

Stockholms stads kemikalieplan 2020-2023

KONTORSREMISS

Stockholms stads kemikalieplan 2020-2023

ISBN:

Diarienummer: MHN 2018-15804

Projektledare: Maria Azzopardi

Styrgrupp: Anna Hadenius, Daniel Persson, Gustaf Landahl, Malin Täftefur, Maria Svanholm, Mikael Nyberg, Monika Gerdhem,

Projektgrupp: Anne Lagerqvist, Arne Jamtrot, Axel Hullberg, Jenny Fäldt, Johanna Pierre, Katarina Johansson och Maria Pettersson,

Foto:

Förord

Skrivs i ett senare skede.

KONTORSREMISS

Innehåll

Inledning	5
Planens funktion och inriktning	8
1. Information och dialog	13
2. Upphandling	19
3. Bygg- och anläggningsmaterial	26
4. Stadens kemikaliehantering	34
5. Bekämpningsmedel	38
6. Tillsyn och kontroll	40
7. Miljögiftsövervakning	45
8. Barn och andra särskilt känsliga grupper	52
Bilaga 1: Alla åtgärder	56
Bilaga 2: Alla åtgärder indelade efter ansvarig verksamhet	61
Bilaga 3: Ordlista	71

Inledning

Nationellt mål om giftfri miljö

Detta är Stockholm stads andra kemikalieplan i ordningen. Planen utgår från det nationella miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö, som definieras på följande sätt av riksdagen:

"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."

Stadens miljöprogram

Miljöprogrammet för Stockholm 2016-2019 har många olika målområden. Kemikalieplanen syftar till att förtydliga målområdet *Giftfritt Stockholm* och har samma övergripande vision. Visionen uttrycker det som ska uppnås – en giftfri livsmiljö för dem som bor i staden och för den biologiska mångfalden. För att nå dit behöver alla stadens verksamheter bli *kemikaliesmarta*. Det innebär att arbeta för att få bort kemikalier med farliga egenskaper och se till att ha säker hantering av de som av olika anledningar ändå används. Detta kräver arbetsinsatser, engagemang och resurser.

Giftfritt och kemikaliesmart

- Giftfritt syftar på hur kvaliteten på miljön (både den inre och den yttre) ska vara. Detta enligt definitionen av miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö. För att kunna få en miljö som är giftfri krävs att stadens verksamheter hanterar kemiska ämnen på ett bra sätt – att de är kemikaliesmarta.

De delmål i miljöprogrammet som kemikalieplanen belyser, utvecklar och syftar till att uppnå är:

5.1 *Spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen från hushåll, handel, byggande och andra aktörer ska minska*

5.2 *Innehållet av miljö- och hälsofarliga ämnen i upphandlade varor och tjänster ska minska*

5.3 *Användningen av bygg- och anläggningsvaror som innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen ska minska*

5.4 *Stadens användning av kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen ska minska*

5.5 *Förekomsten av hälsofarliga kemikalier i förskolemiljön ska minska*

Delmålet 5.6 *Negativ påverkan på djur, miljö och människors hälsa från stadens livsmedelskonsumtion ska minska* omfattas dock inte av kemikalieplanen även om det ingår i målområdet Giftfritt Stockholm.

I kemikalieplanen förs totalt 48 åtgärder fram för att leda arbetet mot att nå visionen om en giftfri stad.

Kemikalieplanens struktur - läsanvisning

I planens inledande kapitel om *Planens funktion och inriktning* pekas de ämnen och grupper av ämnen ut som ska undvikas. Där ingår också en lista på lokala fokusämnen som är särskilt angelägna för Stockholm. Barn och andra särskilt känsliga gruppers vardag är ett prioriterat insatsområde och åtgärder som rör dem återfinns både i respektive verksamhetsområdeskapitel och i kapitel 8. Barn och andra särskilt känsliga grupper. De åtgärder som har ett tydligt fokus på känsliga grupper har färgmarkerats.

Kemikalieplanens åtgärder är uppdelade i åtta verksamhetsområden (kapitel). Varje område har en

egen vision som anknyter till den övergripande visionen om ett giftfritt Stockholm. För varje delvision beskrivs också de förutsättningar som har identifierats för att kunna nå visionerna på sikt. Därefter följer i varje kapitel ett antal åtgärder som ska genomföras de närmaste åren för att leda utvecklingen åt rätt håll. Vem som är ansvarig och när åtgärderna *senast* ska vara utförda finns beskrivet för respektive åtgärd. Vissa av åtgärderna är av löpande karaktär och ska genomföras kontinuerligt medan andra är punktvisa insatser som ska genomföras årligen från det årtal som anges.

Sist i kemikalieplanen finns tre bilagor. I den första listas alla åtgärder kapitelvis och i den andra listas alla åtgärder uppdelade på vilken verksamhet som är ansvarig för genomförandet. Den tredje bilagan består av en ordlista.

Kemikalieplanens framtagande

Arbetet med framtagandet av denna kemikalieplan har letts av kemikaliecentrum och miljöförvaltningens ledningsgrupp har varit styrgrupp. I referensgrupper för de olika verksamhetsområdena/kapitlen har representanter funnits från en stor bredd av verksamheter i staden.¹ Arbetet har också skett i dialog med aktörer utanför staden, till exempel Bygghälsomyndigheten, Kemikalieinspektionen, Upphandlingsmyndigheten, Naturvårdsverket och Folkhälsomyndigheten.

Resurser för genomförande

Mycket av det arbete som kemikalieplanen beskriver kan genomföras genom större medvetenhet och merkostnaderna bedöms i dessa fall inte bli betydande. Till viss del går det att omfördela medel men nya resurser kommer att krävas på flera håll i staden för att genomföra det ambitiösa arbete som

planen beskriver. De verksamheter som pekas ut som ansvariga för åtgärder ansvarar för att i den ordinarie budgetprocessen peka ut vilka behov och möjligheter som finns. Vissa satsningar kan genomföras som projekt i samarbete med andra och eventuellt delfinansieras med externa medel. Det krävs dock en satsning av staden som grund även i sådana projekt.

Kemikaliecentrum ger stöd till implementering

Kemikaliefrågan är mycket komplex, det sker också en betydande utveckling av kunskapsläget och fler faror identifieras hela tiden. Det är inte rimligt att alla verksamheter i staden som hanterar frågor med koppling till kemikalier ska ha den kompetens som behövs för att hänga med i utvecklingen och göra de bedömningar och avvägningar som krävs. Staden har därför ett kemikaliecentrum med uppdrag att stödja kemikaliearbetet i förvaltningar och bolag. Det innebär bland annat att ge råd och vägledning vid formulerande och uppföljning av kemikaliekrav i upphandlingar, att samordna frågor om kemikalier i byggmaterial och att ge stöd kring substitution av kemiska produkter. På så vis förenklas kemikaliearbetet i stadens olika verksamheter. Därutöver har kemikaliecentrum även ansvar för att med dialog och information hjälpa invånare och verksamhetsutövare i staden att bidra till ett giftfritt Stockholm.

Kemikaliecentrum ansvarar för att lansera kemikalieplanen och genom aktiviteter och informationsmaterial göra berörda medarbetare i staden medvetna om vilket ansvar de har och vart de kan vända sig för att få hjälp. För att underlätta implementeringen av åtgärder ska kemikaliecentrum ta initiativ till och aktivt delta i nätverk kring specifika sakfrågor. De personer från förvaltningar och bolag som är ansvariga för genomförandet av åtgärderna i respektive kapitel behöver ingå i dessa

¹ Representanter från miljöförvaltningen, trafikkontoret, exploateringskontoret, fastighetskontoret, serviceförvaltningen, stadsledningskontoret, utbildningsförvaltningen, äldreförvaltningen, Stockholm Vatten och Avfall, Svenska bostäder, Skolfastigheter i

Stockholm samt stadsdelsförvaltningarna Rinkeby-Kista, Södermalm, Norrmalm, Kungsholmen, Spånga-Tensta, Enskede-Årsta-Vantör, Hägersten-Liljeholmen och Skarpnäck

nätverk. Redan nu finns fungerande nätverk, exempelvis:

- Upphandlarnätverket
- Avvikelsegruppen för interna och externa byggande bolag
- Nätverk Byggvarubedömningen för anläggande och ledningsdragande bolag”,
- Nätverket för kemikaliesmart förskola,
- Gruppen av lokala administratörer för Chemsoft.

Mycket av kemikaliearbetet förutsätter också att det finns nätverk och samarbeten med aktörer utanför staden. Exempelvis har stadens förvaltningar och bolag ett gemensamt medlemskap i Byggvarubedömningens ekonomiska förening och kemikaliecentrum representerar staden gällande system- och kriterieutveckling tillsammans med berörda bolag och förvaltningar. Nätverket Miljö och Hälsa i Upphandling arbetar med att utbyta erfarenheter mellan kommuner om miljö- och kemikaliekrav. I det vetenskapliga rådet diskuterar kemikaliecentrum aktuella frågeställningar med ledande forskare och myndighetsrepresentanter. Stockholm Vatten och Avfall har ett samarbete med kommuner uppströms för att få information om utsläppshändelser som kan påverka råvattenkvaliteten.

Lednings- och uppföljningsansvar

Kemikalieplanen är i stor utsträckning en förlängning av stadens miljöprogram och de åtgärder som

beskrivs i kemikalieplanen bidrar till att uppfylla delmålen i miljöprogrammet. Uppföljningen av hur kemikalieplanen genomförs kopplas därför till uppföljningen av miljöprogrammet.

Stadsledningskontoret är ansvarigt för uppföljning av stadens miljöprogram, kemikaliecentrum erbjuder stöd utifrån sin sakkunskap och sin centrala roll i genomförandet.

Beslutsfattare och anställda i staden liksom intresserade stockholmare ska kunna följa genomförandet av kemikalieplanen.

Kemikaliecentrum ska därför årligen rapportera arbetet med kemikalieplanen till miljö- och hälsoskyddsnämnden. Rapporteringen ska också presenteras på miljöbarometern tillsammans med data från miljöövervakningen som beskriver hur miljötillståndet utvecklas.

Kemikaliecentrum ska också göra en fördjupad utvärdering av genomförandet vid planperiodens mitt samt inför periodens slut, för att undersöka hinder och möjligheter för handlingsplanens genomförbarhet. Resultatet ska användas som underlag för att analysera vilket stöd som önskas från förvaltningar och bolag för en framgångsrik implementering. Utvärderingarna ska rapporteras till miljö- och hälsoskyddsnämnden

Planens funktion och inriktning

Koppling till andra planer

Kemikalier finns överallt i vår vardag och i stadens verksamhet. Arbetet med att minska riskerna med farliga ämnen är inte begränsat till de verksamhetsområden som tas upp i kemikalieplanen. Viktigt arbete för att minska spridningen av farliga ämnen görs till exempel i hanteringen av avfall, dagvatten och avlopp. För dessa finns dock andra styrande dokument i form av avfallsplanen², handlingsplanen för god vattenstatus³, dagvattenstrategin⁴ och i Stockholm Vatten och Avfalls uppströmsarbete som styrs av reglerna för certifieringssystemet REVAQ⁵. Arbetet med att identifiera och åtgärda förorenade områden är också av betydelse för att uppnå visionen ett giftfritt Stockholm, men också detta arbete styrs av egna regler. Frågan om spridning av mikroplast hanteras i Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast. I detta sammanhang har vi därför valt att inte hantera dessa områden.

Agenda 2030

Staden har som mål att vara ledande i Agenda 2030 arbetet. År 2016 gjorde Kemikalieinspektionen en kartläggning⁶ där de identifierade tydliga och direkta kopplingar mellan målet Giftfri miljö och åtta av de sjutton hållbarhetsmålen i Agenda 2030:

- 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

²<http://www.stockholmvattenochavfall.se/globalassets/pdf1/riktlinjer/avfall/avfallsplan/sva072-avfallsplan.pdf>

³http://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/vp/Handlingsplan_god_vattenstatus.pdf

⁴http://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/vp/Stocholms_dagvattenstrategi_2015-03-09.pdf

- Mål 8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt
- 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

Genom att arbeta med åtgärderna som beskrivs i kemikalieplanen bidrar staden till att nå ovanstående mål i Agenda 2030.

Prioriterade kemikalier

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. En förutsättning för att nå visionerna som identifierats för alla verksamhetsområden är att det finns kunskap om vilka ämnen som utgör risker.

Att peka ut vilka ämnen som ska undvikas kan göras genom att identifiera antingen specifika oönskade ämnen eller oönskade egenskaper hos ämnen. Båda varianterna lämpar sig för olika delar av stadens arbete. För verksamhetsområden som upphandling, byggande och kemikaliehantering är det en fördel att använda ett urval som bygger på egenskapskriterier istället för att ha en specifik ämneslista. En lista behöver kontinuerligt uppdateras vilket kräver tid och resurser. Att arbeta med egenskapskriterier förhindrar också att ett visst oönskat ämne byts ut mot ett annat

⁵http://www.svensktvatten.se/Documents/Kategorier/Avlopp%20och%20milj%c3%b6/REVAQ/REVAQ-regler_2013.pdf

⁶<https://www.kemi.se/global/rapporter/2016/rapport-10-16-undrelag-till-agenda-2030.pdf>

ämne med samma egenskaper. På så sätt kan nya ämnen hanteras och stadens kriterier hållas aktuella.

I miljögiftsövervakningen och arbetet med dialog och information är det ofta lättare att arbeta med en specifik lista på ämnen än att utgå från kriterier eftersom det blir mer konkret. Därför innehåller kemikalieplanen även en lista med lokala fokusämnen för stadens kemikaliearbete.

Urval som bygger på egenskaper

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.

Utfasningsämnen

Utfasningsämnen har så allvarliga egenskaper att de bör fasas ut och inte alls användas, oavsett om det finns risk för exponering i den specifika användningssituationen eller inte. Kriterierna för urvalet av denna grupp har fastställts av Kemikalieinspektionen.

I EUs kemikalielagstiftning Reach⁷ används istället begreppet Särskilt farliga ämnen (Substances of Very High Concern, SVHC⁸) om denna typ av ämnen. SVHC-ämnen förs in på den så kallade kandidatförteckningen⁹. Därifrån väljs ämnen ut som det kan krävas särskilt tillstånd för att få använda. För ämnen på kandidatförteckningen gäller också särskilda informationskrav om en vara innehåller något av ämnena.

⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006

⁸ Ev lägga in hänvisning till kriterierna för SVHC eller beskriva skillnaden mellan U-ämnen och SVHC i fotnoten

⁹ Lägga in länk till förteckningen

Hormonstörande ämnen

För hormonstörande ämnen saknas ännu en vedertagen metod för klassificering och därmed också för att informera i säkerhetsdatablad och märkning. Tills vidare ska de hormonstörande ämnen som är på SIN-listan¹⁰ utgöra en definition för stadens arbete.

Utfasningsämnen

Ämnen som ingår i denna kategori är:

- CMR-ämnen (cancerogena, mutagena eller reproduktionsstörande ämnen), kategori 1A & 1B enligt CLP-förordningen¹¹
- Hormonstörande ämnen på SIN-listan
- Särskilt farliga metaller (kadmium, kvicksilver, bly och deras föreningar)
- PBT- och vPvB-ämnen (persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen, samt mycket persistenta och mycket bioackumulerande ämnen) enligt REACH bilaga XIII
- Ozonstörande ämnen (enligt CLP-förordning)

Prioriterade riskminskningsämnen

Prioriterade riskminskningsämnen har egenskaper som gör att dessa ämnen bör ges särskild uppmärksamhet. De måste alltid bedömas i den aktuella användningen och hanteras utifrån den risk som då kan uppkomma. Om de används ska åtgärder vidtas för att inte människor och miljö ska exponeras.

Prioriterade riskminskningsämnen

Ämnen som ingår i denna kategori är:

¹⁰ SIN-listan tas fram av Internationella kemikalieseckretariatet, ChemSec, ett samarbetsorgan för miljöorganisationer.

<http://www.chemsec.org/what-we-do/sin-list>

¹¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008

- Ämnen med mycket hög akut giftighet (akut toxicitet kategori 1 och 2 enligt CLP-förordningen)
- Allergiframkallande ämnen (luftvägs- eller hudsensibilisering, kategori 1, 1A och 1B enligt CLP-förordningen)
- Ämnen med hög kronisk giftighet (specifik organtoxicitet - upprepade exponering enligt CLP-förordningen)
- CMR-ämnen, kategori 2 enligt CLP-förordningen
- Miljöfarliga ämnen och ämnen med långtidseffekter i miljön (farlig för vattenmiljön, kategori kronisk 1 och kronisk 4 enligt CLP-förordningen)
- Potentiella PBT- och vPvB-ämnen (persistenta, bioackumulerande och toxiska ämnen, samt mycket persistenta och mycket bioackumulerande ämnen enligt REACH bilaga XIII)

Principer för prioriteringar

Den grundläggande principen ska vara att utfasningsämnen ska fasas ut ur kemiska produkter och varor som används i staden och att prioriterade riskminskningsämnen bara får 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.

I dessa situationer ska en mer omfattande analys göras av hur krav ska ställas för att undvika utfasningsämnen och för att hanteringen av prioriterade riskminskningsämnen ska vara säker. Kemikaliecentrum ska bistå förvaltningar och bolag med

kunskap i detta arbete. I avsnitten om upphandling respektive byggmaterial diskuteras mer om hur bedömningen ska göras och hur krav ska formuleras.

Utfasning och riskminskning

- *Utfasning* innebär att ett ämne inte är önskvärt och att användningen därför ska upphöra. För att möjliggöra detta krävs information om var ämnet förekommer och tillgängliga alternativ. Genom de åtgärder som presenteras i denna plan kommer staden att undvika utfasningsämnen, skaffa sig kunskap om var det är svårt att undvika dem och bidra till utvecklingen av bättre alternativ.
- *Riskminskning* förutsätter kunskap om ämnets farlighet och hur det ska användas. När man har denna kunskap kan man värdera risken och vidta åtgärder för att minska den. Ett sätt att minska risken är att välja en produkt med mindre farliga ämnen, ett annat är att ändra användningssättet, till exempel genom att förvara produkten på ett säkert sätt.

Lokala fokusämnen

Lokala fokusämnen är ämnen och ämnesgrupper som är särskilt angelägna lokalt, och som staden vill prioritera att arbeta med till exempel i informationsarbetet och miljögiftsövervakningen. I dessa verksamhetsområden är det i allmänhet mer givande att prata om specifika ämnen eller grupper av ämnen än om egenskaper, och gärna även peka ut förekomst, källor och exponeringsvägar. Inom varje grupp av ämnen kan det finnas olika ämnen som har olika grad av farlighet. Att hela gruppen tas upp som fokusämne betyder därför inte att alla ingående ämnen är lika prioriterade, utan att staden ska uppmärksamma gruppen som sådan.

Hur utses de lokala fokusämnena?

