

**Handläggare**  
Åsa Härkegård  
Telefon: 08-50833333**Till**  
Miljöförvaltningen

## Stockholms stads kemikalieplan 2025–2031

Kontorsremiss från miljöförvaltningen

### Bakgrund/Ärendet

Miljöförvaltningen har skickat förslag till ny kemikalieplan för Stockholms stad på kontorsremiss till utbildningsförvaltningen.

### Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom avdelningen för ekonomi och styrning i samverkan med grundskoleavdelningen och gymnasieavdelningen.

### Förvaltningens synpunkter och förslag

Förvaltningen anser att förslaget till kemikalieplan i stort är mycket bra. Samtidigt föreslår förvaltningen ett antal förändringar och förtydliganden i kemikalieplanen enligt nedan.

### Kapitel 1, upphandling och inköp

#### *Sidan 13, första stycket*

Förvaltningen förstår inte fullt vad som avses med ”att öka resurseffektiviteten vid inköp”. Ska det förstås som att inköp ska ske utifrån ett cirkulärt tänk – till exempel begagnat, produkter med lång livslängd och låg livscykelkostnad? Innebörden av begreppet resurseffektivitet är otydligt för läsaren och bör formuleras om, gärna med konkreta exempel.

#### *Sidan 13, under rubriken prioriterade inköpsområden*

Lägg till ”kapitel 7” alternativt en sidhänvisning i meningen som avslutas ”se vidare i särskilt känsliga grupper”.

#### *Lägg till ”lekmaterial och material i kontakt med livsmedel*

*inklusive dricksvatten” i uppräknningen av exempel på inköpsområden till särskilt känsliga grupper (förbrukningsartiklar etc).*

**Utbildningsförvaltningen**  
Avdelningen för ekonomi och styrningHantverkargatan 2F  
Box 22049  
104 22 Stockholm  
Växel 08 508 33 000  
Fax  
registrator.utbildning@edu.stockholm.se  
<https://start.stockholm/>

#### *Sidan 14, stycke 2 under rubriken fördjupad information*

Använd begreppet ”hållbarhetsmål” i stället för bara ”mål” i meningen som börjar ”Val av krav påverkas också av vilka mål...”.

*Sidan 15, stycke 3 om behovs och marknadsanalyser*

Byt ut ”kan” mot ”ska” i meningen: När aktuella behovs- och marknadsanalyser finns inom en viss inköpskategori kan de användas.

*Sidan 15, ingressen (fetstil) efter rubriken kemikaliekra...*

Lägg till dessa två meningar sist i ingressen: ”Där det är möjligt bör hållbarhetskriterierna för avancerad nivå tillämpas. Detta är särskilt viktigt i det fall en upphandling riktar sig till särskilt känsliga grupper och eller där de miljömässiga effekterna av en minskad kemikalieanvändning är påtaglig.”

*Sidan 16, angående kemikalieaspekter i inköp*

Ett faktum som försvårar att göra rätt, är att det i dag finns många ”dubbelupphandlade” livsmedel – konventionella och ekologiska (till exempel morötter). Förvaltningen har tidigare (i remissen av stadens nya miljöprogram) föreslagit att staden, via sin livsmedelsupphandling, bör styra ännu mer vad gäller utbudet av ekologiska produkter. En metod är att minska antalet varor i sortimentet med både konventionella och ekologiska alternativ. Att för vissa produkter enbart erbjuda ekologiska alternativ skulle ge viktiga signaler till producenter, grossister och stadens verksamheter.

*Sidan 16, femte stycket som inleds ”I många fall”*

Vi föreslår att mening två ändras till ”Det kan till exempel handla om att i en upphandling ställa krav på märkningar som till exempel Svanen, Bra Miljöval, KRAV, Ökotex eller motsvarande märkningar.”

*Sidan 16, ingressen (fetstil) efter rubrik ”1.3 Kemikalieaspekter...”*

Angående skrivningen att inköpande personal ska ges möjlighet att välja mellan alternativ som har minsta möjliga kemikalierisker: Här vore det bra om staden kan kravställa någon form av underlag från leverantörerna, så att förvaltningen i Agresso kan vägleda beställarna till produkter med låg kemikaliepåverkan/miljösmarta alternativ genom en tydlig märkning där produkterna ges prioritet i någon slags fallande skala i Agresso. Det måste vara lätt att välja rätt i stadens inköpssystem.

*Sidan 17, andra stycket under rubriken ”fördjupad information”*

Första meningen bör ändras till: ”Att inhämta återkoppling från verksamheterna under avtalstiden ska göras...”. Förvaltningen tror att om man skriver ”bör” så finns en stor risk att det inte blir gjort.

### **Kapitel 3, stadens kemikaliehantering**

#### *Sidan 27, första stycket*

I första stycket på sidan 27 står ”... att aktivt arbeta med att fasa ut farliga ämnen.” Vi föreslår att begreppet ”skadliga ämnen” ska användas i stället eftersom det avser ämnen som i första hand är skadliga för hälsan och miljön. Både begreppet ”skadlig” och ”farlig” används på många ställen i kemikalieplanen – vi efterlyser att ett och samma begrepp används konsekvent.

#### *Sidan 27, andra stycket*

Andra stycket på sidan 27 avslutas med; ”*Alla stadens verksamheter ska enligt produktvalsprincipen undvika att använda kemiska produkter som kan medföra risker för miljö och hälsa, om de kan ersättas med alternativ som medför mindre risker.*”

Detta kan tolkas som att om produkterna inte kan ersättas med alternativ som medför mindre risker – så kan man fortsätta använda dem. Vi tycker att texten bör omformuleras så att det blir tydligt att dessa produkter ska fasas ut om det inte finns väldigt särskilda skäl att fortsätta använda dem?

#### *Sidan 27, under rubriken Riskbedömning*

För kännedom: Skolorna inom förvaltningen använder inte Chemsoft som verktyg för riskbedömning kopplat till kemikalier i undervisningen. Istället används mallen från Erasmusprojektet CheSSE, [www.chesse.org/sv/](http://www.chesse.org/sv/) eller interna mallar.

#### *Sidan 28*

I texten på sidan 28 nämns begreppen *märkningspliktiga produkter, utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen*. Även om dessa förklaras tidigare i dokumentet så tycker vi att de bör förklaras här, där de används.

#### *Sidan 30, första stycket*

Första meningen på sidan 30, lyder: ”*Stadens verksamheter ska alltid sträva efter att undvika både användning och inköp av farliga kemiska produkter.*” Förvaltningen önskar att någon form av undantag formuleras för skolundervisning. I läroplaner och kursplaner för såväl kemiundervisningen på gymnasiet som för grundskolans högstadium beskrivs att eleverna ska lära sig att arbeta, att rätt hantera och att förstå riskerna med skadliga ämnen. Såsom kemikalieplanen nu är formulerad så rimmar det inte med läroplanen.

#### *Sidan 30, under rubriken Laboratoreikemikalier*

I sista stycket på sidan 30 står ”*Dessa typer av produkter får enligt lag inte användas om det är tekniskt möjligt att ersätta dem.*”

Detta kan tolkas som att om produkterna inte kan ersättas så kan man fortsätta använda dem. Vi tycker att texten bör omformuleras så att det blir tydligt att dessa produkter ska fasas ut.

## **Kapitel 5, tillsyn och kontroll**

### *Sidan 43, under rubriken Livsmedelskontroll*

Förvaltningen delar ambitionen att så långt som möjligt fasa ut användningen av plastprodukter, särskilt sådana som kommer i kontakt med livsmedel. Men om skolorna ska kunna ersätta de produkter som innehåller höga halter av kemikalier så måste ersättningsprodukterna vara anpassade för storhushåll. Exempel som finns är om platsutensilier ersätts med glas. Det riskerar att bli både en säkerhetsrisk och en ergonomisk fråga. Om skolorna behöver byta ut sin utrustning kan det även medföra höga kostnader.

## **Kapitel 7, särskilt känsliga grupper**

### *Sidan 52, tabellen med åtgärder*

Utbildningsförvaltningen är positiv till att Kemikaliecentrum ska uppdatera vägledningen för kemikaliesmart grundskola och fritids (åtgärd 7.1). I samband med detta behöver kommunikationen kring och implementeringen av vägledningens ses över. Den nuvarande vägledningen är ambitiös men har tyvärr fått ett begränsat genomslag i skolorna.

I åtgärd 7.3 föreslås en ny vägledning för ”kemikaliesmart gymnasium och yrkesutbildning”. Yrkesutbildningarna är en typ av gymnasieutbildningar – därför bör endast begreppet ”kemikaliesmart gymnasieskola” användas. Om även vuxenutbildningen avses så bör det stå ”kemikaliesmart gymnasieskola och vuxenutbildning”.

### *Sidan 53, under rubrik 7.1*

I texten under rubrik 7.1 står att Kemikaliecentrum ska uppdatera vägledningen och webbutbildningen för kemikaliesmart förskola... Där finns ett stavfel, webbutbildning stavas med två b.

### *Sidan 54, ingressen under rubrik 7.3*

Även här behöver begreppen ändras till ”vägledningar för gymnasieskolan” (inte ”gymnasium och yrkesutbildningar”). Om även vuxenutbildningen avses så bör det stå ”vägledningar för gymnasieskola och vuxenutbildning”.

*Sidan 55, ingressen under rubrik 7.4*

Förvaltningen är positiv till förslaget om en inventering av förekomsten av konstgräs, platsgjutet gummi och material med skadliga kemikalier på skolgårdar. Detta bör dock ligga på fastighetsägarens ansvar och inte på den enskilda skolan. Hur substitutionen av skolgårdsutrustning med skadliga kemikalier (till exempel konstgräs och bildäcksgungor) ska gå till behöver också samordnas av fastighetsägaren och utbildningsförvaltningen.

Petra Nergårdh  
Vik. utbildningsdirektör  
Utbildningsförvaltningen

Ulrika Klemets  
Avdelningschef  
Utbildningsförvaltningen

## **Attesterat av**

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

<b>Namn</b>	<b>Datum</b>
Petra Nergårdh, Vik. utbildningsdirektör	2024-09-10



Stockholms  
stad

# Stockholms stads kemikalieplan 2025-2031

KOMMUNALFÖRSLAG

<b>Inledning</b> .....	<b>3</b>
<b>Koppling till andra frågor och styrdokument</b> .....	<b>5</b>
Andra handlingsplaner i staden .....	5
Agenda 2030 .....	6
Cirkulär ekonomi – giftfria och resurseffektiva kretslopp .....	6
<b>Implementering</b> .....	<b>7</b>
Kemikaliecentrum ger stöd till implementering .....	7
Lednings- och uppföljningsansvar .....	7
<b>Prioriterade kemikalier</b> .....	<b>8</b>
Urval som bygger på egenskaper.....	8
Principer för prioritering .....	8
Prioriterade riskminskningsämnen .....	10
Lokalt utpekade ämnesgrupper: PFAS, bisfenoler och ftalater .....	10
<b>1. Upphandling och inköp</b> .....	<b>13</b>
<b>2. Bygg- och anläggningsmaterial</b> .....	<b>18</b>
Kemikaliekrav på bygg- och anläggningsmaterial .....	20
Utveckling av bygg- och anläggningsmaterial .....	24
<b>3. Stadens kemikaliehantering</b> .....	<b>27</b>
<b>4. Växtskyddsmedel</b> .....	<b>32</b>
<b>5. Tillsyn och kontroll</b> .....	<b>34</b>
Detaljhandel.....	36
Nedströmsanvändare .....	39
Livsmedelskontroll .....	43
<b>6. Miljögiftsövervakning</b> .....	<b>44</b>
Hälsorelaterad miljögiftsövervakning .....	45
Övervakning av spridningsvägar och den yttre miljön .....	47
Källspårning och åtgärdsuppföljning.....	50
<b>7. Särskilt känsliga grupper</b> .....	<b>52</b>
Barn och unga .....	53
Kvinnor i barnafödande ålder .....	56



## Inledning

Kemikalier spelar en viktig roll i samhället och i vår vardag. Vi använder kemiska produkter i många sammanhang, till exempel i läkemedel, kosmetika, tvätt- och rengöringsmedel, bekämpningsmedel och målarfärger. Kemiska ämnen ingår också i varor, såsom kläder, möbler, datorer och byggmaterial. Samtidigt som kemikalierna fyller olika funktioner och har bidragit till vårt välstånd har de också i flera fall orsakat hälso- och miljömässiga problem. Stockholms stad har ett ansvar för att motverka att användningen av kemiska ämnen påverkar Stockholmsmiljön och de människor som vistas i staden negativt. Kemikalieplanen visar hur det ska göras.

Detta är Stockholm stads tredje kemikalieplan i ordningen. Planen utgår ifrån det målet *Ett giftfritt Stockholm* i Stockholms stads miljöprogram 2024-2030. Det beskriver ett miljötillstånd som är önskvärt - en giftfri livsmiljö för dem som bor i staden och för den biologiska mångfalden. Detta mål knyter an till det nationella miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* (se faktaruta).

### Nationella miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö*

"Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna." (Riksdagens definition.)

Eftersom ämnen finns kvar i miljön långt efter att utsläppen har upphört finns det en fördröjning mellan att åtgärder vidtas och att målet om ett giftfritt Stockholm kan uppnås. Därför finns i miljöprogrammet även delmålet *Minskad användning och spridning av skadliga ämnen*. Det innebär att få bort kemikalier med farliga egenskaper från stadens verksamheter och att de som av olika

anledningar ändå används ska hanteras säkert. Detta kräver arbetsinsatser, engagemang och resurser.

I miljöprogrammet finns också den uttryckta ambitionen att ”Staden ska skärpa sina krav och sätta ett stopp för inköp av varor i vilka innehållet av PFAS, ftalater, bisfenoler och svårnedbrytbara ämnen är känt samt successivt fasa ut dessa produkter”.

