi hormonforstyrrelse.

## PLASTHANSKER

Det er veldig vanlig med vinylhansker i kjøkkenet. Selv de som markedsføres som ftalatfrie har vist seg å inneholde ftalater. Mange hansker inneholder svært mye av de aller farligste ftalatenene, DEHP<sup>37</sup>. Ftalatenene overføres til maten ved kontakt, og også til den som bruker hanskene.

Polyetenhansker er det beste alternativet, og deretter nitrilhansker, istedenfor å bruke vinyl. Det beste alternativet er å være nøye med håndhygien og bare bruke hansker om det er absolutt nødvendig (som når man har sår på hendene). Som litt tykkere oppvaskhansker kan gummi- eller neoprenhansker fungere.

## PLAST OG TEFLON

Studier viser at mange plaster lekker hormonforstyrrende stoffer, spesielt i kontakt med varme, og øvrige plastkjemikalier lekker også når plasten er i kontakt med varme. Melaminplast, PVC og plasten i svarte kjøkkenredskaper tilhører de materialer som ofte lekker mer kjemikalier enn lovlig. Kjøp heller stål eller tre-redskaper der det er mulig.

Mange non-stick-belegg (som Teflon) er laget med fluorkarboner som er giftige. Når produktene produseres spres rester fra produksjonen ut i miljøet. Fluorkarboner er ofte særdeles langsomt nedbrytbare, og de kan samles opp i kroppen. Kjøp rustfritt, støpejern eller med moderne fluorkarbonfrie non-stick-belegg isteden.

Om plast ikke er til å unngå i kjøkkenet, så er det dårligste alternativet polykarbonat, det nest dårligste er melamin og det beste er polypropylen.

Det finnes ingen garantier for at polypropylen ikke inneholder farlige tilsetningsstoffer dersom de ikke er spesielt godkjent for matvarebruk. Samtidig er de to andre plastsortene mer kjent for å kunne inneholde godt dokumentert farlige plastkjemikalier.

Ved tøff bruk avgir det meste av plast småbiter av mikroplast, som kanskje ikke er det man ønsker i maten eller innemiljøet.

### FORSLAG TIL TILTAK

- Jo mer økologisk mat barna får, jo bedre.
- Sjekk og følg myndighetenes kostholdsrad om miljøgifter.
- Kjøp mat pakket i papp (Tetra Pak), i glass eller som er fryst heller enn på hermetikkboks.
- Ikke bruk vinylhansker ved matlaging.
- Bruk metall- eller glasslokk istedenfor plastfolie over det som skal tildekkes.
- Bytt ut tallerkener og mugger i plast med rustfritt stål, glass eller porselen.
- Bytt ut teflonpanner med panner av keramikk og jern.
- Bytt ut kjøkkenredskaper av plast med tre- og metallredskaper.



## UTELEKAPPARATER

Kreosot- og trykkimpregnert tre bør unngås da det inneholder helse- og miljøskadelige stoffer som vil kunne dampe av, lekke til grunnen og fås i kroppen ved direktekontakt eller i fliser.

Det finnes holdbare alternativer av ubehandlet trevirke eller miljøvennlig impregnering. Det kan være behov for å bytte ut jord og sand rundt gammelt impregnert utstyr.

Fallmatter av plastgummi og kunstgress har blitt svært utbredt. Men analyser viser at de ofte inneholder problematiske kjemikalier, sprer mikroplaststøv, og kan i tillegg gi gummiallergi. Ved nyanlegg eller utskifting av utstyr er det verdt å tenke på om slike kunstige materialer egentlig er nødvendig.

# UTEOMRÅDE

## UTELEK I NATURLIGE OMGIVELSER

Grønne og gjerne litt viltvoksende «lunger» både innenfor barnehagegjerdet og i nærmiljøet er ofte barnas favorittsteder. De innbyr til utforskning, kreativitet i barnas utforming av egne lekeomgivelser og byr også på viktig naturmangfold.