De lokala fokusämnena kan vara utfasningsämnen, prioriterade riskminskningsämnen eller andra ämnen som är skadliga för människors hälsa eller miljön men som inte klassificerats ännu. Som urvalsgrund

för att identifiera de lokala fokusämnena används följande kriterier

- ämnets inneboende miljö- och hälsofarlighet,
- att effekter och påverkan som studerats har varit kopplade till Stockholm,
- att staden har kunskap om ämnets huvudsakliga källor samt
- möjligheter att vidta ytterligare åtgärder på olika nivåer: staden, nationella myndigheter, verksamhetsutövare samt på individnivå.
- ämnen som är prioriterade i vattenförvaltningen,
- ämnen som är centrala för tillsynen för att det finns särskild lagstiftning,
- ämnen som uppvisar problematiska halter i miljögiftsövervakningen, inklusive slamanalyser.

Lokala fokusämnen för Stockholm

Ämne/Ämnesgrupp	Exempel	Förekomst, exempel
Alkylfenoler och Alkylfenoletoxylater	Oktylfenoler, nonylfenol-etoxylat	Läkemedels- och bioteknisk industri, textilier
Antibakteriella ämnen	Silver	Vitvaror och sportkläder
Halogenerade flamskyddsmedel	Deca-BDE, TCPP	Textilier och elektronik
Bisfenoler	Bisfenol A	Termopapper, livsmedelsförpackningar, byggprodukter med epoxi (t.ex. fogmassor, limmer och relining av vatten- och avloppsledning)
Ftalater	DEHP, DINP, BBP	Mjuk PVC (t.ex. golv, vinyltapeter, kablar, takbeläggning, presenningar)
Klorparaffiner	Kort- mellan- och långkedjiga klorparaffiner	Mjuk PVC, byggmaterial (t.ex. isoleringsmaterial, fogmassor, färger)
Högfluorerade ämnen	PFOA, PFBS, Fluortelomerer	Skinn- och textilimpregnering, skidvalla, gamla brandövningsplatser och andra förorenade områden
Metallerna kadmium (Cd), bly (Pb), koppar (Cu) och zink (Zn)		Kadmium i konstnärsfärg och som förorening i livsmedel, bly i smycken, elektronik och som förorening i mat, koppar i tak fasader, vattenledningar och båtbottnfärger, zink i däck och i galvaniserade ytor
Tributyltenn (TBT)		Användes tidigare i båtbottnfärger, finns kvar på äldre båtar och i mark och sediment vid båtuppläggningsplatser

Cirkulär ekonomi – giftfria och resurseffektiva kretslopp

För att gå från en linjär till en cirkulär ekonomi krävs förändringar av hela värdekedjor så att materialens värde upprätthålls under hela livscykeln. Genom att återanvända och återvinna produkter, material och resurser kan det ekonomiska värdet behållas. Samtidigt kan uttaget av ny råvara och uppkomsten av avfall och restprodukter minska.

En cirkulär ekonomi innebär att material återvinnas eller återanvänds om och om igen. Men idag finns vissa svårigheter med att återanvända återvunnet material eftersom innehållet många gånger är helt eller delvis okänt. För rena material- och avfallsströmmar, med känt och ofarligt innehåll, behöver återanvändningen och återvinningen öka. Men för att minska riskerna och förhindra att särskilt farliga ämnen försätter att cirkulera i kretsloppet behövs vägledning kring vilka ämnen och material

som behöver fasas ut från kretsloppet. Följande principer, som bygger på Naturvårdsverket och Kemikalieinspektionens vägledning för ökad och säker materialåtervinning¹² är en utgångspunkt:

- Material och avfall som innehåller *utfasningsämnen* eller med *okänt innehåll* bör varken återanvändas eller återvinnas.
- I de fall det handlar om *särskilt värdefulla material*¹³ eller där *resurs- eller klimatvinsten* är betydande så kan materialet återvinnas. Förutsättningen är att det sker under strikt kontroll och att materialet styrs bort från känsliga användningsområden som exempelvis livsmedelsförpackningar och leksaker och produkter som barn kommer i kontakt med i sin vardag. Soppåsar och vägkoner är exempel på produkter som inte behöver omfattas av lika stränga krav.

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

¹² <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/avfall/materialatervinning/vagledning-okad-saker-materialatervinning.pdf>

¹³ Med *särskilt värdefulla material* avses sådana som representerar ett stort värde ur resurssynpunkt eller som vid återvinning ger upphov till betydande klimatvinster. Det

kan också handla om material som är viktiga av försörjningsskäl, så kallade kritiska råmaterial som anses kritiska för EU:s industriella försörjning. För närvarande omfattar EU-kommissionens lista över kritiska råmaterial 21 ämnesgrupper.

1. Information och dialog

Vision:

- Aktörer i Stockholm har den information de behöver för att kunna undvika hälso- och miljöfarliga ämnen.

För att uppnå visionen behöver:

- staden som avsändare ha tillräcklig kunskap om källor och orsakssamband för att formulera rätt budskap till rätt målgrupp,
- staden använda informationskanaler och arenor för dialog som anpassas efter målgruppernas behov och beteende,
- kommunikationen underlätta för stadens anställda, verksamhetsutövare och konsumenter att göra kemikaliesmarta val.

Relaterat delmål i miljöprogrammet:

- Spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen från hushåll, handel, byggande och andra aktörer ska minska.

Åtgärder

	När	Ansvarig
I.1 Genomföra kampanj om kemikalier med ungdomar som målgrupp	2023	Kemikaliecentrum och utbildningsförvaltningen
I.2 Genomföra kommunikationsinsatser för kemikaliesmarta arbetsplatser i staden	2023	Kemikaliecentrum, äldreförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna och alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag
I.3 Informera och föra dialog med intressenter gällande stadens kemikaliekrav inom bygg- och anläggning	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum
I.4 Genomföra seminarier för handelsföretag	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
I.5 Genomföra årliga informationskampanjer gentemot invånarna	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum, Stockholm Vatten och Avfall med stöd från stadsdelsförvaltningarna och stadsledningskontoret

Åtgärder markerade med orange färg har särskild bäring på barn och andra särskilt känsliga grupper.

Målgruppen för Stockholms stads kemikaliekommunikation är alla inom stadens gränser vars verksamhet och val påverkar utsläpp och/eller exponering av skadliga ämnen. Detta inkluderar invånare, företagare, organisationer och inte minst Stockholms stads egna medarbetare. Kommunikation på olika nivåer kommer därför att återkomma som aktivitet i många av kemikalieplanens åtgärder. Utöver det som föreslås som konkreta åtgärder så bedriver miljöförvaltningen ett omfattande arbete med att presentera data från exempelvis miljöövervakningen och kemikaliehanteringssystemet Chemsoft på Miljöbarometern och på stadens webb och intranät.

Flera av kommunens förvaltningar och bolag arbetar med kommunikation och dialog kring frågor som berörs av kemikalieplanen, exempelvis Stockholm Vatten och Avfall samt olika avdelningar på miljöförvaltningen. Samarbete kring aktiviteter, målgruppsanpassning och spridning ger fler perspektiv, större spridning och synkade budskap.

Vad ska förmedlas?

- Stadens vision är ett giftfritt Stockholm. Det innebär att förekomsten av farliga ämnen inte skadar människor eller miljö.
- Alla som bor och verkar i staden påverkar både närmiljön och den yttre miljön. Alla kan också bidra till visionen genom att göra kemikaliesmarta val i sin vardag.
- Det behöver varken vara svårt, tråkigt eller dyrt att göra kemikaliesmarta val. I många fall är det precis tvärtom.

Kommunikationen ska vila på vetenskaplig grund. Den ska vara inkluderande, lättläst, saklig och

inspirerande. Kommunikationen ska även belysa den egna verksamhetens arbete med kemikaliefrågan.

Tillvägagångssätt

Kommunikationen kan delas upp som löpande och fördjupande.

För den löpande kemikaliekommunikationen använder kemikaliecentrum främst Miljöbarometern, stadens externa webb, intranätet samt sociala medier som primära egna kanaler. Seminarserier till specifika målgrupper sker också löpande.

Fördjupningsaktiviteterna är mer nischade och pågår under en begränsad period. Det kan vara temakampanjer eller riktad kommunikation till viss intern eller extern målgrupp. Fördjupningsaktiviteter genomförs med fördel i samarbete mellan olika aktörer i staden.

Kanaler

Kemikaliecentrums egna primära kanaler är listade nedan men nya typer av kanaler kan bli tillgängliga under de år som kemikalieplanen gäller. Även Stockholm Vatten och Avfall arbetar med kemikaliekommunikation i digitala kanaler och med olika kampanjmaterial. Det rör främst uppströmsarbete kring kemikalier i avlopp och rätt hantering av farligt avfall.

Seminarier och utbildningar

Kemikaliecentrum arrangerar seminarserier till branscher som bygg och anläggning samt handeln. Speciella föreläsningstillfällen arrangeras ibland för särskilda målgrupper. När det kommer till stadens egna verksamheter hålls exempelvis föreläsningar för förskolepersonal samt arrangeras utbildningar i system som Byggvarubedömningen och stadens kemikaliehanteringssystem Chemsoft.

Många seminarier filmas och/eller direktsänds för att få en ökad spridning och längre livslängd.

Informationsblad/broschyrer

Kemikaliecentrum använder informationsblad, affisch eller broschyr vid tillfällen då det är mest lämpligt. Samma information finns även lättillgänglig digitalt.

Digitala kanaler

På stadens webb kommuniceras mycket av miljöförvaltningens kemikaliearbete. Här informeras stockholmarna om vad de kan göra för kemikaliesmarta val i hemmet och som konsument. Här finns information till interna verksamheter (exempelvis förskolor) och externa (exempelvis handeln, byggbranschen, frisörer och fristående förskolor).

Intranätet används för kemikalieinformation som inte berör en extern publik. Det kan handla om stadens kemikaliehanteringssystem, information kring upphandlat sortiment och allmän implementering av kemikalieplanen.

Miljöbarometern är stadens portal för redovisning av miljöinformation. Här redovisas fakta om tillståndet i miljön utifrån mätdata. På Miljöbarometern redovisas även uppföljning av miljöprogrammet och kemikalieplanen.

De sociala medier som för närvarande används är Facebook (Giftfritt Stockholm) och Instagram (giftfritt_stockholm). De sociala medierna har följande primära syften:

- Att visa hur staden arbetar med kemikaliefrågan i sitt dagliga arbete
- Reklam för seminarier och liknande event för olika målgrupper
- Möjlighet till dialog med invånare och verksamhetsutövare
- Direkta tips om en kemikaliesmart vardag
- Kanal för kemikaliecentrums egna nyheter
- Sprida nyheter och tips från andra aktörer

Inläggen på sociala medier kan med fördel synkas med stadens övergripande konton, miljöförvaltningens övriga konton samt med stadsdelsförvaltningarnas, för större spridning. Stadsdelsförvaltningarna kan i sin tur målgruppsanpassa sin spridning via nischade konton för exempelvis öppna förskolor, parklekar och äldreboenden.

Annonser

Annonsering i dagspress sker sällan men det förekommer.

Stadsinformationstavlor

Vid särskilda kampanjer används de informationsskyltar som finns placerade runt om i staden. Både analoga och digitala.

Interna målgrupper

Målsättningen är att hitta nyckelpersoner och funktioner som i sin tur kan påverka flera i sina verksamheter. Vissa funktioner i listan är snarare själva kanaler för att i sin tur sprida information vidare till interna och externa målgrupper. Viktiga interna målgrupper är:

- Upphandlare och inköpare
- Miljösamordnare samt miljö- och hållbarhetsansvariga
- Skyddsombud
- Miljöförvaltningens inspektörer
- Förskolans personal och rektorer
- Chefer och personal från öppna förskolor och parklekar
- Lärare i grundskolan och gymnasiet samt fritidshemspersonal.
- Byggprojektledare, bygglovshandläggare, detaljplanhandläggare och bygg- och lokalansvariga på stadsdelsförvaltningarna
- Stadsdelsförvaltningarnas och bostadsbolagens kommunikatörer
- Chefer och miljöombud alternativt skyddsombud inom stadens omsorgsyrken.

- Medborgarkontor, samhällsvägledare och medborgarvärdar

Externa målgrupper

- Fristående förskolor och skolor
- Fastighetsägare och bostadsrättsföreningar
- Konsumenter, särskilt föräldrar och blivande föräldrar
- Byggindustrin inklusive arkitekter, konsulter, entreprenörer, materialleverantörer m.fl.
- Bostadsrättsföreningar
- Leverantörer till staden
- Handelsföretag
- Verksamhetsutövare/näringsliv

Bland verksamhetsutövare prioriteras de som hanterar miljö- och hälsofarliga kemiska produkter, varor och avfall. Kommunikation till dessa sker främst via tillsynen.

Kemikaliesmart ungdom

1.1 Genomföra kampanj om kemikalier med ungdomar som målgrupp

Under puberteten är många hormoner aktiva i kroppen. Detta gör att även barn i tonåren är känsliga för kemikalier. I mångt och mycket är de dessutom redan storkonsumenter och gör många egna val. Kemikaliecentrum ska erbjuda relevant information om kemikalier för ungdomar. För att träffa rätt gällande innehåll, ton och kanaler behövs en referensgrupp bestående av ungdomar i olika delar av staden.

Kemikaliecentrum tar fram och sprider informationen i samarbete med utbildningsförvaltningen

Omsorg och kontor i fokus

1.2 Kommunikation för kemikaliesmarta arbetsplatser i staden

Kopplar till åtgärd 8.4.

Förskola och skola är stora kommunala arbetsplatser som kemikaliecentrum har satsat på och kommer att satsa på de närmsta åren. Men även på andra arbetsplatser finns behov av att göra åtgärder för att minska exponeringen för farliga ämnen. Genom att prioritera kvinnodominerade arbetsplatser kan foster skyddas från onödig exponering. Därför prioriteras yrken inom äldreomsorg, individ- och familjeomsorg samt stöd och service till personer med funktionsnedsättning.

Kontorsmiljöer på stadens förvaltningar, bolag och övrig administration behöver också bli kemikaliesmarta. Detta görs med fördel som ett gemensamt projekt på miljöförvaltningen med fler miljötips än om kemikalier.

Bygg och anläggning

1.3 Informera och föra dialog med intressenter gällande stadens kemikaliekrav inom bygg- och anläggning

Forum för kemikaliesmart byggande är en seminarierie som arrangeras av kemikaliecentrum. Seminarierna vänder sig till byggsektorns aktörer och andra som är intresserade av frågor kring hållbart och sunt byggande. Flertalet seminarier filmas och läggs på stadens webb.

Kemikaliecentrum håller kontinuerligt dialog med och informerar leverantörer om stadens kemikaliekrav, för att öka substitution av farliga ämnen och utveckling av alternativa material.

Seminarier för handeln

1.4 Genomföra seminarier för handelsföretag

Forum för kemikaliesmart handel är en seminarierie som arrangeras av miljöförvaltningen i samarbete med Svensk Handel. Det nyligen inrättade nationella Substitutionscentrum vid RISE kommer att ingå i samarbetet. Seminarierna vänder sig till handelns aktörer. Flertalet seminarier filmas och läggs på stadens webb.

Kampanjer till invånarna

1.5 Genomföra årliga informationskampanjer gentemot invånarna

Människors beteende påverkas inte bara av kunskap och information. En viktig faktor är de sociala normerna. Vi människor gör gärna som de vi identifierar oss med. Kemikaliekommunikationen kan visa upp förebilder.

Många säger att de vill göra så mycket som möjligt för miljön – dessa vägleds och visas vad som är möjligt. En del nöjer sig med att göra vad som krävs av vanlig anständighet – där kan innehållet i kommunikationen påverka synen på vad det är.

De finns också de som saknar intresse och/eller kunskap i större omfattning. För att fler ska ta problematiken på allvar är det viktigt att trycka på fakta och vetenskaplig information kring vilka risker som olika ämnen, produkter och material har, utan att för den sakens skull kommunicera skrämseleinformation.

Målgrupper bland invånarna

Föräldrar och blivande föräldrar är högst prioriterade för kommunikationsinsatser bland stadens invånare. Barn är en särskilt känslig grupp och föräldrar är ofta mycket intresserade av att få information.

Kommunikationen ska även fokusera på att nå de som inte nås idag i lika stor utsträckning – de som kanske inte har hög medvetenhet eller saknar ett forum för att föra dialog, men som kan visa stort engagemang när de får chansen att diskutera. Här är klarspråk och inkluderande kommunikation viktig med tips och information som är lätt att ta till sig, även om man inte är bra på svenska. Viss information kan även vara relevant att översätta till andra språk.

Årliga kampanjer

Både kemikaliecentrum och Stockholm Vatten och Avfall har regelbundna kampanjer riktade mot invånare.

Det kan vara en fördel att arbeta tematiskt med nya fokusområden år för år. Dessa områden bör stämmas av med andra kommunicerande aktörer för så stor synergieffekt som möjligt (t.ex. Stockholm Vatten och Avfall och miljöförvaltningens andra avdelningar samt grannkommuner).

Kampanjerna kan göras i samarbete med stadsledningskontoret, bostadsbolag, stadsdelar och bibliotek för spridning av information till målgruppen.

Uppföljning av aktiviteter

1.6 Utveckla uppföljningsverktyg för kommunikation

För att se om informationssatsningar har haft någon effekt är det viktigt med olika former av uppföljningar. Ett system för vilka uppgifter som ska samlas in och hur de ska analyseras ska tas fram.

Exempel på uppföljningsunderlag:

- Utvärderingar i samband med utbildningar
- Antal deltagare, skolor, stadsdelar etcetera
- Antal webbesökare, genomförda seminarier, utställningsbokningar.
- En större enkät skickas ut till stockholmarna förslagsvis vartannat år
- Trender i miljöövervakning

KONTORSREMISS

2. Upphandling

Vision:

- Ämnen i de varor, material och produkter¹⁴ som används i Stockholms stads verksamheter utgör ingen risk för människa och miljö.

För att uppnå visionen krävs att:

- de som ansvarar för stadens upphandlingar vet hur de ska jobba med frågan genom marknadsundersökningar, behovsanalyser, kravformuleringar och uppföljning,
- det finns system för att hjälpa verksamheterna att se vilka varor i stadens sortiment som är att föredra ur ett kemikalieperspektiv,
- det finns resurser och rutiner för att kontrollera att krav ställs och uppfylls.

Relaterat delmål i miljöprogrammet:

- Innehållet av miljö- och hälsofarliga ämnen i upphandlade varor och tjänster ska minska.

Åtgärder

		När	Ansvarig
2.1	Identifiera vilka kemikaliekrav som är relevanta att ställa genom behovs- och marknadsanalys.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, kategoristyrningsteamet och upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.2	Ställa kemikaliekrav vid upphandling av alla prioriterade områden ¹⁵ .	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.3	Följa upp ställda kemikaliekrav inom alla prioriterade områden.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.4	Upphandla ett avtal för analyser av varor och material som kan användas för kontinuerlig uppföljning av avtal.	2020	Serviceförvaltningen och kemikaliecentrum

¹⁴ Med produkter avses i detta kapitel kemiska och kosmetiska produkter.

¹⁵ Se lista över prioriterade områden på sidan 19.