Kemikalieplanen syftar till att konkretisera vilka åtgärder som behöver vidtas av stadens verksamheter för att nå miljöprogrammets mål. Uppdelat på sju verksamhetsområden/kapitel presenteras vad som ska göras, vem som är ansvarig och när åtgärderna ska vara utförda.

Kemikalieplanens områden:

- Inköp
- Bygg- och anläggningsmaterial
- Stadens användning av kemiska produkter
- Växtskyddsmedel
- Tillsyn
- Miljögiftsövervakning
- Känsliga grupper

Barn och andra särskilt känsliga gruppers vardag är ett prioriterat insatsområde och åtgärder som rör dem återfinns både i respektive verksamhetsområde och i området Känsliga grupper.

Prioriteringen av barn och unga beror på att de är mer känsliga än vuxna. Den utveckling som sker hela vägen från befruktat ägg till och med puberteten styrs av kemiska ämnen i kroppen. Barn äter, dricker och andas mer än vuxna i förhållande till sin kroppsvikt. Det gör att deras exponering blir större. Små barn har även ett annat beteende, lever nära golvet och stoppar ofta saker i munnen, vilket gör att de får i sig föroreningar som till exempel är bundna till dammpartiklar. Tonåringar gör i stor utsträckning egna konsumtionsval och är en viktig målgrupp för information om kloka val. Dessutom är barn och unga viktiga för staden eftersom de är brukare av många av stadens verksamheter.

Allra känsligast är barnet innan det föds. Kroppens funktioner utvecklas under fostertiden. Denna utveckling styrs av hormoner och främmande ämnen som liknar hormoner kan störa dem. En

sådan störning under en känslig utvecklingsfas kan resultera i en skada som blir kvar även när exponeringen upphör. Att skydda gravida kvinnor från exponering är därför minst lika viktigt som att skydda barn. Därför jobbar staden med hållbara arbetsplatser med särskilt fokus på kvinnodominerade kommunala arbetsplatser, där många kvinnor i barnafödande ålder vistas på dagarna.

## **Koppling till andra frågor och styrdokument**

### **Andra handlingsplaner i staden**

Arbetet med att minska riskerna med skadliga ämnen är inte begränsat till de verksamhetsområden som tas upp i kemikalieplanen. I hanteringen av avfall, dagvatten och avlopp görs ett viktigt arbete för att minska spridningen av skadliga ämnen. För dessa finns dock andra styrande dokument. Arbetet med att identifiera och åtgärda förorenade områden är också av betydelse för att uppnå det långsiktiga målet ett giftfritt Stockholm, men också detta arbete styrs av egna regler och processer. Kemikalierisker i arbetsmiljön är en del av det systematiska arbetsmiljöarbetet som varje verksamhet ansvarar för och berörs bara ytligt i kemikalieplanen.

## Agenda 2030

Staden har som mål att vara ledande i arbetet med Agenda 2030. Kemikalieinspektionen har gjort en kartläggning<sup>1</sup> där de identifierar tydliga och direkta kopplingar mellan målet Giftfri miljö och åtta av de sjutton hållbarhetsmålen i Agenda 2030.

## Cirkulär ekonomi – giffria och resurseffektiva kretslopp

Stadens miljöprogram 2024-2030 innehåller ett mål om *Ett resurseffektivt och cirkulärt Stockholm* som innebär strävan mot minskad resursanvändning och hållbar konsumtion. En utmaning i strävan mot en cirkulär ekonomi är att det kemiska innehållet i varor, material och produkter många gånger är helt eller delvis okänt. Plast är ett sådant material där den problematiken lyfts fram. Det är också en av de högst prioriterade produktgrupperna enligt EU:s handlingsplan för cirkulär ekonomi. Det krävs alltså god kunskap om innehåll för att kunna identifiera materialtyper som innehåller ämnen som kan utgöra hinder för återvinning. Informationen om innehåll av farliga ämnen behöver även i slutändan kunna nå avfallshanterare och återvinnare, och vidare i följande livscykler. Här pågår utveckling på flera områden inom EU, exempelvis SCIP-databasen<sup>2</sup> inom avfallslagstiftningen och digitala produktpass som är en del av ekodesignförordningen<sup>3</sup>.

Följande övergripande principer, som bygger på Naturvårdsverkets och Kemikalieinspektionens vägledning för ökad och säker materialåtervinning<sup>4</sup> är en utgångspunkt:

### Agenda 2030 och Giftfri miljö

Mål 2. Ingen hunger – säker mat, hållbart jordbruk-

Mål 3. God hälsa och välbefinnande – minskade döds- och sjukdomsfall p.g.a skadliga kemikalier

Mål 6. Rent vatten och sanitet för alla – säkert dricksvatten, minimera utsläpp av farliga kemikalier

Mål 8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt – säker arbetsmiljö

Mål 11. Hållbara städer och samhällen – minska städernas negativa miljöpåverkan

Mål 12. Hållbar konsumtion och produktion – säker kemikaliehantering, hållbar konsumtion och produktion, förebygga avfall

Mål 14. Hav och marina resurser – förebygga och minska föroreningar

Mål 15. Ekosystem och biologisk mångfald – skydda ekosystem och biologisk mångfald

<sup>1</sup> <https://www.kemi.se/global/rapporter/2016/rapport-10-16-undrelag-till-agenda-2030.pdf>

<sup>2</sup> <https://echa.europa.eu/sv/scip>

<sup>3</sup> [https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products-regulation\\_en](https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products-regulation_en)

<sup>4</sup> <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/avfall/okad-och-saker-materialatervinning/>

- Material och avfall som innehåller *utfasningsämnen* eller med *okänt innehåll* bör så långt som möjligt inte återanvändas eller återvinnas.
- I de fall det handlar om ”*särskilt värdefulla material*” kan materialet ändå återvinnas. Förutsättningen är att det sker under strikt kontroll och att materialet styrs bort från känsliga användningsområden som exempelvis livsmedelsförpackningar samt produkter som barn kommer i kontakt med.

Genom att arbeta utifrån dessa övergripande principer kan staden bidra till både giffria och resurseffektiva kretslopp.

## Implementering

### Kemikaliecentrum ger stöd till implementering

Kemikaliefrågan är mycket komplex, det sker också en betydande utveckling av kunskapsläget och fler risker identifieras hela tiden. Även om varje verksamhet är ansvarig för sitt eget miljöarbete kan inte alla verksamheter i staden som hanterar frågor med koppling till kemikalier ha den specialkompetens som behövs för att följa med i utvecklingen och göra de bedömningar och avvägningar som krävs för dessa frågor. Staden har därför ett kemikaliecentrum, placerat på miljöförvaltningen, med uppdrag att stödja kemikaliearbetet i förvaltningar och bolag. Det innebär bland annat att kemikaliecentrum medverkar i stadens olika relevanta nätverk, ger råd och vägledning vid formulerande och uppföljning av kemikaliekrav i upphandlingar, samordnar frågor om kemikalier i byggmaterial och ger stöd kring substitution av kemiska produkter. Som grund för denna vägledning görs utredningar och materialanalyser. Dessutom genomförs övervakning av människors exponering för farliga ämnen i inomhusmiljön för att följa upp och ge underlag för arbetet. På så vis förenklas kemikaliearbetet i stadens olika verksamheter.

Kemikaliecentrum nås på [kemikaliecentrum@stockholm.se](mailto:kemikaliecentrum@stockholm.se)

### Lednings- och uppföljningsansvar

Kemikalieplanen är en konkretisering av hur staden ska jobba för att nå miljöprogrammets delmål *Minskad användning och spridning av skadliga ämnen*. När förvaltningar och bolag planerar aktiviteter för

att bidra till delmålet hämtar de lämpligen dessa från åtgärder ur kemikalieplanen. Uppföljningen av hur kemikalieplanen genomförs kopplas till uppföljningen av miljöprogrammet, redovisningarna från förvaltningar och bolag, och de indikatorer som tas fram. Stadsledningskontoret har det övergripande ansvaret för uppföljning av miljöprogrammet och miljöförvaltningen för delmålet.

För att löpande följa upp om staden blir mer kemikaliesmart och om dess miljö blir mer giftfri behövs en mångfald av mått och data. Inom de olika arbetsområden som beskrivs i planen kommer olika sätt att följa upp åtgärdernas genomslag och effekt att utvecklas, för att sammantaget ge en allt bättre bild av hur Stockholm går mot bättre kemikaliehantering och renare miljö. Kapitlet om miljögiftsövervakning beskriver å sin sida verktyg för att följa hur både miljöpåverkan och -tillståndet utvecklas.

Kemikaliecentrum ska göra en utvärdering av genomförandet vid planperiodens mitt i samband med översynen av miljöprogrammet och vid behov föreslå revideringar.

## **Prioriterade kemikalier**

### **Urval som bygger på egenskaper**

I stadens kemikaliearbete behövs en tydlig grund som pekar ut och prioriterar vilka ämnen och grupper av ämnen som arbetet ska fokusera på. Det behövs också vägledande principer för hur olika prioriteringsnivåer ska användas. Att peka ut vilka ämnen som ska undvikas kan göras genom att identifiera antingen specifika oönskade ämnen eller oönskade egenskaper hos ämnen. Staden har valt att göra ett urval som bygger på egenskapskriterier istället för att ha en specifik ämneslista. Att arbeta med egenskapskriterier förhindrar att ett visst oönskat ämne byts ut mot ett annat ämne med samma egenskaper.

### **Principer för prioritering**

Kemikalieinspektionens Prioriteringsguide PRIO delar in farliga ämnen i två nivåer utifrån deras egenskaper – *utfasningsämnen* och *prioriterade riskminskningsämnen*. Stockholms kemikalieplan utgår ifrån denna indelning och använder samma begrepp.

Uppdelningen bygger på två av preciseringarna av miljökvalitetsmålet Giftfri miljö:

- Den sammanlagda exponeringen för kemiska ämnen via alla exponeringsvägar är inte skadlig för människor eller den biologiska mångfalden. Riskerna med kemiska ämnen ska alltså generellt minska, men gruppen prioriterade riskminskningsämnen ska prioriteras.
- Användningen av särskilt farliga ämnen har så långt som möjligt upphört. Ett annat sätt att uttrycka det är att de ämnena ska fasas ut.

Den grundläggande principen är att utfasningsämnen ska fasas ut från staden och att prioriterade riskminskningsämnen bara ska användas om man kan säkerställa att användningen är säker.

Särskilt viktigt är detta i följande fall:

- När känsliga befolkningsgrupper kan komma att exponeras: Detta gäller speciellt barn och ungdomar, men i den mån man kan urskilja miljöer där andra känsliga grupper exponeras specifikt ska motsvarande prioritering gälla (till exempel allergiker och gravida).
- När användningen leder till en direkt miljöbelastning: För produkter som används på ett sådant sätt att de vid användningen sprids till miljön eller avloppsnätet är det viktigt att krav avseende miljöegenskaper ställs.

### Utfasningsämnen

Utfasningsämnen har så allvarliga egenskaper att de bör fasas ut och inte användas alls, oavsett om det finns risk för exponering i den specifika användningssituationen eller inte. Egenskaperna hos ämnen i denna grupp är desamma som i Kemikalieinspektionens PRIO-guide<sup>5</sup> och anknyter också till tillståndsförfarandet i EU:s kemikalielagstiftning Reach. Hit hör exempelvis cancerframkallande, reproduktionsskadliga, kraftigt allergiframkallande och mycket svårnedbrytbara ämnen. För hormonstörande ämnen håller nya EU-regler om klassificering på

---

<sup>5</sup> <https://www.kemi.se/prioguiden/start>

att implementeras. Tills vidare ska de hormonstörande ämnen som är på SIN-listan<sup>6</sup> utgöra en vägledning för stadens arbete.

## Prioriterade riskminskningsämnen

Prioriterade riskminskningsämnen har egenskaper som gör att dessa ämnen bör hanteras med försiktighet. Det har bland annat samma egenskaper som för utfasningsämnen men i lägre grad, eller inte lika säkert identifierade, exempelvis allergiframkallande, misstänkt reproduktionsskadliga. De måste alltid bedömas i den aktuella användningen och hanteras utifrån den risk som kan uppkomma. Om de används ska åtgärder vidtas för att inte människor och miljö ska exponeras.

## Lokalt utpekade ämnesgrupper: PFAS, bisfenoler och ftalater

Bland de utfasningsämnen som har fått mycket uppmärksamhet både i Stockholm och internationellt finns ämnen som hör till tre olika ämnesgrupper: PFAS, bisfenoler och ftalater. De pekas också ut i miljöprogrammet som ämnen som ska fasas ut.

Förutsättningarna för detta skiljer sig mellan olika produkttyper. Information om ämnesinnehåll är olika lätt att få tag på, och det är stor skillnad på att byta ut plastgolv med ftalater jämfört med att rensa bort gamla mjuka plastleksaker. I underlagsrapporten beskrivs förekomsten och förutsättningarna för att nå detta mål för olika typer av produkter.

### PFAS

PFAS (per- och polyfluorerade alkylsubstanser, kallas även högfluorerade ämnen, fluorkarboner eller PFC) är en grupp med över tiotusen ämnen som är svåra att bryta ner och de stannar därför länge i våra kroppar och i miljön. Flera är skadliga för både människor och djur, exempelvis cancerframkallande eller reproduktionsstörande.

PFAS används bland annat som impregnering mot vatten och smuts i kläder, skor och möbler, i smörjoljor, värmepumpar,

---

<sup>6</sup> SIN-listan tas fram av Internationella kemikaliesekretariatet, ChemSec.  
<https://sinlist.chemsec.org/>



kylanläggningar och i släckskum i brandsläckare. Släckskummet som ofta använts vid flygplatser och brandövningsplatser har ansamlats i marken varifrån det kan läcka ut till grundvatten och dricksvattentäkter. PFAS kan även finnas på bakplåtspapper, muffinsformar och dukar samt som non-stick-beläggning i grytor, stekpannor och andra husgeråd samt i elektronik.