Flere undersøkelser verden rundt viser at barnas lekemiljø og -radius stadig krymper, og at dette også reduserer opplevelsesverdi og kjennskap til våre naturlige og livsviktige omgivelser som for eksempel pollinerende insekter og småfugler.

Naturvernforbundet og andre, som for eksempel Miljøagentene, Den Naturlige skolesekken og Grønt Flagg, har en rekke tips om hvordan man med enkel beplantning og for eksempel insekthoteller kan legge til rette for økt naturmangfold i nærmiljøet og bruke det til glede for barna og enkel undervisning.

Nordisk Råd, Statens Naturoppsyn og Miljølære har også informasjonsmateriell til inspirasjon om naturveiledning for barn.

## RYDD GJENSTANDER OG AVFALL SOM IKKE HØRER HJEMME PÅ UTEOMRÅDET

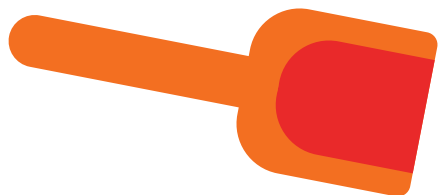
De fleste barnehager vil ofte være opptatt av at det for eksempel ikke finnes i sprøytespisser, hundeskit, glasskår, sneiper og liknende farlige gjenstander henslenget i nærområdene. Å bidra til å holde nærområdet helt ryddet for alminnelig og mer ufarlig forsøpling vil ofte være et effektivt signal om at også farlig søppel er uønsket.

Barn og voksne i barnehagen kan med fordel bruke sine uteområder aktivt, og jevnlig ha ryddeaksjoner. Det anbefales sjekk av uteområdet daglig før en tar det i bruk. Barnehagen kan også enkelt oppmuntre til hverdagsrydding med å ha både plukkeklupe, hansker, poser og egnet avfallsdunk.

Vær også spesielt oppmerksom på byggeavfall som ofte oppstår under vedlikeholdsarbeider: Pakkebånd, skruer, folie og plastfresespon på avveie kan være farlig.

### FORSLAG TIL TILTAK

- Unngå impregnert tre samt fallmatter og kunstgress av oppmalte bildekk.
- Rydd unna forsøpling, og ikke glem småsøppelet.
- Ha utstyr for søppelplukking lett tilgjengelig.



*Innelufta i en barnehage avhenger som vi har sett i foregående kapitler av mer enn renholdet. For eksempel av hvilke produkter som brukes innendørs og hvordan, og at vi ikke trekker inn unødig forurensning utenfra.*

Norges Astma- og Allergiforbund (NAAF) har gjennomført flere inneklimaprojekt i ulike barnehager rundt om i Norge. I slike prosjekt deltar leder av barnehagen, ansatte, foresatte, representant fra byggeier, renholder og driftstekniker. Alle har bidratt med felles kunnskap om hva godt inneklima er og med praktiske tips og eksempler som viser hvordan det kan påvirkes.

Ansatte, foresatte og støttefunksjoner som får kunnskap om inneklima får økt bevissthet om hvordan de bruker barnehagen slik at den ikke blir lagerplass for støv.



# AVFALL, RENGJØRING & VEDLIKEHOLD

## HVERDAGSOBSERVASJONER FRA EN BARNEHAGE

Barn synes det er moro å leke i sandkasser; det bygges slott, hus og veier. «Nå er jeg tørst,» roper Anders. «Spring og ta deg litt vann,» sier assistenten. Som sagt så gjort. Lille Anders går pliktoppfyllende inn i garderoben, og henter den røde koppen sin. Ingen sa til ham at han skulle ta av seg på beina eller børste av oljebuksa før han gikk inn. Det er jo ikke noe rart, for de voksne i barnehagen går også ut og inn flere ganger om dagen uten å børste av seg eller ta av seg på beina.