2.5	Vidta sanktioner om leverantörsuppföljningen visar att kemikaliekraven inte uppfylls.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.6	Underlätta för personal att göra kemikaliesmarta inköp.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen och upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret samt inköpsansvariga på förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.7	Inkludera kemikalieaspekten i avtalsförvaltningen för de prioriterade områdena.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.8	Erbjuda upphandlare, avtalsförvaltare och annan berörd personal utbildning i hur kemikalieaspekten inkluderas i upphandlingsprocessen.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum i samarbete med upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret
2.9	Delta i lämpliga referensgrupper och nätverk för att utveckla stadens kemikaliekravställning.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum, upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret och serviceförvaltningen

Åtgärder markerade med orange färg har särskild bäring på barn och andra särskilt känsliga grupper.

Miljökrav bör ställas

Svenska myndigheter uppmuntras att ställa miljökrav vid upphandling genom den så kallade ”bör-regeln” som finns i lagen om offentlig upphandling, LOU, och lagen om upphandling inom försörjningssektorerna, LUF¹⁶. Det framgår klart av upphandlingsdirektivet¹⁷ och den nationella upphandlingsstrategin¹⁸ att miljökrav i offentliga upphandlingar mycket väl kan ställas, om de är förenliga med de grundläggande EU-rättsliga principernas krav på:

- icke-diskriminering,
- likabehandling,
- transparens,
- proportionalitet,
- ömsesidigt erkännande.

I punkt 41 i ingressen i upphandlingsdirektivet anges också följande:

“Ingenting i detta direktiv bör hindra vidtagande eller genomförande av sådana åtgärder som behövs för att skydda allmän ordning, allmän moral och allmän säkerhet, *hälsa, att skydda människors och djurs liv eller att bevara växter eller andra miljöåtgärder, i synnerhet med sikte på en hållbar utveckling*, under förutsättning att åtgärderna överensstämmer med EUF-fördraget.”

Använda miljömärkning

Nytt i LOU och LUF från 2016 är att det går att hänvisa direkt till en viss typ av miljö- eller hållbarhetsmärkning. Tillämpningen beskrivs närmare av Upphandlingsmyndigheten¹⁹ och i skriften *Nordic Guidelines - Green Public*

¹⁶ Lag (2016:1145) om offentlig upphandling samt Lag (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna beskrivningen angående användande av miljö- och hållbarhetsmärknings finns i kapitel 9. §12-15 i LOU och motsvarande beskrivning finns även i LUF.

¹⁷ Directive 2014/24/EU on public procurement

¹⁸ <https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2016/06/nationella-upphandlingsstrategin/>

¹⁹ <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/hallbarhet/stall-hallbarhetskrav/Anvandning-av-markning/>

*Procurement: How to use environmental management systems and ecolabels in EU tenders*²⁰.

Att direkt hänvisa till en märkning möjliggör för staden att förenkla vissa delar av upphandlingsarbetet inom de områden där det är bra tillgång på miljömärkta varor och produkter, exempelvis varor av textil samt städ- och rengöringsprodukter. Krav som går att verifiera med miljömärkningar erbjuder också en smidig uppföljningsprocess.

Offentlig sektor bör gå före

Vikten av att offentlig sektor går före med att ställa höga miljö- och hållbarhetskrav har understrukits i många nationella och internationella dokument. Bland annat i upphandlingsutredningen *Goda affärer*²¹, den fördjupade miljömålsutvärderingen²² samt Agenda 2030²³. Riktlinjer för arbetet inom EU finns i *Buying green! A handbook on Green Public Procurement*²⁴.

Upphandlingsprocessen

Upphandling är ett viktigt och effektivt verktyg för att minska mängden skadliga kemikalier i stadens verksamheter. Men kemikaliefrågan är komplex och kemikaliekompetens behöver finnas med i hela upphandlingsprocessen – från behovs- och marknadsanalys till annonsering och avtalsskrivande, samt i dialogen med leverantörer och vid uppföljning och avtalsförvaltning. De upphandlande enheterna i staden behöver därför *involvera* kemikaliecentrum tidigt i processen. I *Stockholms stads program för upphandling och inköp* finns beskrivning av hur stadens upphandlingsprocess fungerar²⁵.

Upphandling är inte en linjär process utan en cirkel som behöver slutas. Förarbete och avtalsförvaltning är två utav de viktigaste delarna av en upphandling:



1. Planering, behovs- och marknadsanalys

Det krävs en analys av såväl verksamheternas behov som leverantörernas möjlighet att leverera varor och produkter som uppfyller stadens önskemål. Detta för att kunna ställa relevanta kemikaliekrav och för att säkerställa att det upphandlade sortimentet kommer motsvara verksamheternas behov. Erfarenheter från föregående avtalsperiod tas med fördel in i denna fas. (Åtgärd 2.1)

2. Val av kriterier, färdigställande och annonsering av upphandlingsdokument

Information från analysen i fas 1 används för att justera valet av kriterier angående kemikalieinnehåll samt för att säkerställa relevans, transparens och applicerbarhet. I denna fas ingår också utvärdering av anbud, vilket kan innebära granskning av verifikation beroende på hur kemikaliekraven ställts, samt signering av kontrakt. (Åtgärd 2.2)

²⁰ Nordic Guidelines - Green Public Procurement: How to use environmental management systems and ecolabels in EU tenders (2017), Magnadóttir, Tormod, Bergman, Frenander, Nordiska Ministerrådet.

²¹ SOU 2013:12

²² Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019. Naturvårdsverket. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6865-3.pdf?pid=24098>

²³ Mål 12.7, se: <https://www.globalamalen.se/om-globala-malen/mal-12-hallbar-konsumtion-och-produktion/>

²⁴ Buying green! A Handbook on Green Public Procurement, 3rd edition (2016), European Commission.

²⁵ Stockholms stads program för upphandling och inköp, nås via stadens intranät på samarbetsytan "Inköp och upphandling i Stockholms stad"

3. Avtalsförvaltning, uppföljning och verifiering

Avtalsförvaltning görs kontinuerligt under hela avtalsperioden medan uppföljning är en årsvis och djupgående kontroll av leverantörens kravuppfyllnad. Om det inte gjordes under utvärderingen av anbud så kan leverantören istället nu visa bevis på att kemikaliekraven uppfylls. Dokumentation av uppföljningen är värdefull i nästa fas 1. (Åtgärd 2.3-2.5 och 2.7)

Prioriterade upphandlingsområden

Nedanstående upphandlingsområden är alla, på ett eller annat sätt, kemikalieintensiva. Därför är de högst prioriterade för kemikaliekravställning och uppföljning.

Upphandlingsområden som prioriteras för kravställning och uppföljning

Förbrukningsmateriel:

- Bild- och formmaterial
- Hem och hygien
- Kemiska produkter och städartiklar
- Kontors- och skolmateriel
- Köks- och serveringsutrustning
- Papper och plast
- Sjukvårds- och inkontinensprodukter

IT- utrustning:

- AV-produkter
- Datorer och nätverksutrustning
- Dokumentproduktion, skrivare etc.
- IT-kringutrustning

Klottersanering

Lekmaterial inklusive idrottsleksaker

Material i kontakt med livsmedel

Möbler, textil och inomhusbelysning

Städtjänster

Tekniska hjälpmedel

Tryckeritjänster

Tvätt- och textilservice

Yrkeskläder och skor

Plast är ett material som kan ge påverkan på miljö och hälsa under olika delar av sin livscykel och som därför behöver uppmärksammas särskilt i stadens upphandlingar.

Drivande upphandlingskrav

- 2.1 Identifiera vilka kemikaliekrav som är relevanta att ställa genom behovs- och marknadsanalys.
- 2.2 Ställa kemikaliekrav vid upphandling av alla prioriterade områden.

Kemikaliekrav i upphandlingsprocessen

Det är viktigt att kemikaliecentrum är med och ger vägledning i alla faser av en upphandling så att arbetet med kemikaliekraven blir effektivt och visionen ovan kan uppnås.

Genomgående i planen diskuteras ämnen som behöver undvikas på två nivåer – utfasningsämnen respektive prioriterade riskminskningsämnen (se planens inledning). De mest oönskade ämnena, utfasningsämnen, ska inte förekomma och arbetet med att formulera krav läggs i första hand inom prioriterade upphandlingsområden.

Två viktiga delar innan en upphandling är:

- Att undersöka marknadstillgången av artiklar som uppfyller de önskade kemikaliekraven inom sortimentet som kommer att upphandlas,
- Göra en inventering av hur behoven i stadens verksamheter ser ut.

I denna fas är det därför viktigt med kontakt och dialog med beställare och användare inom staden. Kontakter med möjliga leverantörer både kontinuerligt och inför en upphandling ger stora möjligheter att bilda sig en uppfattning om vilka kriterier som kan användas. Detta kan göras genom möten eller genom så kallade RFI (Request for information). Så länge alla leverantörer får samma information och behandlas lika så finns stora möjligheter kring dialog innan en upphandling.

Kemikaliekrav kan ställs på olika sätt:

- Kvalificeringskrav på leverantören, som ger stöd till att kemikaliekraven kan uppfyllas och verifieras, dessa krav behöver vara uppfyllda redan vid anbudslämnandet.
- Obligatoriska krav på varor, material, produkter eller tjänster i teknisk

specifikation som behöver finnas vid anbudslämnande.

- Tilldelningskriterier, som innebär att den som uppfyller kriterierna ges en fördel vid utvärderingen.
- Särskilda kontraktsvillkor kan också användas för att ställa krav på leverantören samt på varor, produkter eller tjänster. Leverantören behöver då inte uppfylla kraven vid anbudtillfället men måste göra det när avtalet ingås eller senare under avtalstiden beroende på vad som specificerats i kravet.

Redan här bör det också planeras för avtalsförvaltning och uppföljning under den kommande avtalsperioden.

I upphandlingsdokumenten anges när leverantören förväntas visa verifikat, om det ska finnas med anbudet, vid avtalstecknande eller vid ett uppföljningsmöte under avtalstiden. Alternativt att stickprov görs i någon/några av faserna.

Passande krav för olika tillämpningar

De flesta varu-, material- och produktgrupper skiljer sig från varandra avseende kemiskt innehåll och sammansättning. Därför går det oftast inte att ha ett standard-set med kemikaliekrav att ställa i varje upphandling. Passande krav behöver istället tas fram för varje enskild upphandling.

Upphandlingsmyndighetens krav kan användas som utgångspunkt. Det är också viktigt att kravställa så att varor och produkter kan bytas ut under avtalstiden ifall marknadsundersökningen indikerat att kemikaliekraven inte kan uppfyllas vid avtalsstart. När det sedan finns alternativ som uppfyller kemikaliekraven fasas dessa varor eller produkter in i sortimentet.

En mer djupgående analys av vilka krav som behöver ställas görs alltid när den upphandlade varan, materialet eller produkten kommer användas i särskilt känsliga tillämpningar. Det gäller till exempel om det är saker som används i verksamheter med barn och ungdomar eller om användningen medför direkta utsläpp till miljön. Då utformas kraven så att varorna är fria från utfasningsämnen och i vissa fall även från prioriterade riskminskningsämnen.

Upphandlingsmyndighetens kriterier på avancerad

eller spjutspetsnivå eller egenutvecklade krav används för att undvika dessa ämnen.

Kandidatförteckningen är en lista inom EUs kemikalielagstiftning Reach där ämnen som är särskilt farliga och kandiderar till att omfattas av skarpare lagstiftning förs upp. Även om ett ämne sedan blivit föremål för ökad lagstiftning så står det kvar på förteckningen. I dagsläget finns runt 200 ämnen på listan och dessa omfattas dessutom av stadens definition för utfasningsämnen. Staden ställer krav på att de upphandlade varorna är fria från kandidatförteckningsämnen där marknadsanalysen visar att det fungerar.

Utvärdering av anbud

Efter att anbudet kommit in och öppnats kontrolleras att ställda krav är uppfyllda och att begärda verifikat är bifogade. Det gäller både grundläggande krav på leverantören som ställs i alla upphandlingar och mer specifika krav kopplade till sortiment, kvalitet och kemikalieinnehåll.

Effektiv uppföljning

2.3 Följa upp ställda kemikaliekrav inom alla prioriterade områden.

2.4 Upphandla ett avtal för analyser av varor och material som kan användas för kontinuerlig uppföljning av avtal

2.5 Vidta sanktioner om leverantörsuppföljningen visar att kemikaliekraven inte uppfylls.

Systematisk uppföljning

En systematisk uppföljning görs för att säkerställa att de varor och tjänster som levereras till staden verkligen uppfyller de krav som ställts i upphandlingen. I upphandlingsdokumenten beskrivs hur uppföljning av kraven kommer att ske, till exempel hur ofta det görs, vad som förväntas av leverantören och vem inom staden är ansvarig. Detta ökar transparensen och minskar resursanvändningen både för upphandlande myndighet och för leverantören. Utgångspunkten är att alla ställda krav följs upp och verifikation kan ske på papper, genom exempelvis miljömärkningscertifikat, säkerhetsdatablad eller kemisk analys av stickprov. Detaljerna i uppföljningen av respektive upphandling,

till exempel på vilket sätt kemikaliekraven följs upp, avgörs från fall till fall i samarbete med kemikaliecentrum. Uppföljning av ställda krav ger även en bra grund för att formulera krav vid nästa upphandling.

Sanktioner vid brister i uppfyllnad av krav

Varje upphandlande enhet behöver se över och tänka igenom vilka verktyg eller sanktioner som är rättfärdigade om brister avseende uppfyllande av kemikaliekrav framkommer vid uppföljningen. Samma rutiner gäller som vid andra avtalsbrott och utgår från vad som skrivits i avtalet. Det innebär i allmänhet att i första hand föra dialog med leverantören och ge möjlighet till rättelse. Detta för att skapa en produktiv process där en utveckling av kemikaliesmarta varor och produkter främjas på marknaden. I andra hand, prisjustering eller vite och som en slutlig möjlighet, hävning av avtalet.

Kategoristyrning och koordinering

Kategoristyrning implementeras i staden för att förtydliga och underlätta upphandlingsarbetet. Detta innebär att olika kategorier av varor, material, produkter och tjänster definieras och att det för varje kategori utses en kategoriledare, ett tvärfunktionellt kategoriteam samt kategoriråd. Kemikaliecentrum medverkar i dessa grupper inom de prioriterade upphandlingsområdena med stöd gällande kemikaliekrav. En koordinatorfunktion skulle behöva inrättas i kategorikonceptet. Detta för att underlätta och effektivisera kravställning och uppföljning inom hela hållbarhetsområdet samt säkerställa att olika hållbarhetskrav inte motverkar varandras syften.

Inköp och avtalsförvaltning

- 2.6 Underlätta för personal att göra kemikaliesmarta inköp.
- 2.7 Inkludera kemikalieaspekten i avtalsförvaltningen för de prioriterade områdena.

Kemikaliesmarta inköp

Att märka ut kemikaliesmarta alternativ i inköpssystemet²⁶ ger stora fördelar eftersom det förenklar för beställare att göra aktiva val. Beställarna har ofta begränsat med tid och det underlättar om de kan filtrera fram de miljö- och hälsomässigt bästa alternativen. Det möjliggör även att andelen kemikaliesmarta inköp kan följas upp på ett tydligt och faktabaserat sätt. Kemikaliecentrum samarbetar med stadsledningskontoret och serviceförvaltningen för att göra markeringen ”kemikaliesmart val” möjlig. Kemikaliecentrum identifierar och märker ut de bästa varorna och produkterna i inköpssystemet samt ger råd till vid inköp till stadens personal.

Avtalsförvaltning

Avtalsförvaltningen är det dagliga arbetet i kontakt med stadens leverantörer och beställare samt granskning av varor och produkter som läggs till eller ersätter en vara eller produkt som utgått i sortimentet.

Kemikaliefrågor ingår i avtalsförvaltningen till exempel när en verksamhet önskar göra tillägg till avtalet eller när en leverantör byter ut en vara på grund av att den utgått ur sortimentet. Det kan även vara sådant som leverantören uppmärksammat staden på, exempelvis indikationer på nyuppkommen överanvändning, felanvändning eller att beställningarna inom något område minskat drastiskt. Detta kan innebära en risk för att varor och produkter som inte uppfyller miljökraven kommer in i verksamheterna.

Kemikaliecentrum ger stöd i att till exempel bedöma om nya varor eller produkter uppfyller ställda kemikaliekrav.

Vidare utveckling

- 2.8 Erbjuda upphandlare, avtalsförvaltare och annan berörd personal utbildning i hur kemikalieaspekten inkluderas i upphandlingsprocessen.
- 2.8 Delta i lämpliga referensgrupper och nätverk för att utveckla stadens kemikaliekravställning.

²⁶ Staden använder i skrivande stund systemet Agresso, mer information finns på stadens interna sida för inköp och

upphandling:
<https://samarbete2.stockholm.se/sites/inkopoupphandling>

Kunskap hos stadens upphandlare

Många upphandlingsansvariga har påtalat att de saknar tillräckliga kunskaper i kemikaliefrågor för att formulera krav i upphandlingar. Kemikaliecentrum medverkar därför i stadsledningskontorets upphandlarnätverk för att ge grundläggande information om kemikaliekrav i upphandling. Vidare informeras om hur kemikaliekrav på bästa sätt tas in i upphandlingsprocessen och hur detta kopplar till stadens styrdokument samt vilket stöd kemikaliecentrum erbjuder i detta arbete.

Dialog utanför stadens verksamheter

För att få möjlighet att framföra synpunkter och påverka vilka krav som ställs i upphandlingar som görs av externa inköpscentraler så kan kemikaliecentrum delta i inköpscentralens referensgrupper

Upphandlingsmyndighetens utveckling av kriterier görs i samarbete med såväl upphandlande myndigheter som leverantörer. För att driva på denna utveckling utifrån stadens ambitioner och behov kan kemikaliecentrum delta i upphandlingsmyndighetens referensgrupper.

Ett fortsatt samarbete med andra kommuner ger betydande samordningsvinster för såväl formulandet av krav som för metoder för uppföljning. Kemikaliecentrum medverkar därför i nätverket för miljö och hälsa i upphandling (MHU) där ett antal kommuner och myndigheter ingår. Detta är positivt för det interna upphandlingsarbetet men också eftersom många leverantörer efterfrågar ett mer samstämmigt arbete från upphandlande myndigheters sida.

3. Bygg- och anläggningsmaterial

Vision:

- Ämnen i bygg- och anläggningsmaterial som används för att bygga i Stockholms stad utgör ingen risk för människa eller miljö.

För att uppnå visionen behöver:

- det finnas tillgång till bygg- och anläggningsmaterial som är fria från skadliga ämnen,
- de som ansvarar för att formulera krav på bygg- och anläggningsmaterial ha kunskap om kemikaliers egenskaper och förekomst,
- det finnas resurser, kompetens och rutiner för uppföljning av att kraven uppfylls.