En stor del av användningen av PFAS är i form av fluorpolymerer, exempelvis PTFE (som bland annat går under varubeteckningen Teflon). Eftersom andra regler gäller för polymerer än för andra kemikalier kan det vara svårt att identifiera sådan användning genom materialdeklarationer osv.

På grund av att de är extremt svårnedbrytbara har PFAS kallats för ”forever chemicals”. Eftersom de används i så många vitt skilda tillämpningar och har spridits i miljön över hela jorden skulle de även kunna kallas ”wherever chemicals”.

### **Bisfenoler**

Flera bisfenoler kan ge skadliga effekter på fortplantningsförmågan och är hormonstörande. Ändå används de här ämnena inom flera områden.

Bisfenoler används bland annat för att tillverka plaster som ibland återfinns i kök i form av plastglas, tillbringare med mera. Bisfenoler används också vid tillverkning av epoxilack. Detta används på insidan av konservburkar, läskburkar och tuber av metall samt vid relining av avloppsrör. Studier visar att bisfenol kan gå över från lacken till livsmedel. Bisfenoler har också i stor utsträckning använts på olika termopapper, exempelvis kvitton.

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

## **Ftalater**

Ftalater har varit vanliga som mjukgörare i plast och kan utgöra så mycket som hälften av materialet. De har även använts som lösningsmedel i parfymers och bekämpningsmedel. Många ftalater har visats vara hormonstörande och kunna påverka reproduktionen. Fyra är förbjudna i alla varor inom EU medan en längre lista på ftalater är förbjudna i leksaker. Några av de vanligaste är DEHP, DINP och BBP.

Mjukgörarna läcker ut ur materialet, och sprids till luft, damm och avlopp. De kan finnas i mjuka plastleksaker, PVC-(vinyl)golv, förkläden, haklappar, skötbäddar, allväderstövlar och vaxdukar.

Ämnesgruppen är en av de mest spridda industrikemikalierna och ftalater kan uppmätas både i livsmedel och i bröstmjolk.

## 1. Upphandling och inköp

Staden är en stor köpare av varor och tjänster där skadliga kemikalier kan förekomma. Det är därför av yttersta vikt att kemikaliekraav ställs vid upphandling för att minska mängden farliga ämnen, både i stadens verksamheter och globalt, samt att driva utvecklingen framåt tillsammans med leverantörer och andra aktörer. Att öka resurseffektiviteten vid inköp och hitta nya lösningar är också nödvändigt för att minska den totala kemikalieanvändningen och möjliggöra cirkulära flöden.

Negativ påverkan på grund av kemikalier kan uppstå under hela livscykeln för varor och produkter. Det inkluderar råvaruutvinning, förädling, tillverkning, användning och sluthantering. Påverkan kan också uppstå i utförandet av tjänster, exempelvis vid klottersanering, lokalvård eller fordonsreparationer om farliga kemikalier används.

I stadens Program för inköp och dess tillämpningsanvisning beskrivs inköpsprocessen mer detaljerat.

### Prioriterade inköpsområden

Det finns ett antal inköpsområden som är prioriterade eftersom risken är stor att skadliga ämnen kan förekomma i dem. I vissa fall handlar det även om varor som används i verksamheter med särskilt känsliga grupper, se vidare i *särskilt känsliga grupper*. De prioriterade områdena finns specificerade på stadens intranät. De inkluderar bland annat förbrukningsartiklar, livsmedel, textilier, möbler, IT-utrustning och lokalvård.

Mer information om stadens prioriterade områden finns på intranätet och webben.

### Kategoristyrning i Stockholms stad

Staden har infört kategoristyrning som arbetssätt för att stärka inköpsorganisationen. Inom flera inköpsområden, så kallade kategorier, finns team som specialiserat sig inom sitt område. Teamen tar fram strategier, ger stöd och vägledning i inköpsprocessen. Exempelvis har kategorierna "Lokalvård" och "Måltider och livsmedel" tagit fram centrala grundmallar som bland annat innehåller kemikaliekraav som ska användas vid upphandling.

Läs mer om kategoristyrning på intranätet under *Inköp och Upphandling*.

Åtgärd	Ansvarig
<b>1.1 Beakta kemikalieaspekter i behovs- och marknadsanalys</b>	Samtliga upphandlande förvaltningar och bolag
<b>1.2 Kemikaliekrav ska ställas och följas upp i relevanta upphandlingar</b>	Samtliga upphandlande förvaltningar och bolag
<b>1.3 Kemikalieaspekter ska beaktas i avtalsförvaltning och inköp</b>	Samtliga upphandlande förvaltningar och bolag

### 1.1 Beakta kemikalieaspekter i behovs- och marknadsanalys

**Upphandlande enhet ska tillsammans med kemikaliecentrum analysera stadens behov och vad marknaden kan leverera för att identifiera relevanta upphandlingskrav och avtalsvillkor.**

#### *Fördjupad information*

Ett nära samarbete mellan kemikaliecentrum och upphandlande nämnder och bolag främjar att kemikalieaspekterna lyfts tidigt i processen och blir en naturlig del i inköpsarbetet. När inköpen rör varor, produkter, tjänster eller som medför direkta utsläpp till miljö och/eller att användningen påverkar särskilt känsliga grupper, såsom barn och unga, ska en mer djupgående riskanalys genomföras inför upphandling. För att bedöma kemiska risker behövs information om vilka ämnen som ingår i kemiska produkter och i olika material.

Vilka krav som är nödvändiga eller lämpliga beror både på verksamheternas behov och på hur marknaden ser ut inom det specifika området. Val av krav påverkas också av vilka mål upphandlingen ska bidra till. I upphandlingen ska krav utformas för att undvika utfasningsämnen. I vissa fall ska krav även ställas på

riskminskningsämnen och/eller begränsning av andra skadliga ämnen som är relevanta för de varor eller tjänster som ska upphandlas.

Inom behovs- och marknadsanalys ska det utvärderas om farliga ämnen, exempelvis PFAS, bisfenol eller ftalater, förekommer i de varor och tjänster som ska upphandlas. Alternativa produkter och varor behöver utvärderas och behoven kartläggas. Eventuellt kan vissa produkter fasas ut med ändrade rutiner och metoder. Med grund i detta ställs sedan krav för att undvika dessa ämnen.

När aktuella behovs- och marknadsanalyser finns inom en viss inköpskategori kan de användas. Om sådana inte finns, ska de göras tidigt i processen för att även spegla kemikalieaspekterna för de specifika varor eller tjänster som ska upphandlas. Exempel på frågor som kan användas i marknadsanalysen finns i Addas Agenda 2030-analys, kapitel 12 om miljö- och hälsoskadliga ämnen, som finns på Addas hemsida. Den innehåller även stöd för riskbedömning för miljö- och hälsoskadliga ämnen i upphandlingen.

I avsnitt *Bygg- och anläggningsmaterial* beskrivs hur kemikaliekrav ska ställas inom bygg- och anläggningsentreprenader.

**Ansvar:** Samtliga upphandlande förvaltningar och bolag

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

## **1.2 Kemikaliekrav ska ställas och följas upp i relevanta upphandlingar**

**Upphandlande enhet ska tillsammans med kemikaliecentrum formulera relevanta kemikaliekrav i upphandlingar, samt utvärdera och följa upp dessa. Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier kan användas som utgångspunkt för de områden där sådana finns framtagna.**

### *Fördjupad information*

Det går oftast inte att ha standardiserade kemikaliekrav i upphandlingsdokumenten. Detta beror på att det skiljer sig mellan olika varor och material vilket kemiskt innehåll som är relevant att ställa krav på. Specifika krav behöver därför tas fram för varje område. Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier kan

användas som utgångspunkt för de områden där sådana finns framtagna. Kemikaliecentrum hjälper till med att ta fram krav för andra områden där kemikaliekrav bedömts nödvändiga.

Kartläggning av vilka krav som ställts i respektive upphandling kan göras i Kommers för de upphandlingar där upphandlaren kryssat i att krav inom kategorin "Giftfritt Stockholm" har ställts.

Genom att följa upp kraven kan staden säkerställa att leverantörer och deras underleverantörer har system för att hantera information om sina varor och tjänster för att med konkreta verifierat kunna visa att de uppfyller kraven. Detta bidrar till att marknaden blir bättre på att systematiskt hantera information kopplat till artiklar som de säljer.

Uppföljningen bör ske i samverkan med kemikaliecentrum för att få hjälp att verifiera att de ställda kraven uppfylls. Om brister upptäcks ska relevanta åtgärder vidtas i enlighet med avtalsvillkoren.

I många fall kan användning av miljömärkningar på varor och tjänster underlätta uppföljningen. Det kan till exempel vara märkningar som Svanen, Bra Miljöval, KRAV eller Ökotex. Olika miljömärkningar är relevanta för olika typer av varor och tjänster.

Att ta stickprov på ett urval av varor för att följa upp dessa med kemisk analys är ett annat sätt att följa upp ställda krav. Det kan då handla om att analysera för att söka efter skadliga ämnen inom varutyper där dessa ämnen vanligtvis förekommer. Vid behov av analyser kan kemikaliecentrum, i dialog med ansvarig avtalsförvaltare, hjälpa till med beställning och utvärdering av kemiska analyser.

**Ansvar:** Samtliga upphandlande förvaltningar och bolag

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

### **1.3 Kemikalieaspekter ska beaktas i avtalsförvaltning och inköp**

**Avtalsförvaltaren ska i samarbete med kemikaliecentrum och leverantören arbeta för att gradvis fasa ut skadliga ämnen i högre grad under avtalstiden. Personal som köper in varor från avtalen ska ges möjlighet att välja de alternativ som har minsta möjliga kemikalierisker.**

### *Fördjupad information*

Marknadens utbud kan förändras under ett avtals löptid. Det är därför viktigt att en del av varorna kan bytas ut under avtalstiden, när det finns alternativ som uppfyller högre kemikalie- och materialkrav kan dessa varor fasas in i sortimentet.

Att inhämta återkoppling från verksamheterna under avtalstiderna bör göras för att dels veta om justeringar behövs i sortimenten och dels för att ta med erfarenheter av hur de mer kemikaliesmarta alternativen fungerar, till nästa upphandlingsprocess (se åtgärd 1.1).

Kemikaliecentrum har tagit fram vägledningar och webbutbildningar för olika verksamheter för att ge konkreta tips på ökad hållbarhet och kemikaliesmarta val. Genom att sprida och använda dessa kan produkter, varor och tjänster med mindre farliga ämnen köpas in till staden.

**Ansvar:** Samtliga upphandlande förvaltningar och bolag

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

## 2. Bygg- och anläggningsmaterial

Stockholms stad är en stor beställare av bygg- och anläggningsentreprenader. På stadens mark bygger och anlägger också andra aktörer. I Sverige är användningen av farliga kemiska produkter störst inom bygg- och anläggningssektorn tillsammans med läkemedelsindustrin.<sup>7</sup> Exempel på vanliga kemiska produkter inom bygg och anläggning är färg, fog, asfalt, cement och injekteringsmedel. Dessutom innehåller många bygg- och anläggningsvaror kemikalier som kan vara problematiska. Bygg och anläggningsmaterial bidrar till spridning av kemikalier såväl till inomhusmiljön som till natur- och vattenmiljöer. Skadliga ämnen i bygg- och anläggningsmaterial och brist på dokumentation om var de finns begränsar möjligheten till återanvändning och återvinning vid renovering och rivning.<sup>8,9</sup>

Det är mycket kostsamt att i efterhand åtgärda och sanera material som visat sig innehålla miljö- och hälsofarliga ämnen. Historiskt har problem med material som exempelvis PVC, PCB, asbest, isolering med freoner samt formaldehyd i byggsivor lett till stora samhällskostnader. För att minimera sådana kostnader i framtiden ska material användas som, med dagens kunskap, i möjligaste mån är fria från skadliga ämnen. Dessutom behöver det dokumenteras var materialen är inbyggda för att förenkla substitution och sanering om det behövs i framtiden.

För att skydda människors hälsa och miljö behöver bygg- och anläggningsmaterial bedömas utifrån tydliga miljö- och hälsokriterier. Staden gör i sin beställarroll oftast inköp av sådana material indirekt via entreprenörer och deras underentreprenörer, vilka ibland också får underlag från projekterande konsulter. Detta innebär att kraven på materialen måste ställas i flera olika led. Bevisning av att kraven uppfylls måste kunna återföras till

---

<sup>7</sup> Naturvårdsverket 2018, Miljöpåverkan från svensk konsumtion - nya indikatorer för uppföljning, Rapport 6842

<sup>8</sup> Europeiska kommissionen COM (2018) 32 av den 16 januari 2018, Om genomförandet av paketet om den cirkulära ekonomin: åtgärder i gränssnittet mellan lagstiftningen om kemikalier, produkter och avfall, s. 3–6.

<sup>9</sup> SOU 2018:51 Resurseffektiv användning av byggmaterial, delbetänkande av Kommittén modernare byggregler.



beställande förvaltning eller bolag för att möjliggöra uppföljning. Det gäller även då staden ställer krav i markanvisningar och markavtal.

Mot bakgrund av dessa förutsättningar ska miljöbedömnings-systemet Byggvarubedömningen användas för bedömning och loggboksdokumentation. Staden är medlem och delägare i Byggvarubedömningen och har därmed möjlighet att delta i utvecklingen av systemet och kriterierna samt att med en rimlig arbetsinsats göra övergripande uppföljningar på både varu/produkt- och ämnesnivå.