Mange voksne synes ikke sand inne er noe problem siden mange barnehager har rutiner på å feie og moppe gulvet regelmessig. Når feiing og mopping av gulv settes i system for å fjerne sand, vil sand som ligger på gulvet slite av bonevoks og gulvbelegg, slik at det som skal være en beskyttende hinne, blir kjemisk svevestøv og det kan bli et innklimaproblem.

Kilde: Barns innemiljø.

## UNNGÅ OVERFLØDIG BRUK AV ENGANGSPLAST, OG SORTER AVFALL RIKTIG

Plast er et fantastisk anvendelig materiale, men egentlig for fint til å sløse med. Plast på avveie er noe skrekkelig griseri. Det meste av plastforbruket i verden er basert på fossilt petroleum. Stor produksjon og kasting av engangspplast gir utslipp av klimagasser og risiko for at plastavfall kommer på avveie i naturen både under produksjon, transport, bruk og i avfallsbehandling. Også i Norge finner vi alt for mye plastforsøpling i havet, på strender, i veikanter og offentlige arealer.

Ved å kutte ut unødig engangspplast og erstatte det med mer naturlige materialer eller avfallsminimerende rutiner kan vi spare naturen og havet for plast. En rekke kommuner og bedrifter ønsker nå å få ned sin plastbruk.

Et av de store plastforbruksområdene i mange barnehager er de tynne engangspposene som brukes til å levere skittentøy hjem og henges i gangen.

## TIPS FOR BEDRE LUFTKVALITET

- Ta kun med ting som skal brukes til barnehagen, ikke private leker og annet utstyr.
- Bruk klær som passer årstiden.
- Ha spylemulighet for støvler og uteklær utenfor inngangsdørene.
- Ikke gå med utesko inne slik at bonevoks på gulv slites av.
- Ta med klær hjem regelmessig for sjekk og vask.
- Heng stoler opp under bord slik at renholder får rengjort gulvet under alle bord.
- Påse at skaptopper og gulv ikke brukes til lagerplass som sperrer for rengjøring.
- Varier oppbevaring av lekekasser, matter, osv. slik at det kan rengjøres rundt.
- Dekk til lekekasser inne med lokk slik at lekene ikke støves ned.
- Etabler gjerne uteverksted og et «toalett-ut-hus» på uteplassen for barna, evt. at toalett er lagt med direkte tilgang fra utegangen, så det blir mindre «flying inn og ut» og at uteleker og lek med naturmaterialer som kan støve holdes ute.

(Hentet fra deltakere på NAAF-kursene)



## RENGJØRING

Ved å vaske tekstiler med jevne mellomrom blir man kvitt støv som inneholder de farlige kjemikalierne som har blitt sluppet fra innendørsartiklene i barnehagen. Tenk på at tekstil omfatter produkter som gardiner, pledd, myke kosedyr, madrassstrekk etc.

Det beste er rengjøring uten kjemikalier. Mikrofiberkluter finnes nå for de fleste rengjøringsformål og anbefales sterkt av Norges Astma- og Allergiforbund. Dette fordi de fanger støv uten samtidig å legge igjen kjemikalier som i mange tilfeller vil gjøre overflaten og innelufta skitnere og farligere enn den var før vask. Der du trenger å bruke såpe eller desinfiserende midler: Kjøp miljømerkede og parfymefrie såper, oppvaskmiddel, vaskemiddel og rengjøringsprodukter.

Om du ikke klarer finne dette, kjøp i alle fall parfymefrie og unngå spray-rengjøring. Når vaskemidler sprayer ut i innelufta gir det små dråper som pustes inn og kan skade lungene.

Rengjøring skal gjøres når barna ikke er i lokalene ettersom støvet virvles opp i luften når man rengjør. En kjapp utlufting av lokalet med gjennomtrekk når man rengjør er enkelt og lurt.