Relaterat delmål i miljöprogrammet:

- Användningen av bygg- och anläggningsvaror som innehåller miljö- och hälsofarliga ämnen ska minska

Åtgärder

	Åtgärd	När	Ansvarig
3.1	Tillämpa kemikaliekraven i detta kapitel vid upphandling av bygg- och anläggningsmaterial, projektörer och entreprenörer vid nybyggnad, ombyggnad och förvaltning.	Kontinuerligt från 2020	Förvaltningar och bolag som upphandlar bygg- och anläggningsentreprenader och köper in bygg- och anläggningsmaterial
3.2	Dokumentera varor och kemiska produkter som används vid uppförande och underhåll av byggnader och anläggningar i digital loggbok och uppdatera loggboken vid ombyggnation och förvaltning.	Kontinuerligt från 2020	Förvaltningar och bolag som upphandlar bygg- och anläggningsentreprenader och köper in bygg- och anläggningsmaterial
3.3	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markanvisningsavtal med byggaktörer och följ upp dessa	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
3.4	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markavtal med ledingsägare och följ upp dessa	Kontinuerligt från 2021	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum

3.5	Införa materialval som en punkt i miljötillsynen på bygg- och anläggningsprojekt.	Kontinuerligt från 2022	Miljöförvaltningen
3.6	Genomföra stickprovsrevisioner av pågående bygg- och anläggningsprojekt	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum
3.7	Utvärdera och substituera riskmaterial i känsliga användningsområden	Kontinuerligt från 2021	Kemikaliecentrum, byggande och anläggande förvaltningar och bolag
3.8	Främja innovation och alternativa material för att substituera riskmaterial	Kontinuerligt från 2021	Byggande och anläggande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
3.9	Samordna kemikaliekraV och rutiner och stadens övergripande handböcker	Kontinuerligt från 2020	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum

Åtgärder markerade med orange färg har särskild bäring på barn och andra särskilt känsliga grupper.

Kapitlet omfattar bygg, anläggning och ledningsägares projekt

- Byggnader i stadens projekt och vid markanvisningsavtal, bostäder och lokaler, skolor, förskolor
- Anläggning på allmän platsmark och kvartersmark, det vill säga väg, park, skolgård, bro, hamn, fritidsanläggningar, parkering
- Ledningsägare, interna och externa som staden tecknar avtal med för gas, fiber, el, vatten, avfall och avlopp

Gränsdragningslistor för vilka produktgrupper som omfattas av kraven i detta kapitel uppdateras regelbundet och tillhandahålls av respektive bolag och förvaltning²⁷

²⁷ Gränsdragningslistor baseras som regel på systematik enligt BSAB 96 <https://bsab.byggjtjanst.se/bsab/om> och Co Class, BSAB 2.0 <https://co.class.byggjtjanst.se/sv/om#om-co.class>

Bransch med stor påverkan

Stockholms stad är en stor beställare av bygg- och anläggningsentreprenader i Sverige. På stadens mark bygger och anlägger också andra byggaktörer och ledningsägare. I Sverige är användningen av farliga kemiska produkter störst inom bygg och anläggning tillsammans med läkemedelsindustrin²⁸. Exempel på vanliga kemiska produkter inom bygg och anläggning är färg, fog och primers. 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.^{29 30}

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 och formaldehyd i byggskivor lett till stora samhällskostnader. För att minimera sådana kostnader i framtiden ska man förstås i första hand använda material som med dagens kunskap i möjligaste mån är fria från skadliga ämnen. Dessutom ska man dokumentera var materialen är inbyggda för att förenkla substitution och sanering om det behövs i framtiden.

Lagstiftning³¹

Av plan- och bygglagen (PBL)³² framgår att ”ett byggnadsverk ska ha de tekniska egenskaper som är väsentliga i fråga om skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö”³³.

Boverkets byggregler, BBR säger i sin tur att ”material och byggprodukter som används i en byggnad ska inte i sig eller genom sin behandling påverka inomhusmiljön eller byggnadens närmiljö negativt då funktionskraven i dessa regler uppfylls”³⁴.

Enligt Byggproduktförordningen³⁵ ska kemikalieinformation enligt Reach³⁶ tillhandahållas tillsammans med prestandadeklarationen. För bygg- och anläggningsvaror gäller informationsplikten endast de ämnen som finns på kandidatförteckningen om de förekommer i högre halter än 0.1 viktprocent.³⁷

Det finns i övrigt relativt få regler gällande kemiskt innehåll i bygg- och anläggningsmaterial. I Reach regleras dock vissa ämnen i specifika bygg- och anläggningsmaterial. Det gäller bland annat kadmium i plaster, tennorganiska föreningar, kadmium och bly i färg, arsenik och kvicksilver i impregnerat virke, krom(VI) i cement, akrylamid i injekteringsmedel.³⁸ Träskyddsmedel regleras i EU:s biocidförordning.³⁹ RoHS-direktivet reglerar vissa tungmetaller, ftalater och flamskyddsmedel i elektroniska produkter⁴⁰. I kemikalieinspektionens föreskrifter finns regler för impregnerat virke och formaldehyd i träskivor⁴¹.

Utöver dessa regler är den enda konkreta vägledning som återstår därför Kemikalieinspektionens Prioriterier. Dessa är också grunden för de riktlinjer som presenteras i denna kemikalieplan.

I miljöbalken (1998:808) ställs vidare krav på att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga

²⁸ Naturvårdsverket 2018, *Miljöpåverkan från svensk konsumtion - nya indikatorer för uppföljning*, Rapport 6842

²⁹ 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.

³⁰ Delbetänkande av Kommittén modernare byggregler SOU 2018:51

³¹ Avsnitt Lagstiftning bygger på utredning ”Kemikalielagstiftning kopplat till byggvaror” av Anna-Maria Eriksson, Tyréns på uppdrag av kemikaliecentrum

³² Plan- och bygglag (2010:900)

³³ 8 kap 4 § PBL som reglerar byggnadsverks tekniska egenskaper

³⁴ Boverkets byggregler (2011:6) kapitel 6 om Hygien, hälsa och miljö punkt 6:11 om material

³⁵ Byggproduktförordningen (EU) nr 305/2011

³⁶ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 Avdelning IV, art. 31 (för de kemiska produkter där säkerhetsdatablad krävs) eller art 33 (för byggvaror med ämnen som finns på kandidatlistan eller bilaga XIV)

³⁷ <https://www.echa.europa.eu/sv/candidate-list-table>

³⁸ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006, Bilaga XVII

av den 18 december 2006 (REACH),

³⁹ Europaparlamentet och rådets förordning om (EU) nr 528/2012 av den 22 maj 2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter

⁴⁰ Förordning (2012:861) om farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning

⁴¹ KIFS 2008:3, KIFS 2017:7

om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt.⁴²

Det finns två förslag på regelverk som får inverkan på arbetssätt för bygg- och anläggningsprocessen för stadens bolag och förvaltningar samt aktörer som bygger på stadens mark. Det är lagförslag om:

- Emissionskrav av farliga ämnen⁴³
- Krav på loggbok för nya byggnader och anläggningar⁴⁴

Beslut om dessa regelverk kommer sannolikt att fattas under planperioden.

Kemikaliekrav vid bygg och anläggning

För att skydda människors hälsa och miljön ska följande krav gälla när staden uppför byggnader eller anläggningar i egen regi. Kraven tillämpas även vid markanvisning och markavtal med ledningsägare. Den närmare tillämpningen av dessa krav preciseras av kemikaliecentrum i samråd med berörda nämnder och bolag.

Krav 1 Utfasningsämnen

Bygg- och anläggningsvaror (material och kemiska produkter) som används i nybyggnation, renovering, ombyggnad och förvaltning ska inte innehålla utfasningsämnen.⁴⁵ (se inledande kapitel).

Krav 2 Prioriterade riskminskningsämnen

Bygg- och anläggningsvaror (material och kemiska produkter) som används i nybyggnation, renovering, ombyggnad och förvaltning bör inte innehålla prioriterade riskminskningsämnen.⁴⁶ (se inledande

kapitel). Om de används ska åtgärder vidtas för att minimera riskerna.

Krav 3 Nanomaterial⁴⁷

Användning av nanomaterial dokumenteras för spårbarhet i framtiden. Dokumentationen omfattar information om vilken typ av material som använts och var det har använts. Exempel på varor som kan innehålla nanomaterial är betong, färg och fönster.

Krav 4 Känslig användning

Den som avser att använda en vara eller kemisk produkt som innehåller eller avger utfasningsämnen eller riskminskningsämnen ska alltid bedöma exponeringsrisken för miljö och människor i förhållande till den aktuella användningen.⁴⁸ Detta gäller även material i kontakt med vatten och som innehåller ämnen som definieras som särskilda förorenande ämnen (SFÄ) eller prioriterade ämnen i enlighet med EU:s ramdirektiv för vatten och HVMFS 2013:19.^{49, 50} Material i kontakt med dricksvatten, barn och andra särskilt känsliga grupper bedöms med särskild noggrannhet. Exempel på material som är relevanta är koppar- och zink i kontakt med vatten i öppna system och PVC-golv på förskolor.

Koppar och zink

- Koppar- och zinkjoner är mycket toxiska för mark- och vattenlevande organismer. Mot bakgrund av att det är förhöjda halter i ytvatten i Stockholmsområdet⁵¹ ska användningen av sådana material inte förekomma (förutom i slutna system). Användningen av koppar och zink i större omfattning i externa material kan medges om avrinningen renas (för att inte försämra

⁴³ Kemikalieinspektionen föreslår att begränsa emissioner av VOC och SVOC, vilket inkluderar flyktiga och mindre flyktiga CMR-ämnen, i byggprodukter som är avsedda för konstruktion av golv, väggar och innertak i inomhusmiljö. Ref till deras rapport?

⁴⁴ Boverkets förslag på regler om loggbok för vissa byggnader och anläggningar. Rapport 2018:22 *Dokumentationssystem för byggprodukter*.

⁴⁵ CMR-ämnen (kat 1a och 1b), PBT- och vPvB-ämnen, hormonstörande ämnen, ozonnedbrytande ämnen och särskilt farliga metaller.

⁴⁶ Mutagen(kat 1), potentiella PBT- och vPvB-ämnen, ämnen med mycket hög giftighet, allergiframkallande ämnen, ämnen med hög kronisk

giftighet, miljöfarliga ämnen och ämnen med långtidseffekter i miljön.

⁴⁷ Nanomaterial är material som är mellan 1 och 100 nm (nanometer, miljondels millimeter). Ett ämnes egenskaper kan vara annorlunda om det förekommer i nanoform.

⁴⁸ Här avses även bygg- och anläggningsmaterial som används i miljöer där gravida, och i barn och ungdomars vistas,

⁴⁹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG av den 23 oktober 2000 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på vattenpolitikens område.

⁵⁰ Relevant för produkter där exempelvis koppar och zink urlakas så som tak- och fasadsystem (platspecifik riskutvärdering kan behövas), men även kopparrör, värmväxlare och varmvattenberedare som används i öppna system

⁵¹ För närvarande överskrider värdet för koppar i ytvatten i flera av stadens kustvattenförekomster.

vattenrecipientens status). Byggaktören behöver visa hur detta kommer att ske.

Kemikaliecentrum tillhandhåller vägledning och en gränsdragningslista för material och varor som är aktuella utifrån miljögiftsövervakning och avvikelshantering i staden.⁵² Listan omfattar aktuella ämnen och de applikationer som är aktuella.

Krav 5 Mikroplast⁵³

Mikroplastsspridning från bygg- och anläggningsprojekt i staden ska förebyggas.

Dagens produktion och användningsmönster av plast gör att mikroplaster sprids, men också nedskräpning och brister i avfallshantering bidrar till spridningen. Mikroplaster som sprids kan utgöra ett problem i sig men de kan också sprida skadliga ämnen. De tusentals olika additiv som ofta följer med plastpartiklar kan utgöra miljö- och hälsorisker när de sprids i naturen och i ekosystems näringskedjor.⁵⁴ Ytan på en mikroplastpartikel har dessutom hög tendens att adsorbera både metaller och organiska föreningar⁵⁵.

Krav 6 Kompetens

I stadens projekt ska övergripande ansvar och miljökompetens intygas av entreprenör för att säkerställa att ställda krav följs, dokumenteras och redovisas.

Krav 7 Avvikelsehantering

Vid markanvisningsavtal hanteras avvikelser internt av byggaktören. Den färdigställda loggboken samt projektets avvikelser redovisas vid slutbesiktning till exploateringskontoret.⁵⁶ Ledningsägare ansvarar internt för avvikelshantering och redovisar dessa för staden vid angivet uppföljningstillfälle.

I stadens egna bygg- och anläggningsprojekt ansvarar upphandlade konsulter och entreprenörer för hantering av eventuella avvikelser i samråd med stadens representant som godkänner eller avslår dessa. Avvikelsehanteringen hanteras företrädesvis i Byggvarubedömningens

avvikelsefunktion och vid behov i dialog med stadens kemikaliecentrum.

Krav 8 Dokumentation

Vid tillsyn, revision och projektslut ska nedanstående dokumentation tillhandahållas av stadens upphandlade konsulter och entreprenörer.

- Miljöansvarig (namn, kontaktuppgifter och CV).
- Verktyg/rutin för implementering av kemikaliekraV. Byggvarubedömningen används i stadens egna projekt. Staden ska inneha ägandeskap till loggbok för projektet.
- Digital loggbok för använda bygg- och anläggningsvaror och kemiska produkter med uppgift om placering i byggnad/anläggning.
- Godkända avvikelserapporter.
- I stadens egna bygg- och anläggningsprojekt uppges mängd för alla avvikelser och för kemiska produkter som innehåller riskminsknings- och utfasningsämnen
- Information om förekomst av nanomaterial.

Krav 9 Rutiner

Rutiner ska tillämpas i stadens förvaltningar och bolag och hos entreprenörer för att säkerställa att kemikaliekraV enligt punkt 1-8 uppfylls. Rutinerna ska innehålla uppgifter om hur man arbetar praktiskt för att uppfylla ställda kraV:

- hur kontrollen sker, till exempel vilket miljöbedömningssystem som används för kontroll av förekomst av oönskade ämnen enligt kraV 1 och 2 och upplysning om nanomaterial enligt kraV 3
- hur bedömning av exponeringsrisker sker vid användning av material som strider mot kraV 1, 2 och 4 i detta kapitel.
- hur dokumentation av bygg- och anläggningsvaror (material och kemiska produkter) sker

Stadens förvaltningar och bolag ansvarar själva för att upprätta rutiner för genomförande och uppföljning av kraV med stöd av kemikaliecentrum.

⁵² Se Kapitel 7 miljögiftsövervakning

⁵³ Små plastpartiklar i storlek mellan 1 µm och 5 µm.

⁵⁴ Bejgarn m.fl. 2015

⁵⁵ Brennecke m.fl. 2016

⁵⁶ www.stockholm.se/hallbarhetskraven

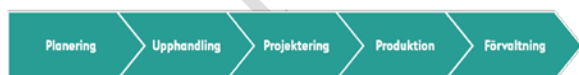
Implementering i staden

- 3.1 Tillämpa kemikaliekraven i detta kapitel vid upphandling av bygg- och anläggningsmaterial, projektörer och entreprenörer vid nybyggnad, ombyggnad och förvaltning
- 3.2 Dokumentera varor och kemiska produkter som används vid uppförande och underhåll av byggnader och anläggningar i digital loggbok och uppdatera loggboken vid ombyggnation och förvaltning.

När stadens förvaltningar och bolag uppför byggnader och anläggningar i egen regi tillämpas kemikaliekrav och rutiner enligt krav 1-9 i detta kapitel. Kraven används vid upphandling av bygg- och anläggningsvaror och vid upphandling av projektörer och entreprenörer. Kraven tillämpas vid nybyggnad, ombyggnad och förvaltning.

Kemikaliekrav tillsammans med övriga hållbarhetskrav inkluderas vid starten av byggprocessen. Kemikaliecentrum bistår förvaltningar och bolag i utformandet av kravtexter. Ytterst ansvarig för att kemikaliekraven används i stadens projekt är projektledare i respektive bygg- och anläggningsprojekt eller annan utsedd person. Stadens upphandlare ansvarar för att infoga materialkrav i förfrågningsunderlag och för kravställande vid upphandling av entreprenörer och projekterande konsulter. När projektör/entreprenör upphandlats så är dessa ansvariga för uppfyllandet av kemikalie- och dokumentationskrav som staden ställt i upphandlingen.

Kemikaliekrav ska följa hela bygg- & förvaltningsprocessen



Implementering av krav 1-9

De varor och kemiska produkter som föreskrivs och används i stadens bygg- och anläggningsprojekt och vid markanvisnings- och markavtal ska som längst uppnå nivån ”accepteras” för innehålls- och

livscykelkriterier (Totalbedömning) i miljöbedömningssystemet Byggvarubedömningen eller likvärdig systematik⁵⁷ (krav 1 och 2). I Byggvarubedömningen finns även information om nanomaterial är tillsatt för specifik funktion (krav 3). I särskilt känsliga tillämpningar⁵⁸ (krav 4) bör material som används uppnå nivån ”rekommenderas” enligt innehålls- och livscykelkriterier (Totalbedömning). I ”Stockholms stads handlingsplan för minskad spridning av mikroplast och ”Rekommendation för användningen av konstgräs, gummigranulat och platsgjutet gummi” finns åtgärder och rekommendationer om hur mikroplastspridning kan minskas och specifika kemikaliekrav (krav 4 och 5).

Entreprenören utser miljöansvarig och säkrar relevant miljökompetens i projektet (krav 6). I de fall stadens krav inte uppnås sker avvikelsehanteringen i Byggvarubedömningen eller enligt annan systematik (krav 7). Stadens egna bygg- och anläggningsprojekt dokumenteras i digital loggbok i Byggvarubedömningen. Loggboken följer byggnaden eller anläggning under dess livscykel och uppdateras av den aktör som bär ansvaret⁵⁹. Stadens representant ansvarar för avvisande och godkännande av avvikelser. Verifiering sker genom dokumentation enligt (krav 8). I stadens egna projekt ska rutiner för uppfyllande av kemikaliekrav och dokumentation säkerställas (krav 9).

Gemensamma miljökrav entreprenader

- Miljöbedömning och dokumentation i digital loggbok i Byggvarubedömningen verifierar att *Gemensamma miljökrav för entreprenader 2018* för kemiska produkter och varor uppfylls.
60

Chemsoft

- Användning av Byggvarubedömningen för kemiska produkter som byggs in eller används vid förvaltning av bygg- och anläggningsprojekt ersätter dokumentation i stadens kemikaliehanteringssystem Chemsoft. Uppskattad årlig förbrukning ska anges för

⁵⁷ Miljöbedömningssystem som uppfyller kemikalie- och miljökrav enligt stadens kemikalieplan och miljöprogram.

⁵⁸ Kemikaliecentrum tillhandhåller vägledning och gränsdragningslista för material och varor som är aktuella med hänsyn till miljögiftsövervakning och avvikelsehantering i staden

⁵⁹ Loggboken ska byta ägare om ansvaret för byggnad och anläggning ändras under livscykeln

⁶⁰ Gemensamma miljökrav för entreprenader 2018 - Stockholm, Göteborg, Malmö och Trafikverket

utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen i kemiska produkter som byggs in eller förbrukas under byggnationen eller anläggningen. Se åtgärd 4.2 i kapitel 4 Kemikaliehantering.