Kapitlet avser bygg- och anläggningsvaror och kemiska produkter (framöver används samlingsbegreppet bygg- och anläggningsmaterial) som används i:

- Byggnader i stadens projekt och vid markanvisningsavtal, bostäder och lokaler, skolor och förskolor.
- Anläggning på allmän platsmark och kvartersmark såsom väg, park, skolgård, bro, hamn, fritidsanläggning och parkering.
- Anläggning som handhas av interna eller externa ledningsägare som staden tecknar avtal med, för gas, fiber, el, vatten, avfall och avlopp.

Bygg- och anläggningsmaterial som används vid nybyggnad, ombyggnad, reovering och skötsel omfattas, det vill säga kraven gäller under hela byggnadens/anläggningens livscykel. Gränsdragningslistor för vilka materialgrupper som omfattas av kraven uppdateras regelbundet.

Berörda förvaltningar och bolag är samtliga som beställer, bygger, äger eller förvaltar byggnader eller anläggningar. Här ingår exempelvis stadsdelsförvaltningar. Dessa kallas nedan ”Byggande/anläggande förvaltningar och bolag”.

Hur kraven ska tillämpas i enskilda fall preciseras av berörda förvaltningar och bolag i samråd med kemikaliecentrum.

Åtgärd	Ansvarig
<b>Kemikaliekrav på bygg- och anläggningsmaterial</b>	
2.1 Ställa krav på innehåll och dokumentation av bygg- och anläggningsmaterial	Samtliga byggande/ anläggande förvaltningar och bolag
2.2 Ställa krav på miljökompetens och -rutiner som understödjer kemikaliesmarta val av bygg- och anläggningsmaterial	Samtliga byggande/ anläggande förvaltningar och bolag
2.3 Följa upp stadens kemikaliekrav på bygg- och anläggningsmaterial	Samtliga byggande/ anläggande förvaltningar och bolag
<b>Utveckling av bygg- och anläggningsmaterial</b>	
2.4 Utvärdera och utveckla bygg- och anläggningsmaterial	Samtliga byggande/ anläggande förvaltningar och bolag
2.5 Främja innovation och digitalisering inom bygg- och anläggningssektorn med fokus på bygg- och anläggningsmaterial	Samtliga byggande/ anläggande förvaltningar och bolag

## Kemikaliekrav på bygg- och anläggningsmaterial

### 2.1 Ställa krav på innehåll och dokumentation av bygg- och anläggningsmaterial

Miljöbedömningssystemet Byggvarubedömningen (BVB) ska användas av stadens byggande förvaltningar och bolag.

Användande av systemet gör det möjligt att byta ut problematiska material för att uppnå stadens kemikaliekrav, samt att dokumentera valda bygg- och anläggningsmaterial i loggböcker. Samma krav som gäller i stadens projekt ska även gälla för andra aktörer som bygger på stadens mark.

#### Följande kemikaliekrav gäller:

De bygg- och anläggningsmaterial som används ska i första hand uppnå nivån ”rekommenderas” och annars nivån ”accepteras” i *totalbedömningen* i BVB, det vill säga den sammanvägda bedömningen av systemets innehålls- och livscykelkriterier. Innehållskriterierna tar fasta på innehållet av utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen, medan livscykelkriterierna omfattar ytterligare miljöaspekter, exempelvis risk för urlakning av miljöskadliga ämnen från bygg- och anläggningsmaterial som kommer i kontakt med vatten.

I vissa tillämpningar behöver ytterligare kemikaliekrav ställas:

- Om risk finns att särskilt känsliga grupper (exempelvis små barn) exponeras genom urlakning eller emission från ett material ska särskild riskbedömning göras. Det gäller exempelvis vid lekplatser och PVC-golv på förskolor, och särskilt om material som inte uppnår totalbedömningen ”rekommenderas” i BVB måste användas.
- Koppar och zink i kontakt med vatten i öppna system ska undvikas helt eller, om så inte är möjligt, uppnå bedömningen ”rekommenderas” när det gäller BVB:s kriterium ”Urlakning” (en av livcykelkriterierna). Detta gäller även andra typer av material som kan påverka känsliga miljöer genom urlakning.
- Användning av bygg- och anläggningsmaterial som kan orsaka mikroplastspridning under användningsfasen ska undvikas. Miljöförvaltningens ”Rekommendation konstgräs, gummigranulat och platsgjutet gummi” ska följas. Om sådant material ändå används ska det dokumenteras i loggböcker i Byggvarubedömningen.
- I exempelvis betong, färg och fönster, tillsätts ibland nanomaterial för att uppnå en viss funktion. I loggboken ska användning av nanomaterial dokumenteras för att möjliggöra spårbarhet i framtiden. Byggvarubedömningen ger information om innehåll av nanomaterial i de bygg- och anläggningsmaterial där detta förekommer.

### *Fördjupad information*

Loggboken ska hållas aktuell under byggnadens/anläggningens hela livstid. Loggboken bör därför följa byggnaden/anläggningen under dess livscykel och uppdateras av den aktör som bär ansvaret för byggnaden eller anläggningen.

Som framgår i kapitel Kemikaliehantering ska stadens förvaltningar och bolag registrera sin kemikalieanvändning i Chemsoft. De kemiska produkter som används inom bygg- och anläggningsområdet och registreras i BVB behöver dock inte registreras i Chemsoft. Detta gäller även produkter som används vid drift och skötsel av byggnader och anläggningar.

Staden ställer krav på bygg- och anläggningsmaterial i *Hållbarhetskrav vid byggande på stadens mark i Stockholm*. Dokumentet vänder sig till både stadens bolag och andra aktörer i samband med markanvisningsavtal och överenskommelser om

exploatering. Samma kemikaliekrav som gäller i stadens projekt ska då även gälla för andra aktörer. För att säkerställa detta och möjliggöra stadens uppföljning ska kraven styra mot Byggvarubedömningen eller annat system som är likvärdigt avseende inte bara kemikalieinnehåll utan även urlakning, emissioner och dokumentationshantering.

Även i markavtal med ledningsägare som anlägger infrastruktur för fiber, gas, el, vatten eller avfall på allmän platsmark ska krav ställas avseende bedömning, urlakning och dokumentation med hjälp av Byggvarubedömningen eller likvärdigt system.

När det gäller material i kontakt med dricksvatten finns ett etablerat sätt att arbeta på Stockholm vatten och Avfall (SVOA). Material eller produkter som används för att bereda eller distribuera dricksvatten får inte påverka vattenkvaliteten negativt. För att säkerställas detta används produkter som är kravställda vid upphandling med exempelvis dricksvatten- eller livsmedelscertifikat. Alternativt bedöms produkterna genom särskild utredning och granskning utifrån de särskilda lagkrav som ställs på dricksvatten.

**Ansvar:** Byggande/anläggande förvaltningar och bolag.  
Exploateringskontoret avseende markanvisnings- och markavtal.  
SVOA avseende material i kontakt med dricksvatten.

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

## **2.2 Ställa krav på miljökompetens och -rutiner som understödjer kemikaliesmarta val av bygg- och anläggningsmaterial**

**Upphandlade konsulter och entreprenörer ska ha erforderlig miljöstyrning och kompetens för att kunna följa stadens kemikaliekrav. Krav på kompetens och rutiner möjliggör en löpande dialog mellan staden och dess byggande och anläggande leverantörer.**

### *Fördjupad information*

I upphandlingar av konsulter och entreprenörer, och vid starten av upphandlade projektprocesser eller drift- och skötseluppdrag, ska

stadens beställare ställa krav på att dessa har erforderlig miljöstyrning för att kunna följa stadens kemikaliekrav. Med miljöstyrning avses att företaget har relevant miljökompetens och resurser samt rutiner för avvikelshantering. Motsvarande ska även finnas hos beställaren (förvaltningen eller bolaget) i tillämpliga delar. På så sätt kan ett löpande samarbete kring materialval och kemikaliekrav uppnås.

Beställarens representant, exempelvis projektledaren eller fastighetsförvaltaren, ansvarar för avvisande eller godkännande av avvikelser i de fall stadens kemikaliekrav inte kan uppnås.. Verifiering ska ske genom godkända avvikelserapporter i loggboken, under förutsättning att avvikelsen kan motiveras. I loggboken ska även de avvikande bygg- och anläggningsmaterialens placering och mängd dokumenteras.

Om det är en byggaktör utanför staden som är beställare, och staden ställt kemikaliekrav i markanvisning eller markavtal, gäller motsvarande krav på rutiner hos byggaktören respektive dess leverantörer.

Handböcker som används av stadens tekniska förvaltningar, och som behandlar tekniska specifikationer för material eller reglerar olika delar av byggprocessen, ska harmonisera med stadens kemikaliekrav. Exempel på sådana aktuella handböcker och system är Teknisk Handbok (TH) och Ledstången. Motsvarande underlag som används av stadens bolag ska även de harmoniseras med stadens krav.

Förvaltningar och bolag som gör egna inköp av bygg- och anläggningsmaterial behöver säkerställa internt att stadens kemikaliekrav uppnås. Egna inköp kan exempelvis förekomma vid mindre reparationer samt drift och skötsel (färg, lim etc).

**Ansvar:** Byggande/anläggande förvaltningar och bolag.  
Exploateringskontoret avseende markanvisnings- och markavtal.  
Trafikkontoret och exploateringskontoret avseende harmonisering av handböcker.

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

## **2.3 Följa upp stadens kemikaliekrav på bygg- och anläggningsmaterial**

**Varje förvaltning och bolag ska ha egna fastlagda rutiner för uppföljning av avtalskrav. Uppföljning sker dessutom på andra sätt inom staden.**

### *Fördjupad information*

Förutom granskning av loggböcker i Byggvarubedömningen kan förvaltningar och bolag exempelvis genomföra avstämningsmöten med entreprenörer, stickprov och revisioner.

Kemikaliecentrum genomför stickprovsrevisioner på bygg- och anläggningsprojekt genom exempelvis kontroll av miljöbedömnings- och avvikelserutiner samt kemiska analyser av material. Miljöförvaltningen bedriver också tillsyn på bygg- och anläggningsprojekt utifrån miljöbalken där materialval ingår som en punkt.

För kraven som finns inskrivna i dokumentet Hållbarhetskrav vid byggande på stadens mark i Stockholm har särskilda uppföljningsrutiner tagits fram. Loggboken och projektets avvikelser, som hanterats internt av byggaktören, ska redovisas vid slutbesiktning till exploateringskontoret. Även externa ledningsägare ska redovisa sin interna avvikelshantering för staden vid angivet uppföljningstillfälle.

**Ansvar:** Byggande/anläggande förvaltningar och bolag. Kemikaliecentrum. Exploateringskontoret avseende markanvisnings- och markavtal.

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

## **Utveckling av bygg- och anläggningsmaterial**

### **2.4 Utvärdera och utveckla bygg- och anläggningsmaterial**

**Staden ska främja och delta i utveckling av material som bättre uppfyller dess kemikaliekrav. En regelbunden kontakt mellan olika aktörer inom och utanför staden där alternativa material kontinuerligt diskuteras är viktigt för arbetet.**

### *Fördjupad information*

I egenskap av stor beställare har staden goda förutsättningar att verka för en produkt- och sortimentsutveckling bland tillverkare och leverantörer och därmed främja innovation inom bygg- och anläggningssektorn. Detta är ett långsiktigt gemensamt arbete som stadens förvaltningar och bolag bidrar till. Det kan röra sig om att agera testbädd för alternativa material, att efterfråga nya material samt aktivt medverka till att nya lösningar utvecklas.

Kemikaliecentrum bistår med kemikaliekompetens vid utveckling och utvärdering av nya bygg- och anläggningsmaterial som stadens verksamheter överväger eller planerar att använda. Det gäller särskilt miljöer där djupare utredningar kan krävas, exempelvis där det finns risk för exponering av barn eller foster eller vid känsliga naturmiljöer.

Kemikaliecentrum genomför analyser av använda material för källspårning och åtgärdsuppföljning, främst gällande stadens prioriterade ämnen PFAS, ftalater och bisfenoler. Möjligheterna att begränsa inköp av byggmaterial som innehåller dessa och eventuellt andra ämnen ska utredas.

**Ansvar:** Byggande/anläggande förvaltningar och bolag.

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

## **2.5 Främja innovation och digitalisering inom bygg och anläggningssektorn med fokus på bygg- och anläggningsmaterial**

**Inom bygg- och anläggningssektorn används och utvecklas digitala verktyg för dokumentation och processer. Staden ska vara en aktiv part i utvecklingen.**

### *Fördjupad information*

Den digitalisering som pågår inom bygg- och anläggningssektorn ger staden nya förutsättningar för substitution, utveckling och dokumentation av bygg- och anläggningsmaterial. Det handlar exempelvis om digitala modeller av byggnader (BIM) eller att varje byggvara förses med en unik identitet (GTIN). Att i framtiden kunna integrera byggvarubedömningens loggbok med en BIM-modell ger flera viktiga fördelar. I tillägg till vilka bygg- och

anläggningsmaterial och ämnen som är inbyggda erhålls även mängd, placering, klimatavtryck mm.

Det kan också handla om att ta hjälp av GIS, dvs koppling av information till geografiska lägen i en karta, för att ange en säker platsangivelse för anläggningar, parker och byggnader i Byggvarubedömningens loggboksverktyg.

Samtidigt som digitaliseringen av bygg- och anläggningsprocesserna sker kan alltså loggboksverktyget utvecklas så att informationen hålls träffsäker och aktuell under hela byggnadens eller anläggningens livscykel. Byggvarubedömningen, där staden är en aktiv medlem, deltar i utvecklingen av de digitala lösningarna.