Ettersom kommunale renseanlegg har problemer med å rense bort miljøgiftene som kommer via avløpet, er det best å støvsuge før vasking for å fange opp mikroplast og miljøgiftstøv så man slipper å helle det med vaskevannet i avløp. Miljøgiftene og mikroplasten uskadeliggjøres når støvsugerposen legges i restavfall som i Norge nå alltid går til forbrenningsanlegg.

### MANGE BARNEHAGER BRUKER MOTVILLIG ALTFOR MANGE PLASTPOSER TIL SKIFTETØY

Over 75 Grønt Flagg-barnehager i Trondheim har allerede tatt i bruk gjenbruksnett som er produsert av Grønn Barneby i Trondheim kommune. Anslag fra kommunen viser at disse barnehagene tilsammen sparer omtrent 1 million engangsplastposer i året.

## PLASTPOSER

Miljøsertifiseringsordningen for skoler og barnehager, Grønt Flagg, produserte i 2017 gjenbruksnett i økologisk bomull som et tilbud til barnehager som ønsker å gjøre noe med denne problemstillingen. Disse var svært populære og de forsvant i løpet av noen dager. Dette illustrerer den høye interessen for enkle hverdagstiltak mot engangspplast som kan gi en stor effekt når mange følger dem. I stedet for å produsere egne flerbruksnett kan barnehagen også oppfordre alle foreldre om å forære barnehagen et par de har liggende til overs hjemme. Miljøeffekten av gjenbruksnett øker selvfølgelig for hver gang de brukes.

God kildesortering i barnehagen vil gjøre både voksne og barn bevisste på plastbruken. Du finner tips og inspirasjon for avfallshåndtering i barnehager blant annet hos Grønt Flagg.

### FORSLAG TIL TILTAK

- Kaste bleiene rett i bleiebøtta uten bleiepose.
- Lever skittentøyet hjem i flergangsnett, ikke engangspplastposer.
- Bytt ut våtservietter med papirservietter.
- Bytt ut Q-tips som har plastpinne med papp-pinne.
- Ta med barnehagens servise på tur. Slutt med engangsservise.
- Oppfordre voksne til å ta av seg skoene, og fjern blå plastsokker.
- Bruk do-vett! Doen er kun for det du vet.
- Rengjør med vann og mikrofiberkluter.
- Ikke bruk rengjøringsmidler på sprayflasker.
- Nitrilhansker er bedre enn vinylhansker.

*Forurensning i inneluften fra gipsplater, maling, mineralull, asbest, betong, plast og annet byggestøv er en alvorlig belastning på mennesker og deres helse, miljø og trivsel.*

Et kjent problem når det skal pusses opp eller bores i bygninger er for eksempel sementstøv som legger seg som et tynt slør på alle flater. Renholder får fjernet det som er synlig der og da. Men har støvet fått spre seg i området, kommer det hurtig tilbake etter rengjøring. Dette skaper problemer for brukere og renholdspersonalet.

Resultatet kan ofte bli at gulvpolish krakele- rer og løsner som følge av gjentatt påvirkning av sterkt alkalisk sementstøv. Brukerne får på sin side problemer med hud-, øye- og slimhinne-irritasjoner og fornemmelse av «tørr luft».



# NYBYGG & OPPUSSING

**SJEKKLISTE FØR ROM SKAL PUSSES OPP:**

Virksomhet:..... Rom:..... Dato:.....

Driftstekniker/vaktmester:..... Arbeidsleder:.....

Renholdsansvarlig:..... Verneombud:.....

**Kryss av:**

- Det skal kun brukes firmaer, håndverkere som har et aktivt internkontrollsystem.
- Rom skal være ryddet for tøy, bilder og annen utsmykning før oppussing.
- Gjenstander på hyller og fastmontert interiør skal tildekkes eller fjernes.
- Det skal forsegles over dører, ventiler etc. fra arb. lokalene og til naborom.
- Ventilasjonsanleggets tilluft- og avtrekksventiler skal forsegles.
- Det skal støvsuges og holdes orden under byggeperioden - unngå soping, bruk støvsuger og mopp.
- Det skal foreligge datablader og brukerveiledninger på alle produkter og kjemikalier.
- Vedlikeholdsarbeid som utføres skal dokumenteres i internkontrollsystemet.
- Dersom dette overholdes, utføres det et godt forarbeid som kan føre til mindre støvplager. Virksomheten kan oppnå bedre innelima og fysisk arbeidsmiljø, samt mindre behov for etterarbeid for renholdere og teknisk personale.
- Dette er momenter som kan bidra til økt nærvær og lavere sykefravær i og etter vedlikeholdsperioden.