Markanvisningsavtal och markavtal

- 3.3 Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markanvisningsavtal med byggaktörer och följa upp dessa
- 3.4 Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markavtal med ledningsägare och följa upp dessa

I samband med markanvisning ska exploateringskontoret ställa kemikaliekrav enligt kemikalieplanen. Kraven implementerades under förra planperioden och finns inskrivna i dokumentet *Hållbarhetskrav vid byggande på stadens mark i Stockholm* och arbetet med uppföljningsrutiner pågår.⁶¹

Markavtal med ledningsägare som anlägger infrastruktur för fiber, gas, el, vatten och avfall på allmän platsmark skrivs på lång sikt. De bör därför innehålla krav om att stadens vid varje tidpunkt gällande kemikaliekrav följs. Under planperioden ska kraven implementeras i de markavtal som skrivs med trafikkontoret och exploateringskontoret. Trafikkontoret och exploateringskontoret ska med stöd av kemikaliecentrum utveckla rutiner för hur kraven ska följas upp.

Uppföljning

- 3.5 Materialval införs som en punkt i miljötillsynen på bygg- och anläggningsprojekt
- 3.6 Genomföra stickprovrevisioner av pågående bygg- och anläggningsprojekt

Miljöförvaltningen bedriver tillsyn på bygg- och anläggningsprojekt i staden utifrån miljöbalken. Vid tillsynen kontrolleras bland annat hur kemiska

produkter väljs och används. Denna kontroll kan utökas till att även omfatta bygg- och anläggningsvaror. Detta ger dels en uppföljning av att materialvalskraven tillämpas av entreprenören, dels en kontroll av hur verksamhetsutövarna tillämpar produktvalsprincipen i miljöbalken. Tillsynen kan ske i form av stickprovskontroller på ett antal material i de infrastrukturprojekt där tillsyn bedrivs idag. Stickprovrevisioner kan även ske vid riktad tillsyn av ett antal byggprojekt.

För ytterligare uppföljning av de krav som ställs i stadens egna projekt, markanvisningar och markavtal ska kemikaliecentrum genomföra stickprovrevisioner av pågående och genomförda bygg- och anläggningsprojekt. Dessa ska dokumenteras med revisionsrapporter, sammanställning av resultat samt förekommande avvikelser.

Utveckling

- 3.7 Utvärdera och substituera riskmaterial i känsliga användningsområden
- 3.8 Främja innovation och alternativa material för att substituera riskmaterial
- 3.9 Samordna kemikaliekrav och rutiner och stadens övergripande handböcker

I vissa tillämpningar finns anledning att göra djupare utvärderingar av materialen som används. Det gäller exempelvis i sådana miljöer som kan utgöra risk för att barn och foster exponeras, samt material i kontakt med vatten och känsliga naturmiljöer. Kemikaliecentrum utvärderar kontinuerligt material som används i sådana användningsområden i syfte att hitta bra alternativ för stadens bygg- och anläggningsprojekt.

Stockholm Vatten och Avfall deltar även i ett nationellt projekt för att ta fram gemensamma kriterier för typgodkännande av material i kontakt med dricksvatten

När riskmaterial är identifierade kan dessa substitueras och spridning av skadliga ämnen och slutligen exponering för stadens miljö och medborgare minskas. Åtgärd 3.7 kommer att följas upp genom åtgärd 7.6 ” Genomföra källspårning och

⁶¹ <http://foretag.stockholm.se/Lokaler-och-mark/Byggbranschen/Hallbarhetskrav/?lattlast=>

åtgärdsuppföljning” i kapitel 7 om miljögiftsövervakning.

Stadens förvaltningar och bolag ska bidra till att substituera riskmaterial genom att agera testbädd för alternativa material. Staden bör i sin upphandlingsprocess främja innovation genom att efterfråga och tillåta nya material och aktivt medverka till att nya lösningar utvecklas. Kemikaliecentrum ska bidra med kemikaliekompetens vid utveckling och utvärdering av nya material som avses användas i stadens verksamheter.

Kemikaliecentrum bidrar dessutom kontinuerligt med kompetens i olika utvecklingsprojekt och i fokusgrupp *Hållbara byggnader & anläggningar* i stadens miljöprofilområde Norra Djurgårdsstaden.

Stadens tekniska förvaltningar använder ett flertal handböcker som behandlar bland annat tekniska specifikationer för material eller processer i olika skeden av byggprocessen. För att harmonisera stadens kemikalie- och andra miljökrav med tekniska specifikationer är det av vikt att samordna kraven i de tekniska vägledningarna med materialkraven i detta

kapitel. Detta skulle förenkla arbetet för stadens projektledare på exploateringskontoret och trafikkontoret och andra aktörer som berörs. Exempel på aktuella handböcker och system är:

- Teknisk Handbok (TH) innehåller regler för byggande, drift och underhåll på offentlig mark. Handboken ska användas när bygghandlingar eller avtal upprättas, oavsett om staden eller annan part låter upprätta bygghandling eller avtal som berör offentlig platsmark inom Stockholms stad.⁶²
- Ledstängen är ett verktyg för medarbetarna på exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret, miljöförvaltningen och trafikkontoret för gemensamma rutiner i exploateringsprojekt.⁶³
- Möbelprogrammet ligger till grund för val av utrustning vid nyexploatering, upprustning och förnyelse av den offentliga miljön i Stockholms stad. Genom att begränsa sortimentet skapas förutsättningar för att skapa en väl sammanhållen helhet och en enhetlig stadsbild.⁶⁴

⁶² <http://foretag.stockholm.se/tekniskhandbok>

⁶³ <https://intranat.stockholm.se/Sidor/2015/5/Ledstangen---handbok/>

⁶⁴ Möbelprogram Stockholm 2016

4. Stadens kemikaliehantering

Vision:

- Ämnen i de kemiska produkter som hanteras i eller på uppdrag av stadens förvaltningar och bolag utgör ingen risk för människa eller miljö.

För att uppnå visionen behöver:

- förvaltningar och bolag känna till vilka kemiska produkter som används i den egna verksamheten,
- verksamhet som utförs på uppdrag av staden rapportera sin kemikalieanvändning,
- kemiska produkter som är miljö- och hälsofarliga substitueras av produkter som är mindre farliga,
- det finns alternativa produkter som innehåller mindre farliga ämnen,
- den som hanterar kemikalier känna till deras farlighet och risker, samt hantera dem på ett säkert sätt.

Relaterat delmål i miljöprogrammet:

- Stadens användning av kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen ska minska.

Åtgärder

	När	Ansvarig
4.1 Inventera och dokumentera kemiska produkter i Chemsoft.	Kontinuerligt från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga ¹ kemiska produkter
4.2 Rapportera förbrukningsuppgifter i Chemsoft ² .	Årligen från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga ¹ kemiska produkter
4.3 Aktivt arbeta för att substituera utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen.	Kontinuerligt från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga ¹ kemiska produkter
4.4 Ta fram planer och vägledningar för substitutionsarbete samt ge support och utbildningsstöd i kemikaliefrågor.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum
4.5 Ta fram statistik och sammanställningar om stadens kemikalieanvändning.	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum

¹ Ämnen eller blandningar som uppfyller kriterierna för att klassificeras som farliga enligt CLP-förordningen (1272/2008).

² För de byggande förvaltningar och bolag som företrädesvis använder Byggvarubedömningen (BVB) kan rapportering ske där.

En kemikalie eller kemisk produkt är ett kemiskt ämne eller en blandning av kemiska ämnen. Kemiska produkter kan vara rengörings- och tvättmedel, laboratoriekemikalier, färg, lack eller lim. I lagstiftningen skiljs dessa från varor, som är ”föremål som under produktionen får en särskild form, yta eller design, vilken i större utsträckning än dess kemiska sammansättning bestämmer dess funktion”. Exempel på varor är en stol, ett bord eller en mobiltelefon. Under produktionen av en vara kan kemiska produkter tillsättas för att ge varan en specifik egenskap. Man talar då om kemikalier i varor. I detta kapitel berörs enbart stadens hantering av kemiska produkter i sig, som exempelvis rengöringsmedel, laboratoriekemikalier, färg och lack.

Att ha kunskap och kontroll när det gäller användningen av kemiska produkter och att föra en kemikalieförteckning är en del av verksamhetens egenkontroll⁶⁵. I miljöbalken⁶⁶ beskrivs även produktvalsprincipen som innebär att man ska undvika att använda kemiska produkter som kan medföra risker för miljö eller hälsa om de kan ersättas med alternativ som medför mindre risker. Detta innebär att användare av sådana produkter löpande ska sträva efter att byta ut dem. Det finns också enligt arbetsmiljölagstiftningen⁶⁷ krav på förteckning av kemiska riskkällor samt riskbedömning av de kemiska produkter som används inom verksamheter.

Substitution innebär att miljö- och hälsofarliga ämnen byts ut mot mindre farliga ämnen eller

annan teknik eller metod som är likvärdig för ändamålet.

Digitalt kemikaliehanteringssystem för Stockholms stad

Inom Stockholms stad används kemikaliehanteringssystemet Chemsoft⁶⁸. Systemet underlättar för verksamheterna att ha kontroll på användningen av kemiska produkter i olika delar av verksamheten samt ger förvaltningar och bolag en översikt 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. Chemsoft utgör också ett stöd i substitutionsarbetet genom att systemet tydligt anger vilka produkter som innehåller utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Kemikaliecentrum får även en övergripande bild av kemikaliehanteringen i staden.

Med Chemsoft kan kemikalieanvändningen följas upp på olika nivåer: staden, förvaltningar, bolag, specifika verksamheter (exempelvis förskolor och skolor). Jämförelser kan göras mellan olika typer av verksamheter, samt inom verksamheter av liknande karaktär. Kemikalieförteckningarna i systemet ger också svar på hur stadens verksamheter lyckas med att minska sin användning av farliga kemikalier från år till år.

Systemet är också ett bra verktyg för uppföljning av delmålet om kemiska produkter i miljöprogrammet⁶⁹.

⁶⁵ För verksamheter som är anmälnings- eller tillståndspliktiga enligt miljöbalken gäller förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll i vilken det finns specifika krav på att föra kemikalieförteckning. I 26 kap. 19 § miljöbalken finns ett grundkrav om egenkontroll som gäller för alla verksamhetsutövare, även de som inte omfattas av anmälnings- eller tillståndsplikt.

⁶⁶ 2 kap. 4 § miljöbalken

⁶⁷ AFS 2011:19, ändrad genom AFS 2014:43, AFS 2017:4 och AFS 2018:2

⁶⁸ Nuvarande avtalsperiod gäller tom 23 februari 2021 men kan förlängas i tre perioder om två år per förlängning. Om systemet ändå skulle bytas ut under kemikalieplanens programperiod syftar ordet ”Chemsoft” på annat motsvarande kemikaliehanteringssystem.

⁶⁹ <http://miljobarometern.stockholm.se/miljomal/miljoprogram-2016-2019/giftfritt-stockholm/anvandning-av-skadliga-kemiska-produkter/antalet-kemiska-produkter-som-innehaller-utfasningsamnen/>

Genom att kunna ta fram olika uppföljningsmått som exempelvis antal prioriterade riskminskningsämnen eller allergiframkallande ämnen i förskolor, finns möjlighet för verksamheterna att därutöver sätta mål för att följa sin specifika kemikalieanvändning.

Genom att Chemsoft till stora delar är implementerat i staden finns förutsättningar för att på ett systematiskt och kvantifierbart sätt arbeta vidare med att uppnå visionen för stadens kemikaliehantering. Dock krävs att det påbörjade arbetet fortsätter och utvecklas. Även om staden idag har mer kunskap än tidigare om hur kemikalieanvändningen och förekomsten av utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen ser ut i olika verksamheter, är översikten inte komplett. Det saknas exempelvis ofta information om vilka kemiska produkter som används av stadens entreprenörer. Därtill behöver substitutionsarbetet utvecklas ytterligare.

- Med hjälp av Chemsoft kan utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen lättare *identifieras* av verksamheterna, vilket underlättar för *substitution*.
- Systemet visar *stadens kemikalieanvändning* (om det används brett)
- Med hjälp av den årliga redovisningen i Chemsoft följs *förändringar* i användningen och *uppföljningsmått* kan formuleras.

Fortsatt inventering, dokumentation och rapportering

- 4.1 Inventera och dokumentera kemiska produkter i Chemsoft.
- 4.2 Rapportera förbrukningsuppgifter i Chemsoft.

Stadens verksamheter fortsätter att kontinuerligt dokumentera och årligen inventera sin användning av märkningspliktiga kemiska produkter. I och med

implementeringen av Chemsoft i stadens verksamheter sparas kemikalieförteckningar digitalt. Målbilden är att alla som redan arbetar i systemet fortsätter med detta och, där det behövs, utvecklar och utökar användningen. Funktionen med så kallade lokala administratörer⁷⁰ för systemet är viktig för att kontinuiteten ska bibehållas i verksamheterna. Detta sker genom samordning av arbetet och genom att vara kompetensstöd åt användare.

Sedan 2017 sker rapportering av förbrukningsuppgifter för stadens verksamheter direkt i Chemsoft. Rapporteringen består av en uppskattad årlig förbrukningsmängd av produkter som innehåller (eller består av) utfasningsämnen och/eller prioriterade riskminskningsämnen. Kemikaliecentrum bistår med hjälp inför rapporteringen genom bland annat information, utbildningsträffar och skriftliga instruktioner som uppdateras och skickas ut årligen. Även om systemet har implementerats i de allra flesta verksamheter behöver rapporteringsgraden fortfarande öka. Kemikaliecentrum fortsätter med att informera och erbjuda stöd till verksamheterna i hur, varför och när rapportering ska ske.

En anpassning av Byggvarubedömningen (BVB) har utvecklats gällande rapporteringen av utfasningsämnen och riskminskningsämnen. Anpassningen möjliggör för Kemikaliecentrum att få fram motsvarande information ur BVB som via Chemsoft. De förvaltningar och bolag (inklusive entreprenörer) som är verksamma inom bygg- och anläggningsområdet och som främst använder BVB, kan då fortsätta med det och behöver inte nyttja båda systemen.

Beställare till verksamheter som utförs på uppdrag av staden ska där det bedöms relevant och möjligt begära information om vilka märkningspliktiga kemiska produkter (inklusive uppskattad årlig förbrukningsmängd av utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen) som används inom stadens verksamhet. Detta kan ske genom

⁷⁰ Minst en person per förvaltning eller bolag som samordnar Chemsoftarbetet lokalt i verksamheten.

kravställning vid upphandling och avtalsskrivning. En teknisk lösning kommer införas som erbjuder möjlighet för stadens entreprenörer⁷¹ att själva använda Chemsoft, i de fall där förvaltningar och bolag bedömer det som lämpligt.

Substitution och stöd

4.3 Aktivt arbeta för att substituera utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen.

Dokumentationen och rapporteringen av de kemiska produkterna utgör grunden för substitutionsarbetet. I takt med att Chemsoft har fått en bred användning finns ett ökande underlag för substitution att arbeta vidare utifrån. Utfasningsämnena har så allvarliga egenskaper att de bör fasas ut och inte alls användas. För prioriterade riskminskningsämnen behöver verksamheterna se över sin användning och säkerställa en god riskhantering, alternativt överväga möjligheten till substitution även för dessa ämnen.

För produkter som inte kan substitueras 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). Den fysiska arbetsmiljön är verksamheterna som arbetsgivare ansvarig för. 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 verksamheterna⁷².

4.4 Ta fram planer och vägledningar för substitutionsarbete samt ge support och utbildningsstöd i kemikaliefrågor.

Att bedriva substitutionsarbete är både svårt och kräver långsiktighet genom bland annat leverantörskontakter för att helt kunna ersätta

produkter med utfasningsämnen eller prioriterade riskminskningsämnen. Steg på vägen kan vara att minska användningen. Ett första vägledningsdokument som stöd i substitutionsarbetet för utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen har tagits fram av kemikaliecentrum. Detta behöver utvecklas i det fortsatta arbetet med att stödja förvaltningar och bolag i substitutionsarbetet. Exempelvis genom att ta fram konkreta planer och vägledning för substitution, gärna med alternativ på produktnivå. Genom samarbete med serviceförvaltningen medverkar kemikaliecentrum i upphandling så att relevanta krav om ämnesinnehåll ställs, samt följer upp stadens centralupphandlade avtal där kemiska produkter ingår. Kemikaliecentrum ger också motsvarande stöd till andra förvaltningar och bolag för andra upphandlade avtal.

Kemikaliecentrum ger fortsatt 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 på plats hos verksamheterna.

Redovisning av stadens kemikalieanvändning

4.5 Ta fram statistik och sammanställningar om stadens kemikalieanvändning.

Kemikaliecentrum sammanställer årligen den redovisade informationen ur Chemsoft. Statistik tas fram om användningen av utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen. Informationen visar förändringar över år, ger goda exempel från förvaltningar och bolag och ligger till grund för löpande planering av stadens substitutionsarbete. Exempelvis genom att prioritera substitution inom vissa produktgrupper eller verksamheter. Informationen presenteras på miljöbarometern, intranätet och i Chemsoft.

⁷¹ Entreprenörer syftar här på "icke-byggande/anläggande" upphandlade verksamheter i staden som inte använder BVB, exempelvis städbolag, friskolor och fristående förskolor.

⁷²<https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/vagledning/vagledning-for-tillampning-av-foreskrifterna-om-kemiska-arbetsmiljorisker-afs201109.pdf>

5. Bekämpningsmedel

Vision:

- Användningen av bekämpningsmedel utgör ingen risk för människa och miljö.

För att uppnå visionen behöver:

- bekämpningsmedel som är miljö- och hälsofarliga substitueras av produkter och metoder som utgör mindre risk,
- det finns alternativa produkter som innehåller mindre farliga ämnen,
- den som hanterar bekämpningsmedel känner till deras farlighet och risker, samt hantera dem på ett säkert sätt.

Relaterat delmål i miljöprogrammet:

- Stadens användning av kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen ska minska.
- Staden ska ha en livskraftig grönstruktur med rik biologisk mångfald.

Åtgärder

	När	Ansvarig
5.1 Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.

5.1 Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel.

Ett bekämpningsmedel kan vara antingen en biocidprodukt eller ett växtskyddsmedel beroende på vilket användningsområde det har. Med växtskyddsmedel avses i huvudsak bekämpningsmedel som används för att skydda växter eller växtprodukter mot olika former av skadegörare, t.ex. svampangrepp, skadedjur eller konkurrerande 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.

Bekämpningsmedelsdirektivet⁷³ reglerar användningen av bekämpningsmedel och syftar till att åstadkomma en hållbar användning av växtskyddsmedel genom att minska de risker och konsekvenser som användningen av växtskyddsmedel innebär för människors hälsa och miljön. Direktivet, som i huvudsak genomförts i svensk rätt genom bestämmelserna i

⁷³ Europaparlamentets och rådets direktiv (2009/128/EG) om hållbar användning av bekämpningsmedel

bekämpningsmedelsförordningen⁷⁴, innefattar bland annat regler för att främja användningen av icke-kemiska alternativ till växtskyddsmedel.

När parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor sköts ska en rimlighetsavvägning med en prioriteringsordning för val av metod eller medel göras. I första hand ska förebyggande åtgärder, följt av mekaniska eller termiska metoder, biologisk bekämpning, osv. väljas innan olika typer av växtskyddsmedel övervägs. Exempel på förebyggande åtgärder kan vara att åtgärda sprickor i asfalt, använda markduk eller andra barriärer för att motverka uppkomst av ogräs, eller anpassad bevattning/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 jätteloka.