**Ansvar:** Kemikaliecentrum,

**Medverkande/med stöd av:** Byggande/anläggande förvaltningar och bolag.



### 3. Stadens kemikaliehantering

En säker kemikaliehantering innefattar att förteckna kemiska produkter, hantera produkterna på säkert sätt samt att aktivt arbeta med att fasa ut farliga ämnen. Valet av vilka kemiska produkter som köps in till staden bestäms i inköpsprocessen vilket finns närmare beskrivet under *Inköp och upphandling*.

Kemiska produkter kan vara till exempel rengöringsprodukter som används inom lokalvården, laboratoriekemikalier, färg, lack eller lim. Att ha kunskap och kontroll när det gäller användningen av kemiska produkter och att föra en kemikalieförteckning är en del av verksamhetens egenkontroll. Alla stadens verksamheter ska enligt produktvalsprincipen undvika att använda kemiska produkter som kan medföra risker för miljö eller hälsa, om de kan ersättas med alternativ som medför mindre risker.

#### Riskbedömning

För farliga kemiska produkter ska verksamheterna göra en riskbedömning för den aktuella användningen och säkerställa en säker hantering. Riskbedömning av kemikalier är en del av arbetsmiljöansvaret och kan kopplas till det systematiska arbetsmiljöarbetet (SAM). Verksamheterna är som arbetsgivare ansvariga för den fysiska arbetsmiljön och har även en rapporteringsskyldighet vid allvarigare olyckor och tillbud. Verksamheterna behöver därför också ha system för uppföljning inom ramen för sitt arbetsgivaransvar eller där ett utsläpp har eller hade kunnat skada allmänheten.

Chemsoft kan användas som ett verktyg för riskbedömning om behov finns, men det kan också ske utanför systemet.

Arbetsmiljöverket har vägledning på området om kemiska arbetsmiljörisker som kan fungera som stöd för verksamheterna.

#### Digitalt kemikaliehanteringssystem

Inom Stockholms stad används ett digitalt kemikaliehanteringssystem (för närvarande Chemsoft). Systemet underlättar för stadens verksamheter att ha kontroll på användningen av kemiska produkter i olika delar av verksamheten. Det ger även förvaltningar och bolag en överblick över den egna kemikalieanvändningen. Användare kan

exempelvis lägga in årsförbrukning, ta ut aktuella säkerhetsdatablad och skyddsblad samt riskbedöma enskilda kemikalier. Detta bidrar till en säker hantering av kemikalier.

Kemikaliecentrum sammanställer årligen den redovisade informationen om stadens kemikalieanvändning. Statistik om användningen av produkter med utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen tas fram och följs upp. Informationen visar förändringar över år och ligger till grund för löpande planering av stadens substitutionsarbete, exempelvis genom att prioritera substitution inom vissa produktgrupper eller verksamheter. Informationen presenteras på webben och intranätet

Åtgärd	Ansvarig
<b>3.1 Inventera, dokumentera och rapportera i Chemsoft</b>	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga kemiska produkter
<b>3.2 Aktivt substituera kemiska produkter</b>	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga kemiska produkter
<b>3.3 Öka återvinning av kemiskt avfall</b>	Kemikaliecentrum

### 3.1 Inventera, dokumentera och rapportera i Chemsoft

Stadens verksamheter ska kontinuerligt dokumentera och årligen inventera sin användning av märkningspliktiga kemiska produkter.

#### *Fördjupad information*

Redan i inköps- och inventeringsskedet är det viktigt att tänka förebyggande och försöka reducera antalet produkter till de som verkligen behövs. I och med implementeringen av Chemsoft i stadens verksamheter sparas kemikalieförteckningar digitalt.

Som stöd till användarna finns lokala administratörer som samordnar arbetet och rapporteringen, och agerar kompetensstöd åt användare. Kemikaliecentrum ger utbildningsstöd och fungerar som support i kemikaliefrågor. Det gäller implementering, dokumentation och rapportering i Chemsoft samt substitution. Stödet sker i form av att bland annat anordna återkommande utbildningar och informationsinsatser för verksamheterna. De kemiska produkter som främst används inom bygg- och anläggningsområdet och registreras i Byggvarubedömningen (BVB) behöver inte registreras i Chemsoft.

Beställare av verksamhet som utförs på uppdrag av staden (LOV-verksamheter och upphandlade entreprenörer) ska där det bedöms relevant begära information om vilka märkningspliktiga kemiska produkter som används inom stadens verksamhet. Informationen ska då inkludera uppskattad årlig förbrukning av utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Detta kan ske genom kravställning vid upphandling och avtalsskrivning. Stadens upphandlade entreprenörer kan också använda Chemsoft för sin kemikalieinventering, i de fall där förvaltningar och bolag bedömer det som lämpligt.

**Ansvar:** Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga kemiska produkter

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

### **3.2 Aktivt substituera kemiska produkter**

**Produkter innehållande utfasningsämnen har så allvarliga egenskaper att de bör fasas ut och inte användas alls. Särskilt prioriterade är produkter med PFAS, bisfenoler och ftalater, samt laboratoriekemikalier med ämnen som har särskilt allvarliga egenskaper, speciellt inom skolan. Även för prioriterade riskminskningsämnen kan verksamheten överväga substitution.**

#### *Fördjupad information*

Att bedriva substitutionsarbete är komplicerat och kräver långsiktighet. Kontakt med leverantörer kan bidra till att hitta alternativ för att ersätta produkter med utfasnings- eller prioriterade riskminskningsämnen.

Stadens verksamheter ska alltid sträva efter att undvika både användning och inköp av farliga kemiska produkter. I det löpande substitutionsarbetet används dokumentation och rapportering av förbrukningsuppgifter som underlag.

För prioriterade riskminskningsämnen behöver verksamheterna särskilt se över sin användning och säkerställa en god riskhantering av dem. Alternativt kan verksamheten överväga möjligheten till substitution även för dessa ämnen.

Kemikaliecentrum har tagit fram en vägledning som stöd i substitutionsarbetet för utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Arbetet utvecklas löpande för att stödja förvaltningar och bolag i deras substitutionsarbete. Kemikaliecentrum ger stöd vid substitution, exempelvis genom att presentera alternativ på produktnivå vid uppföljningar med verksamheterna samt bredare tipslistor över bättre alternativ inom vanligt förekommande produkttyper som kan användas vid nyinköp.

#### Produkter med PFAS, ftalater och bisfenoler

Staden ska till 2030 stoppa inköp av produkter som innehåller PFAS, ftalater och bisfenol samt fasa ut sådana befintliga produkter som redan används. Verksamheter med dessa typer av produkter behöver, med stöd från Kemikaliecentrum, öka takten i arbetet med att ersätta eller sluta använda dessa. Exempel på utpekade produkter är smörj- och rengöringsprayer med PFAS, köldmedium som utgörs av PFAS, lim, fog och tätmedel med bisfenoler och desinfektionsmedel med ftalater.

#### Laboratoriekemikalier

Laboratoriekemikalier finns i barn och ungdomars miljö inom skolorna och dess kemiinstitutioner, men också inom kulturverksamheten. Laboratoriekemikalier finns även i Stockholm Vatten och Avfalls vatten-, avlopps- och ledningsverksamheter. Det finns laboratoriekemikalier som utgörs av potenta ämnen med allvarliga egenskaper, som exempelvis CMR-klassade kemiska ämnen och/eller produkter som kräver tillstånd. Dessa typer av produkter får enligt lag inte användas om det är tekniskt möjligt att ersätta dem.

**Ansvar:** samtliga förvaltningar och bolag.

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum

### **3.3 Återvinna kemiskt avfall**

**Kemikaliecentrum ska i samarbete med andra berörda stödfunktioner samt i dialog med stadens leverantör utreda möjligheterna att bidra till ökad materialåtervinning av de kemikalierester som uppstår i stadens verksamheter i syfte att undvika energiåtervinning (förbränning).**

#### *Fördjupad information*

Staden har ett avtal för insamling, behandling och materialåtervinning av verksamhetsavfall som omfattar 20 av stadens förvaltningar och bolag. Inom avtalet ansvarar leverantören för insamling, hämtning, behandling och återvinning av flera olika avfallsfraktioner, däribland farligt avfall som exempelvis kemikalier.

Att rena, materialåtervinna och regenerera kemiskt avfall kan bidra både till avgiftning och minskade koldioxidutsläpp samtidigt som råvaruframställning för nya kemikalier möjliggörs. Ett exempel är återvinning av lösningsmedel.

**Ansvar:** Kemikaliecentrum

**Medverkande/med stöd av:** Serviceförvaltningen

## 4. Växtskyddsmedel

Ett bekämpningsmedel kan vara antingen en biocidprodukt eller ett växtskyddsmedel beroende på vilket användningsområde det har. Med växtskyddsmedel avses bekämpningsmedel som används för att exempelvis skydda växter eller växtprodukter mot olika former av skadegörare, förstöra oönskade växter eller växtdelar, eller hålla tillbaka eller förhindra oönskad tillväxt av växter. Vid användning av växtskyddsmedel finns alltid en risk att medlet sprids vidare i miljön utanför det avsedda spridningsområdet. I värsta fall kan det i sin tur orsaka negativa effekter på växter eller djur som inte är avsedda att bekämpas.

Åtgärd	Ansvarig
<b>4.1 Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel</b>	Idrottsförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna, kyrkogårdsförvaltningen och alla byggande och anläggande förvaltningar och bolag.

### 4.1 Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel

Vid skötsel av offentliga ytor ska oönskad växtlighet förhindras genom i första hand förebyggande åtgärder och i andra hand mekaniska eller termiska metoder. Kemisk bekämpning bör övervägas först om det konstaterats att syftet med bekämpningen inte kan uppnås med några andra metoder.

#### *Fördjupad information*

När parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor sköts ska en avvägning göras inför val av metod eller medel.

Prioriteringen är följande:

1. I första hand ska förebyggande åtgärder användas för att förhindra oönskad växtlighet,

2. I andra hand mekaniska eller termiska metoder, biologisk bekämpning och liknande för att få bort den om den ändå uppkommer
3. Först i sista hand ska olika typer av kemiska växtskyddsmedel övervägas.

I Teknisk handbok (del 2) finns motsvarande förhållningssätt beskrivet där det framgår att kemisk ogräsbekämpning inte får utföras<sup>10</sup>.

Exempel på förbyggande åtgärder kan vara att åtgärda sprickor i asfalt, använda markduk eller andra barriärer för att motverka uppkomst av ogräs, eller anpassad bevattning och dränering för en bättre konkurrenskraft mot ogräs. Mekaniska metoder kan bland annat vara krattning, borstning med styv borst, harvning eller fräsning. Vid bekämpning av ogräs på hårdgjorda ytor som asfalt eller stenplattor kan speciella ogräsborstar användas. Ogräs som växer på genomsläppliga ytor som grus eller sand kan bekämpas med speciella harvar eller fräsar som skär av ogräset på ett visst djup. Termiska metoder kan vara flamning, hetvatten eller ångning. Vid termisk bekämpning hettas ogräsets övre delar upp och dödar ogräsets blad.

Kemisk bekämpning bör övervägas först om det konstaterats att syftet med bekämpningen inte kan uppnås med några andra metoder. Det kan finnas situationer där användning av växtskyddsmedel kan vara svår att undvika, exempelvis bekämpning av invasiva arter som jättebjörnlöka.

**Ansvar:** Idrottsförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna, kyrkogårdsförvaltningen och alla byggande och anläggande förvaltningar och bolag.

**Medverkande/med stöd av:** Miljöförvaltningen

---

<sup>10</sup> <https://tillstand.stockholm/tillstand-regler-och-tillsyn/mark--och-gatuarbeten/teknisk-handbok-for-byggande-drift-och-underhall-pa-offentlig-mark/>

## 5. Tillsyn och kontroll

Miljöförvaltningen ska ha en kemikalietillsyn där lagstiftningen används på ett sådant sätt att arbetet med att få bort miljö- och hälsofarliga ämnen drivs framåt. Detta kan uppnås inom både traditionella och tillkommande tillsynsområden, till exempel genom att i större utsträckning hänvisa till produktvalsprincipen och andra hänsynsregler.

Tillsynen inom områdena detaljister, nedströmsanvändare och livsmedelskontroll bör genomföras utifrån den rådighet som lagstiftningen ger och om möjligt prioritera följande:

- Varor och produkter som medför att barn exponeras
- Varor och produkter där många exponeras under en lång tid
- Varor och produkter som medför en direkt spridning till miljön
- Varor och produkter som används i stora volymer och kan medföra risk för hälsan

### Detaljhandel

I tillsynen ska det kontrolleras att verksamhetsutövarna har en god egenkontroll och skaffar sig den kunskap som krävs för att uppfylla kunskapskravet och produktvalsprincipen. Detta kan göras genom att verksamhetsutövaren kontrollerar sina leverantörskedjor och därigenom säkerställer att varor och produkter inte innehåller förbjudna ämnen och att de är korrekt märkta.

Miljöförvaltningen ska utveckla tillsynen utifrån kommande förutsättningar samt hålla sig uppdaterade kring lagstiftningen och begränsningar gällande kemikalier inklusive mikroplaster i flera produkt- och varugrupper såsom kosmetiska produkter, målarfärg, tvätt- och rengöringsmedel.

### Nedströmsanvändare

Nedströmsanvändare är verksamheter som använder kemikalier och riskerar att orsaka en exponering för människor och miljö. Exempel på verksamheter är förskolor, skolor, bassängbad samt miljöfarliga verksamheter som biltvättar, drivmedelsstationer, laboratorier, tandläkare, grafisk industri, verkstäder och kemiska industrier. Inom



tillsynen kontrolleras om verksamhetsutövarna har en god egenkontroll genom att exempelvis tillämpa produktvalsprincipen.

### **Livsmedelskontroll**

Material i kontakt med livsmedel (Food contact materials, FCM) kan innehålla kemikalier som kan röra sig ur materialet och över till livsmedlen, speciellt om användningen är felaktig. Ett exempel på sådana ämnen är mjukgörande ämnen i plast.