**RENHOLDS- OG MILJØAVTALE FØR DEN «MILJØBEVISSTE» HÅNDVERKER**

Hvorfor var det ingen som stoppet støvspredningen eller forsøplinga rundt anleggsplassen? Det er et spørsmål som ikke er uvanlig etter at håndverkere er ferdig med arbeidet. Dessverre er det da for sent å forebygge skade som allerede har skjedd og barnehagen må selv ta oppryddingen. Men kanskje skaden kan unngås neste gang virksomheten skal pusse opp et rom?

Virksomhetsleder, vaktmester, verneombud og renholdsansvarlig bør som en del av virksomhetens praktiske internkontrollarbeid etablere rutiner for å kvalitetssikre mindre vedlikeholdsarbeider. En måte kan være å benytte et skjema der det krysses av for hvilke tiltak som er iverksatt i rommet. Suppleres skjemaet med lokale erfaringer fra virksomhetsleder, verneombud, renholdere og vedlikeholdspersonell, vil de kjenne seg igjen og se nytteverdien med denne form for dokumentasjon.

Skjemaet til venstre er et forslag til sjekkpunkter for barnehagen før rom skal pusses opp. Dersom metode og skjematikk ønskes å videreutvikles kan NAAF bistå med mer utfyllende sjekklister som kan tilpasses driften og innarbeides i barnehagens internkontroll. Du kan også finne flere tips på nettsiden Bygg og helse som driftes av NAAF.

**PÅVIRKE FORHOLDENE VARENE ER PRODUSERT UNDER – INNKJØPSMAKT GIR ANSVAR**

Produktene som havner i norske barnehager har hatt en lang vei bak seg. De fleste varer har komplekse globale leverandørkjeder, og mennesker fra flere land kan være med å utvikle et produkt. I verste fall kan varene være laget av barn, eller av foreldre som jobber under uanstendige arbeidsforhold. Initiativ for etisk handel (IEH) jobber både med offentlige oppdragsgivere og private bedrifter (leverandører) for å fremme ansvarlige leverandørkjeder slik at internasjonal handel bidrar til å ivareta menneske- og arbeidstakerrettigheter, bærekraftig utvikling og forsvarlig miljøhåndtering. Som innkjøper i en barnehage har du mulighet til å påvirke innkjøpene dere gjør og hvilke forhold de er produsert under.



## GENERELLE RÅD OM INNKJØP

Ved nye innkjøp har barnehager en unik mulighet til å kjøpe inn varer som er plast- og giftfrie. Valg av varer og materialvalg kan være vesentlig for å unngå plast og farlige giftstoffer. Under hvert kapittel har det stått forslag til hva som bør og kan tas hensyn til ved innkjøp. Det er verdt å merke seg at miljøbelastning og farlige kjemikalier som regel er størst for de menneskene som lager varene. Enkelte virksomheter tar mer hensyn til dette enn andre.

Miljømerkinger kan være god hjelp for å handle litt mer miljøvennlige produkter. En oversikt kan du finne på Forbrukerombudets nettsider: [forbrukerradet.no/merkeoversikten](http://forbrukerradet.no/merkeoversikten)

Ved større anskaffelser må offentlige virksomheter ta hensyn til loven om offentlig forvaltning og ta hensyn til både miljø og mennesker i leverandørkjeden. Se utdrag fra loven under.

Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi) gir offentlige virksomheter råd om hvordan du kan få til klima- og miljøvennlige anskaffelser i praksis. Rådene kan være nyttige for alle, også private virksomheter. Her finner du veiledning, eksempler og nyheter: [anskaffelser.no/klima-og-miljo](http://anskaffelser.no/klima-og-miljo)

Initiativ for etisk handel (IEH) gir råd til virksomheter, både offentlige og private, om hvordan ta hensyn til mennesker og miljø i leverandørkjeden.

For større anskaffelser og bygging av barnehager eller lekeområde kan det være lurt å tenke innovativt for å få en mest mulig plast- og giftfri barnehage: [innovativeanskaffelser.no](http://innovativeanskaffelser.no)

På nettsidene til Initiativ for etisk handel (IEH) finner du flere ressurser og verktøy som kan hjelpe deg å ta hensyn til miljø og mennesker i din leverandørkjede, i tillegg til å etterspørre mer miljøvennlige produkter: [etiskhandel.no/ressurser](http://etiskhandel.no/ressurser)

## HJELP OG STØTTE ER OFTE I NÆRHETEN

Skal det pusses opp, bygges på eller utføres et større byggearbeid i barnehagen bør kommunens avdeling for miljørettet helsevern kontaktes. Alle barnehager er også tilknyttet en bedriftshelsetjeneste. Bruk bedriftshelsetjenesten aktivt i planfasen slik at de kan komme med innspill så tidlig som mulig. All erfaringer viser at jo grundigere jobb som blir gjort i planfasen, jo færre forbedringer må gjøres.

De kan også bistå med nødvendige skjemaer for å dokumentere arbeidet før det påbegynnes.

Det er viktig at kommunens representanter (ofte avdeling for miljørettet helsevern/helsesjefen) og Arbeidstilsynet får mulighet til å uttale seg og gi innspill på til byggeprosjektet.

Oppussing og byggeaktiviteter er definert som Aktivitetene er en del av barnehagens systematiske arbeid med HMS og internkontroll, og skal dokumenteres.

### § 5. MILJØ, MENNESKERETTIGHETER OG ANDRE SAMFUNNSHENSYN

«Statlige, fylkeskommunale og kommunale myndigheter og offentligrettslige organer skal innrette sin anskaffelsespraksis slik at den bidrar til å redusere skadelig miljøpåvirkning, og fremme klimavennlige løsninger der dette er relevant. Dette skal blant annet skje ved at oppdragsgiveren tar hensyn til livssyklus kostnader. Disse oppdragsgiverne skal også ha egnede rutiner for å fremme respekt for grunnleggende menneskerettigheter ved offentlige anskaffelser der det er en risiko for brudd på slike rettigheter.»