Förutom i sin roll som markägare kan staden också påverka användningen via tillsyn och genom information och dialog. För att växtskyddsmedel yrkesmässigt ska få användas inom vissa särskilda områden måste miljöförvaltningen först antingen ge tillstånd eller få in en anmälan. Krav på tillstånd gäller exempelvis för användning på gårdar till skolor och förskolor, lekplatser, parker och trädgårdar som allmänheten har tillträde till, inom idrotts- och fritidsanläggningar som golfbanor, fotbollsplaner, ridanläggningar och allmänna badplatser samt vid anläggnings- och byggnadsarbeten av vägar, gator, bostadsområden och andra byggnader. Mer information om hur ansökan om tillstånd och anmälan går till finns att läsa på stadens webbplats⁷⁵.

Mer detaljer om dessa regler, metoder och vad som gäller för tillståndsplikten respektive anmälningskyldigheten framgår av Naturvårdsverkets vägledning på området⁷⁶. Vägledningen ska följas vid stadens skötsel och i Teknisk handbok (del 2)⁷⁷ finns motsvarande förhållningssätt beskrivet.

⁷⁴ Förordning (2014:425) om bekämpningsmedel

⁷⁵ <http://foretag.stockholm.se/Tillstand/Bekampningsmedel/>

⁷⁶ <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Kemikalier-och->

[miljogifter/Bekampningsmedel/Vaxtskyddsmedel-och-biocidprodukter/](http://foretag.stockholm.se/miljogifter/Bekampningsmedel/Vaxtskyddsmedel-och-biocidprodukter/)

⁷⁷ <http://foretag.stockholm.se/tekniskhandbok>

6. Tillsyn och kontroll

Vision:

- En proaktiv kemikalietillsyn inom miljöförvaltningens olika verksamhetsområden gör att farliga kemikalier inte påverkar miljön eller stadens innevånare.

För att uppnå visionen behöver:

- prioriterade tillsynsområden identifieras,
- det finnas effektiva arbetssätt och metoder för tillsyn och uppföljning.

Åtgärder

		När	Ansvarig
6.1	Kontrollera material i kontakt med livsmedel inom de områden som Livsmedelsverket pekat ut	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.2	Kontrollera halter av tungmetaller och andra hälsofarliga ämnen i livsmedel	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.3	Utveckla varutillsynen	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.4	Utveckla kemikalietillsynen hos miljöfarliga verksamheter	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.5	Uppmärksamma kemikalier som ska fasas ut också i tillsynen av kemiska produkter i detaljhandeln.	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.6	I tillsynen av förskolor, öppna förskolor och skolor kartlägga och informera om källor som kan medföra en oönskad kemikaliepåverkan samt ge råd om vilka material och produkter som kan väljas för att minska riskerna	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.7	Fokusera tillsynen över kosmetiska produkter på produkter som används i stora volymer	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.8	Informera om källor som kan medföra en oönskad kemikaliepåverkan i tillsynen av båtclubbar	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen

I kapitlet Bygg- och anläggningsmaterial finns åtgärden 3.5: Införa materialval som en punkt i miljötillsynen på bygg- och anläggningsprojekt. Ansvarig: Miljöförvaltningen

Åtgärder markerade med orange färg har särskild bäring på barn och andra särskilt känsliga grupper.

Bakgrund

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 nya tillsynsområden, genom att i större utsträckning hänvisa till försiktighets- och produktvalsprinciperna. Dessutom behöver utrymme finnas för att utveckla nya arbetssätt och att dela med sig av kunskap.

Föroreningsituationen i staden har förändrats under senare år, industriutsläppen har minskat medan de diffusa utsläppen t.ex. från användningen av varor har ökat. Det kommer dessutom fram ny kunskap om hälso- och miljötillstånd, nya problemkemikalier identifieras och lagstiftningen förändras. Detta innebär att tillsynen behöver anpassas efter nya förhållanden.

En förutsättning för att nå visionen är att prioriterade tillsynsområden identifieras. Kemikalieplanen pekar därför ut särskilda tillsynsområden som behöver utvecklas på olika sätt. I detta sammanhang är det viktigt att påpeka att behovet av kemikalietillsyn inom redan etablerade områden finns kvar. Planens syfte är att lyfta upp nya områden som behöver utvecklas för att visionen ska nås.

Många av de beskrivna tillsynsområdena är nya, därför är det i vissa fall svårt att i denna plan beskriva hur en åtgärd ska genomföras. Detta får istället beskrivas i tillsynsplanerna som tas fram i den årliga verksamhetsplaneringen. Kemikalieplanen ska ge det underlag som behövs. Tillsynsinsatserna följs årligen upp antingen inom de befintliga systemen för verksamhetsuppföljning (ILS, tertialuppföljningar, verksamhetsberättelse etc.) eller i projektrapporter eller tillsynsrapporter.

Kontroll av material i kontakt med livsmedel

6.1 Kontrollera material i kontakt med livsmedel inom de områden som Livsmedelsverket pekat ut

I material i kontakt med livsmedel (Food contact materials, FCM) kan det finnas kemikalier, till exempel mjukgörande ämnen, som kan röra sig ur materialet och över till livsmedlen, speciellt om användningen är felaktig.

Ett särskilt viktigt livsmedel är dricksvatten. Dricksvatten får inte förorenas av material från installationer som används vid beredning eller distribution. Undersökningsprogram på vattenverk syftar till att säkerställa säkert dricksvatten och att råvattnet inte är förenat med kemiska faror.

För närvarande arbetar Näringsdepartementet med en översyn av kontrollansvaret för hela FCM-området. Under programperioden 2014-2019 har EU-förordningar för produkter och material i kontakt med livsmedel kompletterats med Bisfenol A.

Livsmedelsverket har i den nationella kontrollplanen pekat ut särskilt prioriterade områden:

- Mineraloljor i returpapper i papper, kartong eller wellpapp
- Material i kontakt med dricksvatten

Miljöförvaltningen ska kontrollera material i kontakt med livsmedel. Det innebär bland annat att kontrollera områden som pekas ut som särskilt prioriterade enligt den Nationella Kontrollplanen för Livsmedelskedjan.⁷⁸ Miljöförvaltningen ska kontrollera anläggningar för produktion av dricksvatten för att bedöma att kemiska faror inte är förenade med råvattnet.

⁷⁸ <https://www.livsmedelsverket.se/produktion-handel--kontroll/livsmedelskontroll/nationell-plan-for-kontrollen-i-livsmedelskedjan-nkp>

Kontroll av hälsofarliga ämnen i livsmedel

6.2 Kontrollera halter av tungmetaller och andra hälsofarliga ämnen i livsmedel

Ämnen som bly, kadmium och arsenik har visat sig finnas i barnmatsprodukter, huvudsakligen spannmålsbaserade. Under den föregående kemikalieplanens programperiod 2014-2019 har miljöförvaltningen deltagit i Livsmedelsverkets undersökning som resulterade i rapporten "Metaller i barnmat och ris 2017".⁷⁹ Brister i lagstiftningen har adresserats - gränsvärdet för kadmium har sänkts och ett nytt gränsvärde för oorganisk arsenik har införts. EG-förordningen om nya livsmedel har uppdaterats.

Organiska kvicksilverföreningar, dioxin och PCB är andra fettlösliga ämnen som lagras i kroppen. Särskilt höga halter finns i fet fisk från förorenade områden. De har också visat sig finnas i fiskoljebaserade kosttillskott. Extra känsliga grupper är foster och spädbarn eftersom de utvecklas, liksom kvinnor i barnafödande ålder då dessa ämnen förs över till foster och vid amning.

Särskilt prioriterade områden är:

- Kvicksilver och miljögifter i kosttillskott

Miljöförvaltningen ska kontrollera halter av tungmetaller och andra hälsofarliga ämnen i livsmedel. Särskilt prioriterade är livsmedel som konsumeras av känsliga grupper.

Varutillsyn

6.3 Utveckla varutillsynen

Stockholm bedriver samarbete med andra storstadskommuner och Kemikalieinspektionen sedan många år tillsyn i detaljhandeln med inriktning på kemiska ämnen i varor. Det innebär att Stockholm är en av de kommuner som har störst erfarenhet inom området.

Vi delar också med oss av denna erfarenhet till olika branscher, företag och till andra kommuner.

Samarbetet med andra kommuner och med Kemikalieinspektionen ger flera fördelar, inte minst större genomslag för tillsynen och ökat medialt intresse. Tillsynsobjekten på varuområdet är många och ser sig ofta inte som miljöfarliga verksamheter. Många företag tycker att kemikaliefrågor och lagstiftningen inom området är komplicerad. Detta innebär att informationen är en viktig del av denna tillsyn. Det är viktigt att resurser finns avsatta för varutillsynen så att informationen fortsatt kan vara en del av tillsynen. Miljöförvaltningen ska utveckla varutillsynen genom att:

- Vidareutveckla tillsynen genom att välja produktgrupper så att fler butiker och fler leverantörer nås och genom att anpassa informationen efter mottagarnas behov. Detta sker löpande och ingår i varje projekt.
- Prioritera urvalet av varugrupper efter ny kunskap om ämnen, den rådighet som lagstiftningen ger, de varugrupper som medför att barn exponeras, de varugrupper där många exponeras under en lång tid och efter de områden som har störst behov av information.
- Vidareutveckla storstadssamarbetet inom kemikalieområdet t.ex. genom att utveckla tillsynsmetoderna, fortsätta ta varuprover och utföra analyser. Informationsträffar, seminarier mm utgör ett komplement till tillsynen.

Kemikalieanvändning hos miljöfarliga verksamheter

6.4 Utveckla kemikalietillsynen hos miljöfarliga verksamheter

Kemikalieförteckningar upprättas i dag av många miljöfarliga verksamheter. Syftet är att verksamheterna ska kunna identifiera produkter som innehåller farliga kemikalier och byta ut dessa. De är också ett redskap för tillsynsmyndigheten att identifiera farliga kemikalier i olika typer av verksamheter.

Nya områden för tillsynen är t.ex. att identifiera eventuella utsläpp av mikroplaster och nanopartiklar och påverkan från kemikalier som finns i de material som används i produktionen. Sådan information kan inte hämtas ur kemikalieförteckningar. Vid tillsynen skulle större vikt kunna läggas vid att identifiera dessa områden.

Miljöförvaltningen ska i samarbete med andra kommuner och Stockholm Vatten och Avfall utveckla kemikalietillsynen hos miljöfarliga verksamheter genom att:

- Utveckla informationen till företag om hur kemikalieförteckningar bättre kan användas för att identifiera problemkemikalier utifrån farlighet och volym. För att företagen ska kunna identifiera utfasnings- och riskminskningsämnen, riskbedöma och substituera kemikalier har mallar och handledningar tagits fram. Företagen behöver dock vägledning för att för att kunna använda dessa. Tillsynen ska verka för att företagen tar fram en handlingsplan som beskriver hur man ska få bort de utfasningsämnen som identifierats.
- Undersöka och identifiera eventuella nya områden t.ex. användningen av mikroplaster, nanomaterial, biocider, kemikalieinnehåll i de material som används vid produktion.

Tillsyn av kemiska produkter i detaljhandeln

6.5 Fokusera på kemikalier som ska fasa ut i tillsynen av kemiska produkter i detaljhandeln

Kemiska produkter i detaljhandeln har framförallt inspekterats i syfte att kontrollera att märkningen är korrekt. Också kemiska produkter som är korrekt märkta eller inte omfattas av märkningsplikt kan innehålla kemikalier som bör fasa ut. Innehållet av vissa problematiska kemikalier omfattas inte alltid av märkningsreglerna. Det rör sig till exempel om

fluorerade föreningar i impregneringsmedel, bilvårdsprodukter och golvvaxer.

Miljöförvaltningen ska bedriva tillsyn som uppmärksammar innehållet av ämnen som ska fasa ut.

Miljöförvaltningen ska bedriva tillsyn vad gäller s.k. sprängämnesprekursorer⁸⁰. Det finns en lagstiftning som handlar om märkning av produkter och att handeln ska kontrollera privatpersoner som vill köpa ämnen som är tillståndspliktiga. När en uppdatering av ämnen som omfattas av dessa regler sker ska förvaltningen genomföra en ny informationsinsats till handeln.

Kemikalietillsyn hos förskolor och skolor

6.6 I tillsynen av förskolor, öppna förskolor och skolor kartlägga och informera om källor som kan medföra en oönskad kemikaliepåverkan samt ge råd om vilka material och produkter som kan väljas för att minska riskerna

Kemikalietillsyn inom förskola och skola görs i dagsläget med fokus på hantering av de kemiska produkter som används i verksamheten, såsom t.ex. rengöringsmedel och laboratoriekemikalier i kemiundervisningen. Men de material som finns i lokalerna och de varor som används i verksamheterna kan också ha en hälso- och miljöpåverkan. Det kan t.ex. röra sig om PVC-golv och leksaker som kan innehålla ftalater. Verksamheterna måste också genom information göras medvetna om att även material och varor kan vara källor till en oönskad kemikaliepåverkan. Detta för att t.ex. kunna ställa krav vid inköp.

Miljöförvaltningen ska vid tillsynen av dessa verksamheter kartlägga var sådana material förekommer och informera berörda verksamheter om skadliga ämnen i material och varor och ge råd om vilka

⁸⁰ Ämnen som kan användas för att tillverka sprängämnen.

material och produkter som kan väljas för att minska riskerna.

I tillsynen ska uppföljning ske hur de kommunala förskolorna implementerat föreslagna åtgärder från vägledningen för kemikaliesmart förskola.

Genom utökad tillsyn av laboratoriekemikalier i kemiundervisningen ska miljöförvaltningen se till att skolverksamheterna sorterat ut utfasningsämnen och vissa prioriterade riskminskningsämnen. Vid utfasning av dessa ämnen ska miljöförvaltningen bistå med råd och information om var dessa ska lämnas in.

Tillsyn av kosmetiska produkter

6.7 Fokusera tillsynen över kosmetiska produkter på produkter som används i stora volymer

I en del kosmetiska produkter kan det förekomma ämnen som är allergena eller på annat sätt hälsofarliga. Miljöförvaltningen genomför därför regelbundet inspektioner för att kontrollera att produkterna är korrekt märkta samt om de innehåller otillåtna ämnen.

Genomförda tillsynsinsatser av butikskedjor visar att en inspektion kan orsaka rättning i flera led. Därför behöver kedjor som säljer kosmetiska produkter fortsättningsvis besökas regelbundet eftersom åtgärderna har stor effektspridning till andra butiker i Stockholms stad och ibland i hela Sverige.

- Miljöförvaltningen ska fokusera tillsynen över kosmetiska produkter på produkter som används i stora volymer och kan medföra risk för hälsan.
- Vad gäller märkning av kosmetiska produkter ska tillsynen fokusera på

riskprodukter som till exempel hårfärg, solskyddsmedel och produkter tänkta för barn. Fokus ska även ligga på kategorier av produkter som kan omfattas av regeländringar, till exempel nyligen förbjudna ämnen .

Kemikalietillsyn hos båtklubbar

6.8 Informera om källor som kan medföra en oönskad kemikaliepåverkan i tillsynen av båtklubbar

Kemikalietillsyn på båtklubbar med uppläggningsplats görs i dagsläget med fokus på kemiska produkter och avfallshantering, båtbottnfärger, underhåll och båtvtvätt.

I Mälaren och Östersjön får inga båtar ha färger innehållande TBT eller västkustfärger.⁸¹

Miljöförvaltningen har sedan 2016 haft ett pågående projekt då man med hjälp av röntgenfluorescens-teknik (XRF) har gjort båtskrovmätningar. Kvantitativa mätningar av koppar, zink, tenn och bly har gjorts på båtbottnar hos båtklubbar med uppläggningsplats inom Stockholms kommun. Samtliga klubbar med otillåtna båtbottnfärger bör ha en utarbetad utfasningsplan för biocidhaltiga båtbottnfärger. Målsättningen är att samtliga båtar med hemmahamn i Mälaren ska vara sanerade avseende biocidhaltiga båtbottnfärger till utgången av år 2020.

Miljöförvaltningen ska vid tillsynen av båtklubbar informera om källor som kan medföra en oönskad kemikaliepåverkan. Tillförsel av biocider från båtbottnfärger till mark och vatten ska upphöra i Mälaren och minska i Östersjön.

7. Miljögiftsövervakning

Vision:

- Staden har tillräcklig kunskap om miljö- och hälsofarliga ämnens källor och förekomst för att bedöma och minska risker för människa och miljö.

För att uppnå visionen behöver:

- staden ha övervakningsprogram som mäter förekomsten av föroreningar i den yttre och inre miljön, särskilt i miljöer där barn vistas,
- de viktigaste källorna till farliga ämnen i staden identifieras och kvantifieras,
- nya ämnen/ämnesgrupper som är relevanta att undersöka och övervaka i staden identifieras.

Relaterade delmål i miljöprogrammet:

- God status ska uppnås i stadens vattenförekomster.
- Spridningen av miljö- och hälsofarliga ämnen från hushåll, handel, byggande och andra aktörer ska minska.

Åtgärder

	När	Ansvarig
7.1 Ta fram ett program för övervakning av kemisk ytvattenstatus.	2021	Miljöförvaltningen
7.2 Genomföra miljögiftsövervakning i grundvatten	2023	Miljöförvaltningen
7.3 Fortsätta utveckla övervakningen av slam och avloppsvatten.	Kontinuerligt från 2020	Stockholm Vatten och Avfall
7.4 Ta fram ett program för undersökningar av särskilt utvalda ämnen i dricksvatten	?	Stockholm Vatten och Avfall och miljöförvaltningen
7.5 Fortsätta utveckla miljögiftsövervakningen i inomhusmiljön inriktad på barn och andra särskilt känsliga grupper	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
7.6 Genomföra källspårning och åtgärdsuppföljning	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall
7.7 Bygga nätverk för samverkan	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall

Åtgärder markerade med orange färg har särskild bäring på barn och andra särskilt känsliga grupper.

Miljögiftsövervakning

Miljöövervakning innebär att kartlägga tillståndet i miljön och hur det påverkas av mänskliga aktiviteter. Sådan information är viktig dels för att få underlag till prioriteringar av vilka åtgärder som är mest angelägna, dels för att följa upp effekterna av genomförda åtgärder. Eftersom effekterna ofta är långsamma behövs långa mätserier för att se förändringar över tid.

Miljögiftsövervakningen, det vill säga övervakningen av skadliga ämnen och miljögifter, syftar till att besvara många olika frågor om tillstånd, orsaker och förändringar. Den ger information om hur miljöstatusen i Stockholm är i förhållande till miljökvalitetsnormer, till exempel i vattendirektivet. Genom screeningaktiviteter fås kunskap om nya ämnen som kan behöva övervakas. Övervakningen behöver utvecklas så att den även ger information om människors exponering för skadliga ämnen och hur den förändras över tid.

Vattendirektivet

EU:s ramdirektiv för vatten omfattar sjöar och vattendrag, kustvatten och grundvatten. För närvarande berörs Stockholm av 21 vattenförekomster, varav flera delas med andra kommuner. Inga grundvattenförekomster finns för närvarande i staden.