#### *Lagstiftning*

**Miljöbalkens** 2 kapitel innehåller några så kallade allmänna hänsynsregler: Produktvalsprincipen innebär att verksamhetsutövare ska undvika att använda eller sälja kemiska produkter som kan vara skadliga för människors hälsa eller miljön om de kan ersättas med mindre farliga alternativ.

Försiktighetsprincipen innebär att verksamhetsutövaren ska vidta åtgärder eller begränsningar i sin verksamhet eller vidta andra försiktighetsmått för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller andra olägenheter för miljö eller hälsa uppstår.

**CLP-förordningen** innehåller regler för att klassificera, märka och förpacka kemiska produkter.

**Reach-förordningen** innehåller regler om registrering, utvärdering, tillstånd och begränsningar av kemiska ämnen. I princip omfattas alla ämnen av Reach. För att uppfylla kraven i förordningen måste den verksamhetsutövare som tillverkar eller importerar kemikalier identifiera och hantera de risker som är kopplade till dessa.

Kommunernas ansvar vid tillsyn innebär att kontrollera användningen av kemiska produkter, som inte innebär utsläppande på marknaden. Det görs bland annat genom att se till att risker som beskrivits i säkerhetsdatablad och exponeringsscenarioer hanteras på ett riktigt sätt och att förbjudna ämnen inte används inom verksamheten.

**Tillstånd för särskilt farliga kemiska produkter** krävs både för privat hantering och yrkesmässig överlåtelse av särskilt farliga kemiska produkter i Sverige. Det gäller oavsett om man överlåter produkten till ett annat företag eller direkt till en privatperson. Tillståndreglerna finns i 7-14 §§ förordning (SFS 2008:245) om kemiska produkter och biotekniska organismer och i 4 kap.

Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2017:7) om kemiska produkter och biotekniska organismer.

Åtgärd	Ansvarig
<b>Detaljhandel</b>	
<b>5.1 Utföra tillsyn av återförsäljare av kemiska produkter inklusive bekämpningsmedel</b>	Miljöförvaltningen
<b>5.2 Utföra tillsyn av återförsäljare av kosmetiska produkter</b>	Miljöförvaltningen
<b>5.3 Utföra tillsyn av återförsäljare av varor och biocidbehandlade varor</b>	Miljöförvaltningen
<b>Nedströmsanvändare</b>	
<b>5.4 Utföra kemikalietillsyn av förskolor och skolor</b>	Miljöförvaltningen
<b>5.5 Utföra tillsyn av miljöfarliga verksamheter</b>	Miljöförvaltningen
<b>5.6 Utföra tillsyn av drift av konstgräs</b>	Miljöförvaltningen
<b>5.7 Utföra tillsyn av båtklubbar och fritidsbåtshamnar</b>	Miljöförvaltningen
<b>5.8 Utföra tillsyn av köldmedier</b>	Miljöförvaltningen
<b>Livsmedelskontroll</b>	
<b>5.9 Utföra tillsyn av material i kontakt med livsmedel</b>	Miljöförvaltningen

## Detaljhandel

### 5.1 Utföra tillsyn av återförsäljare av kemiska produkter inklusive bekämpningsmedel

Miljöförvaltningen ska i sin tillsyn bland annat kontrollera att krav på märkning och förpackning uppfylls, att bekämpningsmedel har produktgodkännande samt att det finns aktuella säkerhetsdatablad för produkterna. Vidare att verksamheterna tillämpar produktvalsprincipen.

Fördjupad information Miljöförvaltningens tillsyn ska fokusera på EU:s regler för marknads kontroll enligt bland annat CLP-förordningens krav på märkning och förpackning inklusive att säkerställa att produkterna har kännbar varningsmärkning och barnskyddande förslutning i de fall det behövs. Vid tillsyn ska det

kontrolleras att bekämpningsmedel har ett produktgodkännande, korrekt märkning samt att nödvändig information lämnas vidare till kunderna gällande bland annat säker användning. Vidare ska det kontrolleras att nationella krav på tillstånd för särskilt farliga kemiska produkter efterlevs.

Ytterligare områden som kan kontrolleras:

- kontrollera att verksamheterna har rutiner för att säkerställa att säkerhetsdatabladerna för de kemiska produkterna hålls uppdaterade
- kontrollera att verksamheterna tillämpar produktvalsprincipen och kunskapskravet, exempelvis genom att ha ett systematiskt arbete med att fasa ut farliga produkter ur sortiment till förmån för bättre alternativ.

Exempel på samverkande tillsynsprojekt med tillsynen av miljöfarliga verksamheter är att under planperioden utföra stickprov på kemiska produkter som säljs på biltvättar och drivmedelsstationer utifrån CLP och produktvalsprincipen.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

## **5.2 Utföra tillsyn av återförsäljare av kosmetiska produkter**

Verksamhetsutövarna ska visa att produkterna som säljs följer kosmetikaförordningen vad gäller bland annat produktens säkerhet, märkning och innehåll.

Miljöförvaltningen ska genom tillsynen av kosmetiska produkter dessutom:

- Kontrollera att produkter inte innehåller förbjudna ämnen
- Identifiera PFAS genom att söka i innehållsförteckningar efter exempelvis PFCA och polytef eller genom att identifiera särskilda egenskaper och nyckelord som kännetecknar PFAS.
- Där möjligt identifiera ftalater i kosmetiska produkter genom att titta efter ord som exempelvis dietylftalat i innehållsförteckningen.

Under planperioden ska miljöförvaltningen med stöd av Kemikalieinspektionen utreda om det är möjligt att via tillsyn kontrollera att verksamheterna följer gällande förbud mot mikroplaster i kosmetika.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

### **5.3 Utföra tillsyn av återförsäljare av varor inklusive biocidbehandlade varor**

**Tillsynen av varor, exempelvis leksaker, möbler, kläder eller byggnadsmaterial behöver inriktas på vissa varugrupper som många dagligen kommer i kontakt med och som kan utgöra en risk för direkt exponering av skadliga ämnen. Särskilt prioriterat är varor riktade till särskilt känsliga grupper, som barn och unga.**

#### *Fördjupad information*

Varor som är behandlade med biocidprodukter, exempelvis vissa textilier och tryckimpregnerat virke, innehåller ämnen som kan vara farliga eller giftiga för människor och miljö. Därför får varorna endast vara behandlade med tillåtna ämnen för att få släppas ut på marknaden och säljas inom EU, enligt EU:s biocidförordning.

EU:s marknadskontrollsförordning innebär att Kemikalieinspektionen är utsedd marknadskontrollmyndighet för lagstiftningar som omfattas av marknadskontrollförordningen, exempelvis REACH, CLP och EU:s biocidförordning. Kommunerna är inte längre marknadskontrollmyndigheter som tidigare, men har i uppgift att utföra viss marknadskontroll.

Under planperioden ska det utredas hur förändringar i marknadskontrollförordningen (sedan juli 2022) påverkar kommunens roll i marknadskontrollen gällande varor och biocidbehandlade varor. Beroende på vad utredningen visar kan följande områden prioriteras:

- PFAS i exempelvis textilier, köksutrustning och idrottsmateriel
- bisfenoler i exempelvis polykarbonatplast

- ftalater i mjuk plast och gummi, exempelvis i sportartiklar, plastleksaker och madrasser
- metaller så som nickel, kadmium och bly i smycken och elektronik
- mikroplaster i form av löst glitter
- granska märkning, dokumentation och intyg för biocidbehandlade varor; säkerställa att endast godkända biocider används i exempelvis trä, textilier och skor
- tryckimpregnerat virke samt varor som marknadsförs som antibakteriella eller luktfria.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

## **Nedströmsanvändare**

### **5.4 Utföra kemikalietsyn på förskolor och skolor**

**Miljöförvaltningen ska fortsätta att genomföra kemikalietsyn på skolor, förskolor och gymnasier i syfte att säkra att barn och unga inte utsätts för skadliga ämnen.**

#### *Fördjupad information*

Tillsynen ska fokusera på verksamheternas arbete med att fasa ut bland annat följande:

- PFAS i exempelvis brandsläckare, köks- och serveringsutrustning, smörjolja och arbetskläder
- Bisfenol i bland annat tillbringare, dricksglas och leksaker av polykarbonatplast.
- Ftalater i exempelvis vinylhandskar, mjuka plastleksaker, vilmadrasser och skötbordsmadrasser samt idrottsmateriel
- CMR-ämnen (Cancerogena, Mutagena, Reproduktionstoxiska) i laboratoriekemikalier

Miljöförvaltningen ska vid tillsynen kartlägga var dessa ämnen förekommer i material och varor och ge råd om bättre val för att minska riskerna.

Genom tillsynen ska det även kontrolleras att lokalvården utförs med rätt metoder och städkemikalier med så liten påverkan på miljö och hälsa som möjligt.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

## **5.5 Utföra tillsyn av miljöfarliga verksamheter**

**Miljöförvaltningen ska inom tillsynen av miljöfarliga verksamheter lägga fokus på hur verksamheterna arbetar med produktvalsprincipen**

### *Fördjupad information*

Kontroll av att verksamheterna arbetar med produktvalsprincipen kan exempelvis göras genom att kontrollera att:

- kemikalieförteckning är korrekt och uppdaterad
- verksamheten har kunskap och rutiner för att arbeta med produktval
- verksamheten kan påvisa hur utfasningsarbetet av särskilt farliga ämnen bedrivs

Krav på kemikalieförteckning gäller alla tillstånds- och anmälningspliktiga verksamheter. Därutöver kan miljöförvaltningen i det enskilda fallet ställa krav på upprättande av kemikalieförteckning även för icke prövningspliktiga verksamheter.

Särskilt ska PFAS-användning kontrolleras för att driva på utfasning vid till exempel återimpregnering av skyddskläder, brandsläckningsskum samt underhållkemikalier innehållande PFAS. Ytterligare möjligheter till att genom tillsyn minska spridningen av PFAS från verksamheter ska utredas.

Tillsynen ska verka för att utsläppen av lösningsmedel, tungmetaller och andra särskilt farliga ämnen, spillolja, färgrester, lack, lim samt mikroplaster hålls så låga som möjligt med tillämpning av miljöbalkens krav om bästa möjliga teknik.

Vissa miljöfarliga verksamheter agerar även som detaljister. *Se åtgärd 5.1 Tillsyn av kemiska produkter och bekämpningsmedel.*

Tillsynen ska bedrivas i samverkan med SVOA:s (Stockholm Vatten och Avfall) uppströmsarbete riktat till anslutna verksamheter.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

**Medverkande/med stöd av:** SVOA

## 5.6 Utföra tillsyn av drift av konstgräs

**Miljöförvaltningen kommer att fortsätta medkontinuerliga inspektioner och kontroller av verksamhetsutövarens egenkontroll enligt miljöbalken och utifrån Naturvårdverkets vägledning ”Anläggning, underhåll och skötsel av konstgräsplaner”**

### *Fördjupad information*

Tillsynsmyndigheten kan ställa krav på att verksamhetsutövaren tar fram, redovisar och uppdaterar en åtgärdsplan för minskad spridning av mikroplast. Verksamhetsutövare är i det här fallet, i huvudsak, fastighetskontoret vid nyanläggning och idrottsförvaltningen vid drift och skötsel.

Vid tillsynen av en konstgräsplan finns det möjlighet för miljöförvaltningen att ställa krav på att verksamhetsutövaren inkluderar kontroll av spridning av mikroplast i sin egenkontroll. Exempelvis kan det beroende på förutsättningarna i det enskilda fallet vara rimligt att ställa krav på konkreta åtgärder gällande snöhantering, städning och hantering och dokumentation av granulat. Flera av dessa områden jobbar man med redan idag, både verksamhetsutövarna och inom tillsynen.

EU-kommissionen beslutade 2023 att det blir förbjudet att sälja plastgranulat till konstgräsplaner från 2031 . Därefter kommer användning av plastgranulat på konstgräsplaner fortfarande vara möjlig genom att exempelvis återanvända plastgranulat.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

## 5.7 Utföra tillsyn på båtklubbar och fritidsbåtshamnar

**Inom tillsynen på båtklubbar, fritidsbåtshamnar och varvsföreningar ska miljöförvaltningen fortsätta fokusera på båtbottnfärger och andra kemiska produkter, underhåll och båttvätt för att minska spridning av miljö- och hälsoskadliga ämnen inklusive mikroplast.**

### *Fördjupad information*

Båtklubbar, fritidsbåtshamnar och varvsföreningar ska bidra till att minska tillförseln av biocider från båtbottnfärger till omgivande miljö runt Östersjön samt helt upphöra i Mälaren.

- Båtklubbar, fritidsbåtshamnar och varvsföreningar ska ha rutiner för att säkerställa att allt underhåll utförs på ett miljömässigt ansvarsfullt sätt.
- Båtklubbar, fritidsbåtshamnar och varvsföreningar ska informeras om källor som kan bidra till en oönskad kemikaliepåverkan samt risken för spridning av mikroplast vid bland annat båtunderhåll.
- Det ska säkerställas att samtliga båtklubbar, fritidsbåtshamnar och varvsföreningar har fasat ut otillåtna båtbottnfärger och ställer krav på att endast båtar med tillåtna färger får vistas i hamnen. Om utfasning av färger inte skett ska det kontrolleras att en utfasningsplan för otillåtna båtbottnfärger har upprättats och efterlevs.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

## **5.8 Utföra tillsyn av köldmedieanläggningar**

**Miljöförvaltningen ska utöka sin tillsyn på köldmedier och verka för utfasning av PFAS i köldmedieanläggningar**

### *Fördjupad information*

Syntetiska köldmedier som används i kyl-, luftkonditionerings- och värmepumpsutrustning kan innehålla miljöfarliga fluorerade växthusgaser (F-gaser), varav vissa är mer än tusen gånger starkare växthusgaser än CO<sub>2</sub>. Köldmedier är en av källorna till spridning av ultrakorta PFAS. Utifrån nyligen gjorda studier står F-gaser för ungefär 63 procent av alla PFAS-utsläpp.