# KILDER & HENVISNINGER

- 1 NAAF (Norges Astma- og Allergiforbundet). (2016). Inneklimaer i barnehager. <https://www.naaf.no/fokusomrader/inneklima/inneklima-i-barnehager/>
- 2 Utdanningsdirektoratet. (2017) Rammeplan. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeplan/>
- 3 Folkehelseinstituttet. (2018) Miljøgifter og helse i Norge. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/miljo/miljogifter/>  
AMAP. (2013) Persistent toxic substances, food security and indigenous peoples of the russian north. Final report. <https://www.amap.no/documents/doc/persistent-toxic-substances-food-security->  
Zetterström R (2003) Industrial and agricultural pollution: a threat to the health of children living in the Arctic region, Acta Pædiatrica, 92:11, s 1238-1240 <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1651-2227.2003.tb00489.xand-indigenous-peoples-of-the-russian-north.-final-report/795>
- 4 Naturvernforbundet. (2004) Farlig forbindelse. [https://naturvernforbundet.no/getfile.php/133696/Dokumenter/Rapporter%20og%20faktaark/2006%20og%202005/farlige\\_forbindelser.pdf](https://naturvernforbundet.no/getfile.php/133696/Dokumenter/Rapporter%20og%20faktaark/2006%20og%202005/farlige_forbindelser.pdf)
- 5 SINTEF. (2007) Ren, tørr og ryddig byggeprosess. [https://byggforsk.no/dokument/233/ren\\_toerr\\_og\\_ryddig\\_byggeprosess](https://byggforsk.no/dokument/233/ren_toerr_og_ryddig_byggeprosess)
- 6 Folkehelseinstituttet. (2015). Anbefalte faglige normer for inneklima, side 61. <https://www.fhi.no/publ/2015/anbefalte-faglige-normer-for-innekl/>
- 7 Bibba Benum m.fl. (2007). Å bygge en arbeidsplass : håndbok for HMS og deltakelse i byggesaker. <http://www.bibsent.no/B%C3%B8ker-medier.aspx?GroupID=GROUP84&ProductID=9788205347526>
- 8 Naturvernforbundet. (2006). Hva gjør vi med plasten? [https://naturvernforbundet.no/getfile.php/133639-1259234799/Dokumenter/Rapporter%20og%20faktaark/2006%20og%202005/1\\_Hva\\_gjor\\_vi\\_med\\_plasten.pdf](https://naturvernforbundet.no/getfile.php/133639-1259234799/Dokumenter/Rapporter%20og%20faktaark/2006%20og%202005/1_Hva_gjor_vi_med_plasten.pdf)
- 9 Miljødirektoratet. (2006). Forbud mot ftalater. [http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/Old-klif/2006/Desember\\_2006/Forbud\\_mot\\_ftalater/](http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/Old-klif/2006/Desember_2006/Forbud_mot_ftalater/)
- 10 Miljødirektoratet. (2014) Ftalater i leketøy og småbarnsprodukter. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M248/M248.pdf>
- 11 European Commission. (2018). Toy Safety in the EU. [https://ec.europa.eu/growth/sectors/toys/safety\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/toys/safety_en)
- 12 NRK. (2013). Spiste bare boksemat i to dager – det fikk konsekvenser. <https://www.nrk.no/livsstil/hermetikkdiett-gav-hoye-bpa-verdier-1.10979699>
- 13 NAAF (Norges Astma- og Allergiforbundet). (2017). Renhold. <https://www.naaf.no/fokusomrader/inneklima/renhold/>
- 14 NRK. (2014) Advarer mot rengjøringspray. <https://www.nrk.no/livsstil/advarer-mot-rengjoringsspray-1.11721879>
- 15 Kai Gustavsen. (1999). Renhold og innemiljø. Arbeidsmiljøforlaget.



 **Naturvernforbundet**

Samarbeidspartnere:

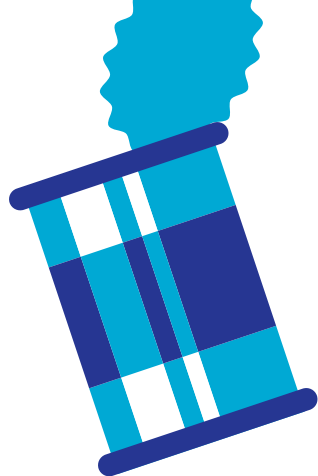


**lekolar**<sup>®</sup>



**IEH**  **Initiativ for etisk handel**





## DERFOR PLAST- OG GIFTFRIE BARNEHAGER:

- *Plast og miljøgifter brytes ikke ned, og kan bli liggende lenge i nærmiljøet, naturen og kroppen vår.*
- *Miljøgifter finnes i stor grad i eldre plastprodukter, og også i en del andre forbrukerprodukter.*
- *Støv fra bygg og interiør er en viktig kilde til miljøgifter og mikroplast, både inne og ute.*
- *Barn er ekstra sårbare for påvirkning fra miljøgifter.*

TAKK FOR AT DU BIDRAR TIL BEDRE  
INNEMILJØ OG HELSE FOR BARNA VÅRE



**Naturvernforbundet**