Det övergripande målet med vattenförvaltningsarbetet är att alla vattenförekomster ska uppnå en god kemisk och ekologisk status. För de vattenområden som idag inte gör det har vattenmyndigheten beslutat om en tidsfrist till år 2021 eller 2027. Den kemiska ytvattenstatusen bestäms av halterna av så kallade prioriterade ämnen (priority substances). För de för närvarande 45 prioriterade ämnena finns EU-gemensamma miljökvalitetsnormer i ytvatten och biota⁸². De är införda i svensk rätt genom Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2013:19. Sverige har också beslutat om nationella gränsvärden

i sediment för fem ämnen. Normerna är så kallade gränsvärdesnormer, vilket innebär att de är bindande gränser som inte får överskridas efter ett visst datum. Det finns undantag i form av mindre stränga krav för kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE). Halterna av dessa ämnen får dock inte öka i vattenförekomsterna trots att kravet på att nå god status inte gäller dessa ämnen. Miljökvalitetsnormerna är inte direkt bindande för enskilda utan riktar sig till myndigheter och kommuner som ska se till att miljökvalitetsnormerna uppfylls.

Även bedömningen av den ekologiska statusen bygger delvis på halter av kemiska ämnen, så kallade särskilda förorenande ämnen (SFÅ) som väljs ut av varje EU-land. Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram bedömningsgrunder för 26 ämnen.

Ansvar för övervakning

Ansvar för operativ övervakning ligger enligt vattendirektivet på verksamhetsutövare som belastar ett vattenområde. I Stockholm har diffusa föroreningskällor utan tydliga verksamhetsutövare stor betydelse för påverkan på vattenmiljön. Utsläppen från dessa källor sprids i huvudsak till recipienter med dagvatten. Staden kan därför, i egenskap av huvudman för dagvattennätet, betraktas som verksamhetsutövare genom sin medverkan i utsläppet.

Huvudaktörer för övervakningen är miljöförvaltningen, som har ansvar för samordning av all miljöövervakning i staden, och Stockholm Vatten och Avfall som utför regelbundna provtagningar inom ramen för sin recipientkontroll i sjöar, vattendrag och Saltsjövikar. Delar av vattenövervakningen genomförs inom regionala samarbeten, bland annat Svealands Kustvattenvårdsförbund, Mälarens vattenvårdsförbund och Bällstaågruppen. Stadens

⁸² 2013/39/EU (2013) Europaparlamentets och Rådets Direktiv 2013/39/EU om ändring av direktiven 2000/60/EG och

2008/105/EG vad gäller prioriterade ämnen på vattenpolitikens område.

vattenövervakning samordnas med Länsstyrelsens regionala övervakning.

Övervakning av kemisk status i vattenmiljön

7.1 Ta fram ett program för övervakning av kemisk ytvattenstatus.

Pågående övervakning i vattenmiljön

Sedan 2009 genomförs regelbunden miljögiftsövervakning i tre av stadens vattenförekomster (Årstaviken, Strömmen och Drevviken). Från 2013 och framåt har provlokaler utökats till att från 2017 omfatta sex vattenförekomster (även Brunnsviken, Bällstaån och Ulvsundasjön). Provtagning av ytvatten görs månadsvis för analys av metaller och organiska miljögifter. Abborre samlas in en gång per år för analys av organiska miljögifter och kvicksilver. Sedan 2015 genomförs även en så kallad screening i ytterligare några vattenförekomster varje år. Då undersöks ungefär samma ämnen som i den ordinarie övervakningen både i ytvatten och i fisk.

Föroreningshalter i vatten kan variera mycket över tid. Genom att mäta miljögifter i sediment kan man få ett mått på hur belastningen förändras över längre tid. Dessutom förekommer många föroreningar i så låga halter i vattnet att det kan vara svårt att mäta dem. Sediment är då att föredra eftersom halterna är högre. Bottensediment från vattenområden i och kring Stockholm har undersökts vid flera tillfällen sedan 1990-talet. I samarbete med länsstyrelsen har ett antal större undersökningar genomförts. I samband med framtagandet av lokala åtgärdsprogram för stadens vattenförekomster har fördjupade sedimentundersökningar i 12 vattenförekomster gjorts. Undersökningarna har studerat halter av tungmetaller och organiska ämnen, även om det exakta urvalet av ämnen har varierat. Ambitionen är att genomföra undersökningar återkommande vid samma lokaler med några års intervall och varje gång inkludera ett basurval av parametrar.

Program för övervakning av kemisk ytvattenstatus

Den miljögiftsövervakning som miljöförvaltningen bedriver är en del i den operativa miljöövervakningen som ska genomföras enligt vattendirektivet.

Ett program för övervakning av kemisk ytvattenstatus ska tas fram. Programmet utformas med grund i den miljögiftsövervakning som bedrivits hittills och anpassas efter direktivets krav. Övervakning ska utföras i samtliga vattenförekomster i Stockholm med tillräcklig frekvens och med godkänd metod för att kunna statusklassa alla vatten enligt EU:s ramdirektiv för vatten. Programmet ska fortfarande omfatta miljögiftsövervakning i ytvatten, fisk och sediment.

Programmet ses regelbundet över och uppdateras. Vid översynen tas bland annat hänsyn till resultaten från övervakningen, erfarenheter från andra undersökningar samt omvärldsbevakning. Vilka ämnen som analyseras, provtagningsfrekvens, provmatriser och provlokaler ses då över. Ämnen som kan antas förekomma i halter nära gränsvärden och vattenförekomster som är särskilt påverkade och riskerar att inte uppnå god kemisk status bör prioriteras. Beslut om nya prioriterade ämnen kan innebära att fler ämnen behöver mätas. Ytterligare ett antal för staden viktiga organiska ämnen kan vara relevanta att inkludera i mätningarna även om det inte finns gränsvärden att jämföra med.

Programmet tas fram och genomförs inom ramen för miljöförvaltningens vattenarbete som bedrivs av vattenmiljöenheten.

Grundvattenövervakning ger information om markföroreningar

7.2 Genomföra miljögiftövervakning i grundvatten.

Grundvatten är en värdefull naturresurs vars mängd och sammansättning är av betydelse för naturmiljön genom att det flödar ut i sjöar och vattendrag. Miljöförvaltningen bedriver regelbunden miljögiftsövervakning i grundvatten med syfte att bevaka stadens kemiska belastning på mark.

Eftersom marken är väldigt heterogen är det svårt att ta representativa markprov, men grundvatten visar på den samlade belastningen för ett större område. Den regelbundna grundvattenkvalitetsövervakningen 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 tre större grundvattenundersökningar i Stockholm 1996-97, 2003-04 och 2011-12, resultaten har redovisats i rapporter och finns även presenterade på Stockholms miljöbarometer. En uppföljning av genomförda grundvattenundersökningar är planerad under perioden 2020-2023.

Övervakning av slam och avloppsvatten ger en bild av kemikaliesamhället

7.3 Fortsätta utveckla övervakningen av slam och avloppsvatten.

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. Stockholm Vatten och Avfall bedriver regelbunden miljögiftsövervakning i rötat avvattnat slam. Nio metaller analyseras varje vecka och ytterligare tio mäts månadsvis eller kvartalsvis. En gång per kvartal analyseras en rad organiska ämnen. En gång per år analyseras dessutom 60 spårelement. Halterna redovisas i Stockholm Vattens och Avfalls miljörapport och på Miljöbarometern. Femton av de ämnen som analyseras ingår i en av indikatorerna för uppföljning av Stockholms stads miljöprogram.

Från centrala myndigheter och organisationer (t ex Naturvårdsverket och Svenskt Vatten) liksom från forskningsrapporter kommer indikationer om ämnen som är angelägna att analysera i slam. Utifrån dessa,

och utifrån vad resultaten av tidigare analyser visar, ses de årligen återkommande undersökningarna över. De anpassas regelbundet för att ge den bästa bilden av vilka kemikalier som sprids från Stockholm. Det kan också bli aktuellt att lägga till analyser för att följa upp om de åtgärder som staden vidtagit för att fasa ut vissa ämnen har haft någon effekt.

Stockholm Vatten och Avfall har undersökt hushållsspillvatten vid flera tillfällen. Bostadsområden som har studerats är Skarpnäck, Hammarby sjöstad och Norra Djurgårdsstaden. Både metaller och organiska ämnen har analyserats och beräkningar visar att en betydande del av vissa ämnen som återfinns i avloppsvattnet kommer från hushållen. Genom att fortsätta dessa tidsserier så erhålls en kontinuitet i mätserien, och resultaten kan användas för åtgärdsuppföljning (se åtgärd 7.6).

För att identifiera nya ämnen som kan vara relevanta att mäta i slam och avloppsvatten kan det vara värdefullt att genomföra en bredare screeningundersökning. För att inte begränsa undersökningen till vilka ämnen det finns kommersiella analysmetoder för kan den med fördel göras som ett forskningssamarbete.

Dricksvatten

7.4 Genomföra undersökningar av särskilt utvalda ämnen i dricksvatten.

I Stockholm har vi en mycket god tillgång på vatten. Stockholmarnas dricksvatten kommer från vattentäkten Mälaren. Mälarens vatten håller en hög och jämn kvalitet, vilket ger förutsättningar för en enkel men stabil reningsprocess vid vattenverken. Som reservvattentäkt finns Bornsjön.

Vikten av att skydda dricksvattnet förs fram i Handlingsplanen för giftfri vardag⁸³. För att följa förändringar i vattenkvaliteten tas regelbundet prover på vattnet i Mälaren och Bornsjön, samt på dricksvattnet som går ut från vattenverken. Provtagning görs också hos konsumenter geografiskt

⁸³ Handlingsplan för en giftfri vardag 2015-2020, Kemikalieinspektionen, Rapport 6/17

fördelade över Stockholm. Kunskapen om föroreningsbilden förändras hela tiden och i takt med det bör övervakningen uppdateras till att omfatta nya ämnen.

De analyser som ska genomföras på dricksvattnet finns primärt i det undersökningsprogram som Stockholm Vatten och Avfall har tagit fram, och som miljöförvaltningen har fastställt. Analyserna omfattar både mikrobiologiska och kemiska parametrar.

För att säkerställa en fortsatt hög kvalitet på Stockholms dricksvatten behövs en utökad analysplan för råvatten, dricksvatten och tappvatten. En kontinuerlig provtagningsplan ger även möjlighet att kunna se förändring över tid. Det behövs också kunskaphöjande insatser avseende nya ämnen som är relevanta att undersöka. Planen bör tas fram i samarbete mellan Stockholm Vatten och Avfall, Norrvatten och miljöförvaltningen.

Miljögiftsövervakning i barns livsmiljö

7.5 Fortsätta utveckla miljögiftsövervakningen i inomhusmiljön inriktad på barn och andra särskilt känsliga grupper.

Det främsta syftet med miljögiftsövervakning i inomhusmiljön är att studera förändringar över tid. Hittills har förskolor ingått i mätserier, men andra miljöer som staden förfogar över behöver också ingå. Skolor, kommunala arbetsplatser och bostäder i allmännyttan är exempel på miljöer där barn och andra känsliga grupper vistas.

Halten av utvalda ämnen i damm och inomhusluft kan utgöra en indikator för förekomsten av skadliga ämnen i inomhusmiljöer. Nya ämnen som återfinns i damm ger också en indikation på vad som kan finnas i avloppsvatten och slam. Med konsekventa tidsserier ges möjlighet att följa användningen av olika ämnen i vår omgivning över tid samt effekterna av olika åtgärder (se vidare åtgärd 7.6). Kemikaliecentrum bevakar den diskussion som pågår på nationell nivå om huruvida damm ska ingå som en del i den nationella miljöövervakningen.

Innan ett program för regelbundna mätningar tas fram behövs en diskussion om hur man bäst utformar en tidsserie för damm. I detta ingår provtagningsmetodik samt vilka ämnen/ämnesgrupper som bör analyseras. Till exempel mjukgörare, PAHer och bromerade flamskyddsmedel bör ingå i mätserierna. Ämnen som ökar i användning kan eventuellt också vara aktuella, t.ex. klorparaffiner, nya flamskyddsmedel, högfluorerade ämnen och biocider. Databaserna Chemsoft, Byggarubedömningen samt kemikaliecentrums analyser av bland annat förskolematerial och byggmaterial fungerar som ett bra underlag för val av ämnen. Genom samverkan med forskare kan kemikaliecentrum även få hjälp och stöd att välja ämnen och ämnesgrupper.

Inom ramen för miljögiftsövervakning i inomhusmiljön ingår också att undersöka om stockholmarna exponeras för nya ämnen. Upplägget för en sådan undersökning är av forskningskaraktär och möjligheterna bör därför diskuteras med forskare.

Kunskap om källor och uppföljning av åtgärder

7.6 Genomföra källspårning och åtgärdsuppföljning.

För att kunna sätta in åtgärder på rätt ställen mot utsläppen av skadliga ämnen behöver dessa identifieras och kvantifieras. För diffusa utsläpp är detta komplicerat. Staden har framgångsrikt arbetat med substansflödesanalyser för både metaller och organiska ämnen. Att ta fram den detaljerade information som krävs för en substansflödesanalys kräver ett mycket omfattande arbete. Sådant arbete förekommer i viss utsträckning på såväl nationella myndigheter som på universitet och högskolor. För stadens räkning bör arbetet fokusera på att hålla sig uppdaterad med kunskapsläget och ur denna information ta fram kunskap om vilka källor som kan antas vara de viktigaste i Stockholm.

För mer avgränsade och tydligt identifierade spridningsvägar kan det vara aktuellt att genomföra en särskild utredning eller källspårning som inkluderar provtagning och analys av till exempel avloppsvatten, dagvatten, grundvatten och mark.

I och med stadens användning av databaserna Chemsoft och Byggvarubedömningen samt avtalsuppföljning har kemikaliecentrum möjlighet att spåra källan till ämnen som förekommer i varor och kemiska produkter. Dels genom leverantörers redogörelser (innehållsdeklarationer och säkerhetsdatablad i databaserna) och dels genom kemiska analyser av material eller kemiska produkter som faktiskt används. I kombination med kemiska analyser av en exponeringsmatris (till exempel luft eller damm) kan en effektiv källspårning av enskilda ämnen utföras.

Val av byggmaterial och källspårning.

Bygg- och anläggningsmaterial ska dokumenteras genom registrering i byggvarubedömningens projektdatabas, i en så kallad loggbok (se kapitel 4 bygg och anläggningsmaterial). I en byggvarubedömning redovisas materialets innehåll inklusive CAS-nummer för enskilda ämnen. Med hjälp av den informationen kan man inom varje projekt spåra källan för enskilda ämnen. Kemikaliecentrum gör stickprovskontroller som inkluderar kemisk analys och/eller utför revision av redovisat innehåll. Analys av damm och luft görs i ett urval ny- och ombyggda hus som uppföljning av materialval. Exempel på ämnen som har hittats i material och som i samma rum återfinns i både luft och damm är mellankedjiga klorparaffiner.

Byte av golv.

Uppföljande analyser görs av golv samt damm och luft i lokaler före och efter utbyte av PVC-golv. Gamla PVC-golv innehåller hälsoskadliga mjukgörare. En utredning som miljöförvaltningen, SISAB med flera utförde 2015-2018 visar att mjukgörarna sprider sig från golvet till damm och luft. Sambanden baseras dock på ett fåtal provpunkter och behöver upprepas för att ge en tydligare bild.

SISAB har tagit fram en handlingsplan för utbyte av PVC-golv. För att undersöka effekterna av denna åtgärd görs uppföljande analyser av damm och luft i lokaler där golven bytts ut.

Kemikaliesmarta åtgärder i förskolor.

Kemiska analyser av ett urval skadliga ämnen har utförts på gammalt och nyinköpt förskolematerial. Resultaten från den undersökningen har utvärderats tillsammans med resultat från analyser av damm som är insamlat i 20 förskolor där man gjort kemikaliesmarta åtgärder. En av åtgärderna var att rensa bort gamla material. För vissa ämnesgrupper var halterna av skadliga ämnen betydligt lägre i dammet efter utrensning av material som innehåller denna typ av ämnen. Fler förskolor som har gjort kemikaliesmarta åtgärder ska studeras och vilka åtgärder som ger effekt ska utredas.

Avtalsuppföljning av varor och kemiska produkter.

Kemikaliekrav ställs och följs upp vid upphandlingar av varor, material och produkter, inom prioriterade områden (se kapitel 3). Kraven kan följas upp genom granskning av säkerhetsdatablad (för kemiska produkter), redovisning av ingående ämnen (innehållsdeklaration) eller kemiska analyser (se åtgärd 3.3). Denna information kan sedan användas för källspårning. Chemsoft, som är stadens kemikaliehanteringssystem (kapitel 6) kan på samma sätt användas för källspårning.

Varor och kemiska produkter som används i stor omfattning i barns vistelsemiljöer är prioriterade.

Uppföljning av miljöprofilområden med olika historisk bakgrund (Skarpnäck, Hammarby sjöstad, Norra Djurgårdsstaden).

Förekomsten av skadliga ämnen i hushållspillvatten har utretts av Stockholm Vatten och Avfall i en mindre undersökning som visar på skillnader mellan olika områden beroende på när de byggdes och vilka krav som ställdes vid val av byggmaterial. Antalet prover var dock begränsat och det finns därför anledning att fortsätta undersöka dessa tre områden. I samband med en sådan undersökning är det lämpligt att gå igenom materialkrav och göra inventeringar av byggnader och interiörer samt göra kemiska analyser av material och hushållspillvatten. I Norra Djurgårdstaden har flertalet hushåll så kallade avfallskvarnar vilket föranleder närmare undersökning av om spillvattnet för med sig biocider och andra ämnen som härrör från mat.

Omvärldsbevakning och samarbeten

7.7 Bygga nätverk för samverkan.

Eftersom mycket övervakning och screening görs nationellt och internationellt är det viktigt för staden att samverka med de aktörer som genomför dessa undersökningar.

Utbyte av erfarenheter och resultat från lokala undersökningar kan göras genom nätverk och samverkan med andra svenska kommuner.

Kemikaliecentrum har sedan tidigare etablerat ett vetenskapligt råd med ledande forskare inom miljökemi, toxikologi och ekotoxikologi från flera

svenska lärosäten, samt representanter för nationella myndigheter. Detta råd fungerar som expertpanel för att värdera resultaten från övervakningen och särskilda undersökningar, diskutera relevanta åtgärder samt upplägg för nya studier.

Kontakter med forskningen ger ibland möjlighet att medverka i referensgrupper för forskningsprojekt för att bidra med en praktisk koppling till studierna. När det är lämpligt och ger ett värde för staden (till exempel genom ökad kunskap om den lokala exponeringssituationen) bör sådan samverkan ske. Likaså kan det vara aktuellt att delfinansiera studier för att ge en specifik bild av situationen i staden.

Vidare kan olika former av samarbeten med branschorganisationer ge värdefullt bidrag till utvärderingen och utveckling av övervakningen.

KONTORSRENTAS

8. Barn och andra särskilt känsliga grupper

Vision

- Kemikalier i barn, ungas och gravidas miljöer utgör inte någon risk.

För att uppnå visionen behöver:

- stadens verksamheter arbetar för att få bort de skadliga kemikalier som idag förekommer,
- det finns system för att se vilka varor, material och produkter som är att föredra ur ett kemikalieperspektiv.