Miljöförvaltningen ska utöka sin tillsyn för att identifiera nya anläggningar, följa upp utrustning som läcker samt ställa krav på åtgärder. Genom tillsyn, informationsinsatser och stadsinterna samarbeten ska staden dessutom verka för utfasning av PFAS i köldmedieanläggningar.



## Livsmedelskontroll

### 5.9 Utföra tillsyn med fokus på material i kontakt med livsmedel

**Miljöförvaltningen ska utföra tillsyn av livsmedelsverksamheter för särskilt känsliga grupper med fokus på material i kontakt med livsmedel**

#### ***Fördjupad information***

Material och produkter avsedda att komma i kontakt med livsmedel kallas för kontaktmaterial.

Miljöförvaltningen ska löpande utföra tillsyn på verksamheter som använder kontaktmaterial (Food contact materials, FCM). Till kontaktmaterial räknas alla material som är tänkta att komma i kontakt med livsmedel, exempelvis engångsartiklar som handskar och förpackningar. Verksamheter som tillsynen ska prioritera är sådana där särskilt känsliga grupper vistas dagligen till exempel förskolor, skolor och vård och omsorg.

Vid tillsyn ska miljöförvaltningen bland annat kontrollera följande:

- PFAS i köks- och serveringsutrustning och engångsmaterial som livsmedelsförpackningar
- Ftalater i förbrukningsmaterial som plastfolie, engångshandskar i PVC (vinyl)
- Bisfenoler i serveringsutrustning som tillbringare och dricksglas i polykarbonatplast.

Livsmedelsverksamheterna informeras dessutom om rätt användning av handskar för säker livsmedelshygien och minskad onödig plast- och kemikalieanvändning.

Material i kontakt med livsmedel ska vara kontrollerat för det användningsområde som det är avsett för men det behövs ingen innehållsförteckning på ingående ämnen i materialet. Det kan vara av intresse för miljöförvaltningen att veta mer om innehållet i materialet som används i stadens kök. Under planperioden kan därför provtagningsprojekt med analys av material i kontakt med livsmedel (FCM) genomföras.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

## 6. Miljögiftsövervakning

Miljögiftsövervakning utgör en metod för att upprätthålla en dynamisk och aktualiserad bild av föroreningsituationen, följa utvecklingen och uppmärksamma nya kemikalietrender.

Information från övervakningen är användbar dels för att få underlag till vilka åtgärder som behöver prioriteras, dels för att följa upp effekterna av genomförda åtgärder. Eftersom effekterna ofta är långsamma krävs långa mätserier för att kunna observera förändringar över tid. Resultaten från övervakningen kan redovisas med hjälp av indikatorer med vilka den övergripande utvecklingen kan beskrivas och kommuniceras. Det är viktigt att notera att frågan är komplex och att miljögiftsövervakning inte alltid kan ge en enkel, entydig slutsats om utvecklingen, eftersom svaren varierar beroende på vilka miljömatriser, frågeställningar och parametrar som undersöks. Detta kapitel behandlar miljögiftsövervakning i både den yttre och inre miljön. Kapitlet behandlar även källspårning samt övervakning av spridningsvägar såsom dagvatten, avloppsvatten och slam.

Åtgärd	Ansvarig
<b>Hälsorelaterad miljögiftsövervakning</b>	
<b>6.1 Genomföra övervakningsprogram för inomhusmiljö</b>	Kemikaliecentrum
<b>6.2 Övervaka rå- och dricksvatten</b>	Stockholm Vatten och Avfall AB
<b>Övervakning av spridningsvägar och den yttre miljön</b>	
<b>6.3 Genomföra miljögiftsövervakning i ytvatten och fisk samt i sediment.</b>	Miljöförvaltningen
<b>6.4 Utföra miljögiftsövervakning i grundvatten</b>	Miljöförvaltningen
<b>6.5 Fortsätta att utveckla övervakningen av slam och avloppsvatten</b>	Stockholm Vatten och Avfall AB
<b>Källspårning och åtgärdsuppföljning</b>	
<b>6.6 Utföra källspårning av skadliga ämnen och mikroplaster i miljön</b>	Miljöförvaltningen

## Hälsorelaterad miljögiftsövervakning

### 6.1 Genomföra övervakningsprogram för inomhusmiljö

**Kemikaliecentrum ska genomföra övervakning i inomhusmiljöer med fokus på barn och andra särskilt känsliga grupper. Övervakningen ska utföras i enlighet med miljöförvaltningens övervakningsprogram för inomhusmiljö.**

#### *Fördjupad information*

I Sverige spenderar vi över 90 % av vår tid inomhus och utsätts för en mångfald av hälsoskadliga kemikalier via exponeringskällor såsom material, kemiska produkter, inomhusluft och damm. Att övervaka inomhusmiljön och de exponeringskällor som finns där är viktigt för att få en översikt av människans totala exponering för hälsoskadliga kemikalier. Staden har i samverkan med akademien utvecklat ett övervakningsprogram för inomhusmiljö för att kunna följa kemikalietrender och utvecklingen över tid<sup>11</sup>. Regelbunden provtagning och kemisk analys av främst damm och luft är en betydande del av programmet. Genom att säkerställa kontinuitet i mätningarna kan staden erhålla en djupare inblick i förändringar och vidta åtgärder baserade på tillförlitlig och långsiktig data.

#### Identifiering av källor och åtgärder

Att övervaka och förstå exponeringskällorna i inomhusmiljön är viktigt för att identifiera och åtgärda potentiella hälsorisker. Genom ett fördjupat arbete med potentiella källor kan verktyg och strategier utvecklas för att minska kemikaliebelastningen och förbättra inomhusmiljön för stadens invånare. Sådana åtgärder för att minska utsläpp och exponering beskrivs i kemikalieplanens övriga kapitel.

#### Total kemikaliebelastning

Människor exponeras för hälsoskadliga kemikalier via fler exponeringsvägar än vad som ingår i stadens övervakningsprogram för inomhusmiljö. För att få bättre förståelse för människors totala kemikalieexponering är det av stor vikt att fortsätta samarbeta med

---

<sup>11</sup> Detta program är under framtagande, kommer vara klart när kemikalieplanen antas

andra myndigheter och akademien. Genom att utföra egna undersökningar samt ta del av andras kunskap och resultat kan staden bättre bedöma och hantera riskerna med hälsoskadliga ämnen.

**Ansvar:** Kemikaliecentrum

## 6.2 Övervaka rå- och dricksvatten

**Stockholm Vatten och Avfall ska genomföra övervakning av rå- och dricksvatten enligt Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:12).**

### *Fördjupad information*

För att säkerställa god dricksvattenkvalitet finns Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:12) som alla dricksvattenproducenter måste följa. Föreskrifterna ställer krav på bland annat hur dricksvattnet ska beredas och kvalitetssäkras. Varje år tar Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) cirka 6 500 vattenprover längs hela produktions- och distributionskedjan från Mälaren till kund.

I Stockholms stad har vi en mycket god tillgång på vatten. Stockholmarnas dricksvatten kommer från vattentäkten Östra Mälaren. Mälarens vatten håller en hög och jämn kvalitet, vilket ger förutsättningar för en enkel men stabil reningsprocess vid vattenverken. Som reservvattentäkt finns Bornsjön. För att bibehålla en god vattenkvalitet på råvattentäkterna skyddas både Östra Mälaren och Bornsjön av vattenskyddsområden (VSO) med tillhörande skyddsföreskrifter.<sup>12</sup>

För att följa förändringar i vattenkvaliteten tas regelbundet prover på vattnet i Östra Mälarens vattenskyddsområde och Bornsjöns vattenskyddsområde. Prover tas även på råvattnet samt dricksvattnet som går ut från vattenverken. Undersökningarna av råvatten är obligatoriska från och med 2026. Stockholm Vatten och Avfall genomför regelbundna screeningundersökningar av både råvatten

---

<sup>12</sup> <https://www.stockholmvattenochavfall.se/artiklar-listsida/fakta-om-dricksvatten-avlopp-vattenkvalite-och-vattenvard/vattenskyddsomrade-ostra-malaren2/>

och utgående dricksvatten från vattenverken för att bevaka olika ämnen som skulle kunna innebära hälsofara.

Provtagning görs också hos konsumenter där proven geografiskt fördelas över Stockholm och Huddinge i enlighet med Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:12).<sup>13</sup> Kontrollprogrammen har fastställts och beslutats av miljöförvaltningen i respektive kommun. Analyserna omfattar både mikrobiologiska och kemiska parametrar.

För att säkerställa en fortsatt hög kvalitet på Stockholms dricksvatten behövs en utökad kunskap om föroreningsbilden i råvattentäkterna då dessa kan förändras över tid. Vilka ämnen som undersöks i råvatten styrs dels av LIVSFS 2022:12 men även baserat på information från forskningsrapporter, miljöövervakning och uppströmsarbete.

**Ansvar:** Stockholm Vatten och Avfall AB

**Medverkande/med stöd av:** Miljöförvaltningen

## **Övervakning av spridningsvägar och den yttre miljön**

### **6.3 Genomföra miljögiftsövervakning i ytvatten och fisk samt i sediment.**

**För att få kunskap om tillstånd, orsaker och förändringar ska miljöförvaltningen genomföra regelbunden övervakning enligt sitt miljöövervakningsprogram för kemisk status och miljögifter i vatten.**

#### *Fördjupad information*

Övervakningen omfattar regelbunden miljögiftsövervakning i ytvatten och fisk samt övervakning i sediment. Dessutom görs vid behov screening i ytvatten och fisk i utvalda vattenförekomster enstaka år för att få en utökad bild av föroreningssituationen. Även screening av särskilda ämnen görs vissa år för att få kunskap om förekomsten av nya ämnen.

---

<sup>13</sup> <https://www.livsmedelsverket.se/om-oss/lagstiftning1/gallande-lagstiftning/livsfs-202212>

Miljöövervakningen av miljögifter syftar till att besvara många olika frågor om tillstånd, orsaker och förändringar. Den övervakning av miljögifter i den yttre vattenmiljön som miljöförvaltningen bedriver är en del i den operativa miljöövervakningen enligt vattendirektivet. Övervakningen fyller ett viktigt syfte att följa upp statusen för stadens vattenförekomster i förhållande till miljökvalitetsnormer enligt EU:s ramdirektiv för vatten. Genomförd övervakning visar att exempelvis PFOS-halterna i stadens vattenförekomster under lång tid överskridit gränsvärdena för god kemisk ytvattenstatus. Resultaten från övervakningen utgör ett viktigt underlag till arbetet med stadens lokala åtgärdsprogram för vatten. De ger stöd för att kunna identifiera källor till föroreningar, fungerar som underlag för prioritering och planering av åtgärder och för att följa upp effekterna av genomförda åtgärder. Kunskap om föroreningssituationen i stadens vatten är ett viktigt underlag till detaljplanarbetet för att genom detta förebygga spridning av föroreningar så att miljökvalitetsnormerna för vatten följs. Eftersom effekterna av åtgärder ofta är långsamma behövs långa mätserier för att se förändringar över tid.

Miljöövervakningsprogrammet för kemisk status och miljögifter i vatten är utformat med grund i den regelbundna miljögiftsövervakning som bedrivits och utvecklats av miljöförvaltningen sedan 2009.

Ämnen som kan antas förekomma i halter över gränsvärden och vattenförekomster som är särskilt påverkade och riskerar att inte uppnå god kemisk status prioriteras. Beslut på EU- eller nationell nivå kan innebära att fler ämnen behöver mätas. Ytterligare ett antal för staden viktiga miljögifter kan vara relevanta att inkludera i mätningarna även om det inte finns gränsvärden att jämföra med.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

#### **6.4 Utföra miljögiftsövervakning i grundvatten**

**Miljöförvaltningen ska genomföra miljögiftsövervakning i grundvatten. Syftet är att översiktligt undersöka grundvattenkvaliteten i staden för att bevaka vilken kemisk påverkan staden har på mark och grundvatten samt följa hur påverkan förändras över tid.**

### *Fördjupad information*

Den regelbundna övervakningen av grundvatten i Stockholm ger en översiktsbild över tillståndet i staden som helhet och fungerar också som referensmaterial när markföroreningar påträffas. Ämnen som återfinns i grundvattnet är sådana som transporteras och kan nå sjöar och vattendrag.

Miljöförvaltningen har genomfört fyra större undersökningar av grundvatten i Stockholm sedan slutet på 1990-talet, den senaste 2022. En uppföljning av genomförda undersökningar av grundvatten är planerad under perioden 2028-2030.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

## **6.5 Fortsätta att utveckla övervakningen av slam och avloppsvatten**

**Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) ska fortsätta bedriva regelbunden miljögiftsövervakning i rötat avvattnat slam och avloppsvatten. Vilka ämnen som undersöks i slam och avloppsvatten styrs dels av reglerna för certifierings-systemet Revaq<sup>14</sup>, dels av slamdirektivet<sup>15</sup>, avloppsdirektivet<sup>16</sup>, prioämnesdirektivet<sup>17</sup> och EPRTF-förordningen<sup>18</sup> och dels av behov som identifieras lokalt i staden.**

---

<sup>14</sup> [Aktivt uppströmsarbete med Revaq-certifiering - Svenskt Vatten](#)

<sup>15</sup> Rådets direktiv 86/278/EEG av den 12 juni 1986 om skyddet för miljön, särskilt marken, när avloppsslam används i jordbruket [Direktiv - 86/278 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)

<sup>16</sup> Rådets direktiv 91/271/EEG av den 21 maj 1991 om rening av avloppsvatten från tätbebyggelse och kommande reviderat direktiv [Proposal for a revised Urban Wastewater Treatment Directive \(europa.eu\)](#)

<sup>17</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2013/39/EU av den 12 augusti 2013 om ändring av direktiven 2000/60/EG och 2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område

<sup>18</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 166/2006 av den 18 januari 2006 om upprättande av ett europeiskt register över utsläpp och överföringar av föroreningar och om ändring av rådets direktiv 91/689/EEG och 96/61/EG

### *Fördjupad information*

I reningsverkens rötslam samlas mycket av de kemikalier som används i samhället. Slammet ger därför en bra sammanfattning av kemikaliesamhällets utveckling. Förändringar i kemikaliers användning, både minskande och ökande, avspeglas relativt snabbt i slammet.

Det kan även komma indikationer från centrala myndigheter och organisationer (t. ex. Naturvårdsverket och Svenskt Vatten) liksom från forskningsrapporter om ämnen som är angelägna att analysera i slam och avloppsvatten. Utifrån dessa, och utifrån vad resultaten av tidigare analyser visar, ses de årligen återkommande undersökningarna över.

För att identifiera nya ämnen som kan vara relevanta att mäta i slam och avloppsvatten har det i forskningssamarbeten utförts bredare screeningundersökningar. I dessa projekt har nya metoder utvecklats för att få en bättre förståelse av föroreningsbelastningen. Ett samarbete i forsknings- och utvecklingsprojekt kommer fortsatt bedrivas för att identifiera nya ämnen som är relevanta att övervakas i spillvatten och slam.

**Ansvar:** Stockholm Vatten och Avfall AB

## **Källspårning och åtgärdsuppföljning**

### **6.6 Utföra källspårning av skadliga ämnen och mikroplaster i miljön**

**Miljöförvaltningen ska genomföra källspårning för att identifiera och kvantifiera källor till skadliga ämnen och mikroplaster för att kunna sätta in åtgärder på rätt ställen mot utsläpp.**

### *Fördjupad information*

Källor till skadliga ämnen och mikroplaster i miljön är bland annat diffus urban befolkningsrelaterad belastning, utsläpp från pågående och nedlagda verksamheter samt påverkan från trafik. Med avloppsvatten, dagvatten och grundvatten sprids föroreningarna från källan till ytvattenrecipienterna. Ett särskilt fokus bör sättas på källspårning av PFAS eftersom denna ämnesgrupp förekommer i förhöjda halter generellt i stadens vattenförekomster.



Mätningar i avloppsvatten, dagvatten, grundvatten och mark ger kunskap om spridningsvägar men också indikationer om vilka de potentiella källorna skulle kunna vara. Genom massbalansstudier kan viktiga transportvägar identifieras vilket ger underlag för vidare arbete med att identifiera källor och spridningsvägar. Genom utvecklad tillsyn kan utökad kunskap fås om verksamheter som orsakar spridning av skadliga ämnen och mikroplast. Vidare kan källorna identifieras genom att utföra kemiska analyser av material. Detta förutsätter information om vilka material som potentiellt kan innehålla skadliga ämnen. Denna information kan inhämtas från leverantörers och producenters innehållsdeklarationer för material respektive säkerhetsdatablad för kemiska produkter. För bygg- och anläggningsmaterial sker denna informationsinhämtning via Byggvarubedömningens databas och för kemiska produkter i databasen Chemsoft.

I massbalansstudier sätts halter och flöden i en gemensam kontext. Viktiga transportvägar kan identifieras och ger underlag till vidare undersökningar för att identifiera och avgränsa möjliga källor. Resultaten kan tillsammans med resultat från forskningssamarbeten, användas som grund för prioritering av åtgärder för att minska fortsatt spridning av skadliga ämnen till stadens vattenförekomster. Ett fortsatt bra samarbete i forskningsprojekt behövs exempelvis för att utföra bredare screeningundersökningar, identifiera nya ämnen som är relevanta samt för att öka kunskapen om potentiella källor och möjliga åtgärder för minskad föroreningsbelastning på recipienter.

Stockholm Vatten och Avfall genomför regelbundet provtagningar i avloppstunnlar, pumpstationer samt dagvatten för att identifiera områden med förhöjda halter av oönskade ämnen och för att spåra punktkällor i ledningsnätet.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

**Medverkande/med stöd av:** Stockholm Vatten och Avfall

## 7. Särskilt känsliga grupper

Barn och unga är mer känsliga för kemikalier än vad vuxna är. Barns kroppar är under utveckling och det är viktigt att den hormonella balansen är rätt, därför är barn känsligare för ämnen som kan störa den balansen. Även hjärnan kan påverkas och den är inte fullt utvecklad förrän i 20-årsåldern. Exponering för skadliga ämnen hos barn kan leda till effekter senare i livet, exempelvis fertilitetsproblem och ökad risk för vissa cancerformer.

Stadens kemikalieplan har fokus på våra känsligaste grupper där omsorgen om barn, ungdomar och gravida lyfts i varje kapitel. Utöver det finns ett särskilt kapitel för dessa målgrupper för att särskilt synliggöra åtgärder som kan genomföras direkt i verksamheten i syfte att skydda barn, ungdomar och gravida från direkta och indirekta kemikalierisker.

**Flera av insatserna som föreslås för kapitlets målgrupper är gemensamma och innebär bland annat att:**

- Rensa ut olika lösa material av PVC
- Fasa ut köks- och serveringsutrustning innehållande PFAS och bisfenoler
- Säkerställa god lokalvård med miljömärkta och parfymfria kemiska produkter
- Välj förbrukningsartiklar utan kemikalierisker
- Välj kemikaliesmarta möbler, mattor och textil

Åtgärd	Ansvarig
<b>Barn och unga</b>	
<b>7.1 Uppdatera vägledningarna för kemikaliesmart förskola respektive kemikaliesmart grundskola och fritidsverksamhet</b>	Kemikaliecentrum
<b>7.2 Utbilda, genomföra och följa upp arbete enligt vägledningarna för kemikaliesmarta förskolor, skolor och fritidshem</b>	Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen och SISAB
<b>7.3 Ta fram vägledning för kemikaliesmart gymnasium och yrkesutbildning</b>	Kemikaliecentrum

<b>7.4 Inventera anläggningsmaterial och lekutrustning på förskolegårdar, skolgårdar och parklekar</b>	Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen, fastighetskontoret, SISAB, och övriga berörda fastighetsbolag inom staden
<b>7.5 Sprid kunskap om kemikalier och mikroplaster till stadens ungdomar</b>	Kemikaliecentrum
<b>Kvinnor i barnafödande ålder</b>	
<b>7.6 Genomför och följ upp åtgärder på stadens arbetsplatser</b>	Alla berörda förvaltningar och bolag

## Barn och unga

### 7.1 Uppdatera vägledningarna för kemikaliesmart förskola, grundskola och fritidsverksamhet

Lagstiftningen och marknaden förändras och ny personal börjar i stadens förskolor och skolor. Kemikaliecentrum ska därför uppdatera vägledningen och webbutbildningen för kemikaliesmart förskola och vägledningen för kemikaliesmart grundskola och fritidsverksamhet och inkluderar också fler miljöaspekter i dessa. Arbetet ska sedan spridas till både kommunala och fristående verksamheter.

**Ansvar:** Kemikaliecentrum

**Medverkande/med stöd av:** Förskoleförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen

### 7.2 Utbilda samt genomföra och följa upp arbetet enligt vägledningarna för kemikaliesmarta förskolor, skolor och fritidshem

**Personal på förskolor och skolor ska utbildas, vägledningarna ska genomföras och följas upp av ansvariga.**

#### *Fördjupad information*

Webbutbildningarna ska återkommande genomföras på alla förskolor och skolor, och introduceras till nyanställda. Kemikalie-

centrum erbjuder utbildning av personal inom förskola, skola och annan barnrelaterad omsorg utifrån behov och önskemål.

Statistik på hur utbildningen används inhämtas och uppföljningsinsatser kommer göras löpande under planperioden.

Stadsdelsförvaltningarna, främst rektorer på förskolor, ansvarar för att åtgärderna i *Vägledningen för kemikaliesmart förskola* fortsätter att genomföras på de kommunala förskolorna, samt i öppna förskolor och parklekar.

Utbildningsförvaltningen säkerställer att barnen som går på stadens skolor och fritidshem får en kemikaliesmart miljö genom att skolorna genomför åtgärderna i *Vägledning för en kemikaliesmart skola och fritidshem*.

**Ansvar:** Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen och SISAB

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum och förskoleförvaltningen

### **7.3 Ta fram vägledning för kemikaliesmart gymnasium och yrkesutbildning**

**Kemikaliecentrum och utbildningsförvaltningen ska ta fram en eller flera vägledningar för gymnasium och yrkesutbildningar i syfte att minska ungdomars exponering för skadliga kemikalier under utbildningen och i sitt kommande yrkesliv. Vägledningarna ska även innehålla fler miljöaspekter.**

#### *Fördjupad information*

Vissa program inom stadens gymnasium har en nischad undervisning. På så sätt kan vägledningsbehovet skilja sig från grundskolorna. Vägledning för ett hållbart gymnasium behöver därför målgruppsanpassas samt innehålla fler miljöaspekter än kemikalier. Ändamålet är också att uppmärksamma ungdomar om kemikalierisker inom sitt kommande yrke.

Vägledningen kan exempelvis handla om bra val och rätt hantering av kemiska och kosmetiska produkter som används i undervisningen, resurshushållning och korrekt avfallshantering, säker användning av återbrukat material och elektronik samt material som används i kontakt med livsmedel i kök.

Vissa utbildningsformer är särskilt prioriterade, exempelvis som mekaniker inom fordon och transport, frisör, hår- och makeu-  
pstylist, nagelterapeut, kock och köksbiträden samt program inom  
vård och omsorg.

**Ansvar:** Kemikaliecentrum

**Medverkande/med stöd av:** Utbildningsförvaltningen och SISAB

#### **7.4 Inventera anläggningsmaterial och lekutrustning på förskolegårdar, skolgårdar och parklekar**

**Förskolor och skolor med utomhusgård ska i samråd med  
respektive fastighetsägare och med stöd av kemikaliecentrum  
inventera förekomsten av konstgräs och platsgjutet gummi  
samt material som misstänks kunna innehålla skadliga  
kemikalier.**

##### *Fördjupad information*

Inventeringen ska syfta till att minska förekomst, exponering och  
spridning av skadliga kemikalier och mikroplast, och ska göras  
utifrån följande prioritering:

- Kreosotbehandlat trä
- Konstgräs och platsgjutet gummi
- Lekutrustning och löst material av plast och gummi som  
däckgungor
- Annat anläggningsmaterial som impregnerat trä

Utifrån respektive inventering ska kreosotbehandlat trä och  
bildäck/däckgungor tas bort direkt och övrig lekutrustning och  
anläggningsmaterial ses över. I samband med ombyggnad och  
renovering ska material väljas med omsorg och hänsyn tas för  
exempelvis dagvattenbrunnars placering för minskad spridning av  
mikroplaster och andra skadliga ämnen till omgivande miljö.

**Ansvar:** Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen,  
fastighetskontoret, SISAB, och övriga berörda fastighetsbolag inom  
staden

**Medverkande/med stöd av:** Kemikaliecentrum och  
förskoleförvaltningen

## **7.5 Sprid kunskap om kemikalier och mikroplaster till stadens ungdomar**

Under puberteten påverkas kroppen av många hormoner. Detta gör att även tonåringar är känsliga för kemikalier. I stor utsträckning är de dessutom redan stora konsumenter och gör många egna val.

Miljöförvaltningen arbetar vidare med informationsinsatser till ungdomar med relevanta tips om saker att tänka på för att undvika att exponeras för farliga ämnen via saker som mat, kosmetika, elektronik och kläder mm. Miljöförvaltningen ska fortsättningsvis utveckla och sprida information genom sidan kemismart.se samt genom andra kanaler.

Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen med flera kan vara delaktiga i att sprida informationen till målgruppen.

**Ansvar:** Miljöförvaltningen

**Medverkande/med stöd av:** Stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen

## **Kvinnor i barnafödande ålder**

### **7.6 Genomföra och följa upp arbetet enligt framtagna vägledningar för stadens arbetsplatser**

**Stadens verksamheter ska arbeta enligt de vägledningar för hållbara arbetsplatser som tas fram**

#### *Fördjupad information*

I stadens kemikalieplan uttrycks målet om att skydda särskilt känsliga grupper. Att skydda gravida kvinnor från exponering av skadliga kemikalier är minst lika viktigt som att skydda barn. Det beror på att barnet är som allra känsligast innan det föds.

Som en del i stadens arbete med att skydda särskilt känsliga grupper från exponering av skadliga kemikalier behöver insatser och åtgärder göras på arbetsplatser och särskilt på kvinnodominerade arbetsplatser och kontor. Åtgärderna följs upp löpande i varje verksamhet och på stadsdelsnivå.

Kemikaliecentrum fortsätter arbetet med att ge vägledning för minskad användning av skadliga kemikalier på kvinnodominerade arbetsplatser och på kontor.

Det påbörjade arbetet med hållbar vård och omsorg kommer att utvecklas löpande i syfte att inkludera fler av stadens omsorgsverksamheter. Fortsatt fokus är åtgärder för minskad kemikaliebelastning och plastanvändning samt minskat matsvinn. Miljöförvaltningen fortsätter samverka med äldreförvaltningen och stadsdelsförvaltningarna.

Det vägledande materialet för Hållbart kontor uppdateras löpande.

Stadens kontorsverksamheter arbetar och fortsätter göra medvetna och hållbara val.

**Ansvar:** Alla berörda förvaltningar och bolag

**Medverkande/med stöd av:** Miljöförvaltningen

KONTORSKREMISS