Relaterat delmål i miljöprogrammet:

- Förekomsten av hälsofarliga kemikalier i förskolemiljön ska minska.

Åtgärder

Det finns åtgärder relaterade till barn och andra särskilt känsliga grupper i kemikalieplanens övriga kapitel, där är de markerade med orange färg. I det här kapitlet kompletteras det som inte ryms inom de specifika verksamhetsområdena (kapitlen).

		När	Ansvarig
8.1	Uppdatera <i>Vägledning för en kemikaliesmart förskola</i> samt anpassa till skola och fritidshem.	2020	Kemikaliecentrum, stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen
8.2	Genomföra och följa upp åtgärderna för kemikaliesmart förskola, skola och fritidshem.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen med stöd från kemikaliecentrum
8.3	Utbilda förskole-, skol- och fritidshemspersonal enligt de kemikaliesmarta vägledningarna.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen och kemikaliecentrum
8.4	Genomföra åtgärder för kemikaliesmart arbetsplats med fokus på gravida.	2023	Stadsdelsförvaltningarna (omsorgsansvariga), Micasa, alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag

Stockholms stad delar den prioritering som görs av bland andra Kemikalieinspektionen⁸⁴ och Miljömålsberedningen⁸⁵ att barn och ungdomar är särskilt viktiga grupper att skydda från farliga kemiska ämnen. Denna prioritering beror på att barn och unga är mer känsliga än vuxna, vilket i sin tur har flera orsaker. Den utveckling som sker hela vägen från befruktat ägg till och med puberteten styrs av kemiska ämnen i kroppen. Det finns studier som visar att denna utveckling kan störas av ämnen utifrån och att så sker bland barn idag. Det är dock svårt att uppskatta hur mycket kemikalieexponeringen betyder i förhållande till andra faktorer. 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. Dessutom är barn och unga viktiga för staden eftersom de är brukare av många av stadens verksamheter.

Kemikaliesmart skola och fritidshem blir en naturlig förlängning av arbetet som gjorts i projektet kemikaliesmart förskola. Ett annat projekt blir att, i samarbete med gymnasieskolorna, nå tonåringarna. Deras kroppar är också känsliga för kemikalier och de är i mångt och mycket redan konsumenter. Se kommunikationskapitlet.

Allra känsligast är barnet dock redan innan det föds. Kroppens funktioner utvecklas under olika perioder i fosterlivet. Denna utveckling styrs av hormoner och främmande ämnen som liknar hormoner kan därför orsaka allvarliga och irreversibla skador. Att skydda gravida kvinnor från exponering är därför minst lika viktigt som att skydda barn. Därför ska en satsning kallad *Kemikaliesmart arbetsplats* göras med särskilt fokus på kvinnodominerade kommunala arbetsplatser där många kvinnor i barnafödande ålder förväntas vistas på dagarna.

Kemikaliecentrum samlar berörda förvaltningar och bolag (bland andra SISAB, stadsdelsförvaltningar, utbildningsförvaltningen och bostadsbolagen), för samordning av olika projekt. Kemikaliecentrum

samarbetar också med stadens serviceförvaltning för att ställa och följa upp kemikaliekraV i upphandlingar. I detta arbete ingår att göra kemiska analyser av varor, material och produkter.

Uppdaterad vägledning

8.1 Uppdatera Vägledning för kemikaliesmart förskola och anpassa till skola och fritidshem.

Vägledningar

Lagstiftningen och marknaden förändras och ny personal börjar på förskolorna. Därför uppdaterar kemikaliecentrum *Vägledningen för kemikaliesmart förskola* och sprider den till stadens förskolor, både kommunala och fristående. Även öppna förskolor och parklekar inkluderas i den nya versionen.

Kemikaliecentrum tar fram *Vägledning för en kemikaliesmart skola och fritidshem* genom att utgå från materialet för förskolorna och anpassar åtgärderna till skola och fritidshem. Håll Sveriges Rents material för kemikaliesmart skola⁸⁶ kan användas och spridas.

Kemikaliesmart skola och fritidshem kan exempelvis handla om bra val och rätt hantering av:

- Kemiska produkter som används i kemisalar.
- Leksaker, hobbymaterial och återbrukat material som används på fritidshem.
- Material för skapande på exempelvis bild- och slöjdlektioner.
- Material som används i kontakt med livsmedel i köken.
- Möbler, kuddar, gardiner och andra inventarier.
- Elektronik som används i undervisningen och fritidshemsverksamheten.
- Gymnastikredskap, tjockmattor och gymnastikgolv samt avdelare i gymnastiksalar (PVC-draperier).

⁸⁴ Handlingsplan för en giftfri vardag

⁸⁵ Minska riskerna med farliga ämnen! Strategi för Sveriges arbete för en giftfri miljö. SOU 2012:38

⁸⁶ <https://www.hsr.se/material-och-inspiration/kemikaliesmart-skola-och-forskola>

- Kemiska produkter som används vid städning samt uppföljning av städavtalen.
- Byggmateriel som används vid renovering eller nybyggnation av skolbyggnader och skolgårdar.
- Anläggning och skötsel av granulatbaserade fallskydd, fotbollsplaner och andra konstgräsytor, (enligt stadens rekommendationer).

Åtgärder för förskola och skola

8.2 Genomföra och följa upp åtgärderna för kemikaliesmart förskola, skola och fritidshem

Förskola

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

Skola och fritidshem

Kemikaliecentrum arbetar tillsammans med utbildningsförvaltningen så att barnen som går på stadens skolor och fritidshem får en kemikaliesmart miljö genom att åtgärderna i *Vägledning för en kemikaliesmart skola och fritidshem* genomförs.

Uppföljning och statistik

Rektorer på skolor och förskolor ansvarar för den kontinuerliga uppföljningen av att arbetet görs och att det rapporteras. Kemikaliecentrum skickar på begäran statistik för vilka förskolor som gjort webbutbildningen för kemikaliesmart förskola till stadsdelsförvaltningarna.

Utbildning och rådgivning

8.3 Utbilda förskole-, skol- och fritidshemspersonal enligt de kemikaliesmarta vägledningarna.

Kemikaliecentrum ger utbildning av förskolepersonal i form av föreläsningar, förslagsvis två gånger om året och på två olika nivåer samt efter behov ute på stadsdelsförvaltningarna och fristående förskolor.

Kemikaliecentrum förlänger webbutbildningen för en kemikaliesmart förskola till 2025. I samband med detta ses alla delarna i utbildningen över, så att informationen fortfarande är relevant. Rektorer på förskolorna arbetar för att webbutbildningen görs på alla förskolor kontinuerligt, och speciellt av nyanställda.

Den grundutbildning i kemikaliesmart förskola som stadsdelsförvaltningarnas miljöombud och rektorer har fått anpassas till skolans värld och erbjuds till rektorer och miljöombud i grundskolor och gymnasier inom staden. Eventuellt kan kemikaliecentrum erbjuda utbildning även för lärare i naturkunskap och kemi. Dessa är en bra målgrupp då de har möjlighet att väva in kunskapen om kemikalier i vardagen, i undervisningen. Ett nätverk för kemikaliesmart skola startas med dessa intressenter. Kemikaliecentrum ansvarar för det, i samarbete med utbildningsförvaltningen.

Kemikaliesmart arbetsplats

8.4 Genomföra åtgärder för kemikaliesmart arbetsplats med fokus på gravida

Genom att prioritera kvinnodominerade arbetsplatser värnar staden om den miljö där sannolikt många gravida kan förväntas vistas under dagarna.

De mest kvinnodominerade arbetsplatserna inom Stockholms stads förvaltningar (enligt statistik från rapporten *Medarbetarna 2017*):

1. Förskoleverksamhet och skolbarnomsorg, 85 procent kvinnor (arbete pågår genom projektet *Kemikaliesmart förskola*)
2. Äldreomsorg, 82 procent kvinnor
3. Individ- och familjeomsorg 78 procent kvinnor

Dessutom prioriteras kontorsmiljöer eftersom det är en vanlig typ av arbetsplats och åtgärder får därför stort genomslag.

Berörda förvaltningar och bolag genomför åtgärder efter vägledning som tas fram av kemikaliecentrum. I kapitel 1 går att läsa mer om den här åtgärden.

KONTORSREMISS

Bilaga 1: Alla åtgärder

1. Information och dialog			
1.1	Genomföra kampanj om kemikalier med ungdomar som målgrupp	2023	Kemikaliecentrum och utbildningsförvaltningen
1.2	Genomföra kommunikationsinsatser för kemikaliesmarta arbetsplatser i staden	2023	Kemikaliecentrum, äldreförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna och alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag
1.3	Informera och föra dialog med intressenter gällande stadens kemikaliekraav inom bygg- och anläggning	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum
1.4	Genomföra seminarier för handelsföretag	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
1.5	Genomföra årliga informationskampanjer gentemot invånarna	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum, Stockholm Vatten och Avfall med stöd från stadsdelsförvaltningarna och stadsledningskontoret
1.6	Utveckla uppföljningsverktyg för kommunikation	2023	Kemikaliecentrum
2. Upphandling			
2.1	Identifiera vilka kemikaliekraav som är relevanta att ställa genom behovs- och marknadsanalys.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, kategoristyrningsteamerna och upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.2	Ställa kemikaliekraav vid upphandling av alla prioriterade områden ⁸⁷ .	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.3	Följa upp ställda kemikaliekraav inom alla prioriterade områden.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum

⁸⁷ Se lista över prioriterade områden på sidan 19.

2.4	Upphandla ett avtal för analyser av varor och material som kan användas för kontinuerlig uppföljning av avtal.	2020	Serviceförvaltningen och kemikaliecentrum
2.5	Vidta sanktioner om leverantörsuppföljningen visar att kemikaliekraven inte uppfylls.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.6	Underlätta för personal att göra kemikaliesmarta inköp.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen och upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret samt inköpsansvariga på förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.7	Inkludera kemikalieaspekten i avtalsförvaltningen för de prioriterade områdena.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.8	Erbjuda upphandlare, avtalsförvaltare och annan berörd personal utbildning i hur kemikalieaspekten inkluderas i upphandlingsprocessen.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum i samarbete med upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret
2.9	Delta i lämpliga referensgrupper och nätverk för att utveckla stadens kemikaliekravställning.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum, upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret och serviceförvaltningen
3. Bygg och anläggningsmaterial			
3.1	Tillämpa kemikaliekraven i detta kapitel vid upphandling av bygg- och anläggningsmaterial, projektörer och entreprenörer vid nybyggnad, ombyggnad och förvaltning.	Kontinuerligt från 2020	Förvaltningar och bolag som upphandlar bygg- och anläggningsentreprenader och köper in bygg- och anläggningsmaterial
3.2	Dokumentera varor och kemiska produkter som används vid uppförande och underhåll av byggnader och anläggningar i digital loggbok och uppdatera loggboken vid ombyggnation och förvaltning.	Kontinuerligt från 2020	Förvaltningar och bolag som upphandlar bygg- och anläggningsentreprenader och köper in bygg- och anläggningsmaterial
3.3	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markanvisningsavtal med byggaktörer och följ upp dessa	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
3.4	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markavtal med ledingsägare och följ upp dessa	Kontinuerligt från 2021	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum

3.5	Införa materialval som en punkt i miljötillsynen på bygg- och anläggningsprojekt.	Kontinuerligt från 2022	Miljöförvaltningen
3.6	Genomföra stickprovrevisioner av pågående bygg- och anläggningsprojekt	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum
3.7	Utvärdera och substituera riskmaterial i känsliga användningsområden	Kontinuerligt från 2021	Kemikaliecentrum, byggande och anläggande förvaltningar och bolag
3.8	Främja innovation och alternativa material för att substituera riskmaterial	Kontinuerligt från 2021	Byggande och anläggande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
3.9	Samordna kemikaliekraV och rutiner och stadens övergripande handböcker	Kontinuerligt från 2020	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
4. Stadens kemikaliehantering			
4.1	Inventera och dokumentera kemiska produkter i Chemsoft.	Kontinuerligt från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga ¹ kemiska produkter
4.2	Rapportera förbrukningsuppgifter i Chemsoft ² .	Årligen från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga ¹ kemiska produkter
4.3	Aktivt arbeta för att substituera utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen.	Kontinuerligt från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga ¹ kemiska produkter
4.4	Ta fram planer och vägledningar för substitutionsarbete samt ge support och utbildningsstöd i kemikaliefrågor.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum
4.5	Ta fram statistik och sammanställningar om stadens kemikalieanvändning.	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum
5. Bekämpningsmedel			
5.1	Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.

6. Tillsyn och kontroll			
6.1	Kontrollera material i kontakt med livsmedel inom de områden som Livsmedelsverket pekat ut	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.2	Kontrollera halter av tungmetaller och andra hälsofarliga ämnen i livsmedel	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.3	Utveckla varutillsynen	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.4	Utveckla kemikalietillsynen hos miljöfarliga verksamheter	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.5	Uppmärksamma kemikalier som ska fasas ut också i tillsynen av kemiska produkter i detaljhandeln.	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.6	I tillsynen av förskolor, öppna förskolor och skolor kartlägga och informera om källor som kan medföra en önskad kemikaliepåverkan samt ge råd om vilka material och produkter som kan väljas för att minska riskerna	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.7	Fokusera tillsynen över kosmetiska produkter på produkter som används i stora volymer	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.8	Informera om källor som kan medföra en önskad kemikaliepåverkan i tillsynen av båtklubbar	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
7. Miljögiftsövervakning			
7.1	Ta fram ett program för övervakning av kemisk ytvattenstatus.	2021	Miljöförvaltningen
7.2	Genomföra miljögiftsövervakning i grundvatten	2023	Miljöförvaltningen
7.3	Fortsätta utveckla övervakningen av slam och avloppsvatten.	Kontinuerligt från 2020	Stockholm Vatten och Avfall
7.4	Ta fram ett program för undersökningar av särskilt utvalda ämnen i dricksvatten	?	Stockholm Vatten och Avfall och miljöförvaltningen
7.5	Fortsätta utveckla miljögiftsövervakningen i inomhusmiljön inriktad på barn och andra särskilt känsliga grupper	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen

7.6	Genomföra källspårning och åtgärdsuppföljning	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall
7.7	Bygga nätverk för samverkan	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall
8. Barn och andra särskilt känsliga grupper			
8.1	Uppdatera <i>Vägledning för en kemikaliesmart förskola</i> samt anpassa till skola och fritidshem.	2020	Kemikaliecentrum, stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen
8.2	Genomföra och följa upp åtgärderna för kemikaliesmart förskola, skola och fritidshem.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen med stöd från kemikaliecentrum
8.3	Utbilda förskole-, skol- och fritidshemspersonal enligt de kemikaliesmarta vägledningarna.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen och kemikaliecentrum
8.4	Genomföra åtgärder för kemikaliesmart arbetsplats med fokus på gravida.	2023	Stadsdelsförvaltningarna (omsorgsansvariga), Micasa, alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag

Bilaga 2: Alla åtgärder indelade efter ansvarig verksamhet

Alla förvaltningar och bolag			
1.2	Genomföra kommunikationsinsatser för kemikaliesmarta arbetsplatser i staden	2023	Kemikaliecentrum, äldreförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna och alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag
2.1	Identifiera vilka kemikaliekrav som är relevanta att ställa genom behovs- och marknadsanalys.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, kategoristyrningsteamet och upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.2	Ställa kemikaliekrav vid upphandling av alla prioriterade områden ⁸⁸ .	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.3	Följa upp ställda kemikaliekrav inom alla prioriterade områden.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.5	Vidta sanktioner om leverantörsuppföljningen visar att kemikaliekraven inte uppfylls.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.6	Underlätta för personal att göra kemikaliesmarta inköp.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen och upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret samt inköpsansvariga på förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.7	Inkludera kemikalieaspekten i avtalsförvaltningen för de prioriterade områdena.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
3.1	Tillämpa kemikaliekraven i detta kapitel vid upphandling av bygg- och anläggningsmaterial, projektörer och entreprenörer vid nybyggnad, ombyggnad och förvaltning.	Kontinuerligt från 2020	Förvaltningar och bolag som upphandlar bygg- och anläggningsentreprenader och köper in bygg- och anläggningsmaterial

⁸⁸ Se lista över prioriterade områden på sidan 19.

3.2	Dokumentera varor och kemiska produkter som används vid uppförande och underhåll av byggnader och anläggningar i digital loggbok och uppdatera loggboken vid ombyggnation och förvaltning.	Kontinuerligt från 2020	Förvaltningar och bolag som <i>upphandlar bygg- och anläggningsentreprenader och köper in bygg- och anläggningsmaterial</i>
3.7	Utvärdera och substituera riskmaterial i känsliga användningsområden	Kontinuerligt från 2021	Kemikaliecentrum, <i>byggande och anläggande</i> förvaltningar och bolag
3.8	Främja innovation och alternativa material för att substituera riskmaterial	Kontinuerligt från 2021	<i>Byggande och anläggande</i> förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
4.1	Inventera och dokumentera kemiska produkter i Chemsoft.	Kontinuerligt från 2020	Alla förvaltningar och bolag med <i>användning av märkningspliktiga kemiska produkter</i>
4.2	Rapportera förbrukningsuppgifter i Chemsoft ² .	Årligen från 2020	Alla förvaltningar och bolag med <i>användning av märkningspliktiga kemiska produkter</i>
4.3	Aktivt arbeta för att substituera utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen.	Kontinuerligt från 2020	Alla förvaltningar och bolag med <i>användning av märkningspliktiga kemiska produkter</i>
8.4	Genomföra åtgärder för kemikaliesmart arbetsplats med fokus på gravida.	2023	Stadsdelsförvaltningarna (omsorgsansvariga), Micasa, alla <i>kontorsbaserade</i> förvaltningar och bolag
Exploateringskontoret			
3.3	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markanvisningsavtal med byggaktörer och följ upp dessa	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
3.4	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markavtal med ledingsägare och följ upp dessa	Kontinuerligt från 2021	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
3.9	Samordna kemikaliekrav och rutiner och stadens övergripande handböcker	Kontinuerligt från 2020	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
5.1	Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen,

			fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.
Fastighetsbolagen			
5.1	Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.
Fastighetskontoret			
5.1	Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.
Idrottsförvaltningen			
5.1	Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.
Kategoristyrningsteam			
2.1	Identifiera vilka kemikaliekrav som är relevanta att ställa genom behovs- och marknadsanalys.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, kategoristyrningsteamet och upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
Kemikaliecentrum			
1.1	Genomföra kampanj om kemikalier med ungdomar som målgrupp	2023	Kemikaliecentrum och utbildningsförvaltningen
1.2	Genomföra kommunikationsinsatser för kemikaliesmarta arbetsplatser i staden	2023	Kemikaliecentrum, äldreförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna och alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag
1.3	Informera och föra dialog med intressenter gällande stadens kemikaliekrav inom bygg- och anläggning	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum

1.5	Genomföra årliga informationskampanjer gentemot invånarna	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum, Stockholm Vatten och Avfall med stöd från stadsdelsförvaltningarna och stadsledningskontoret
1.6	Utveckla uppföljningsverktyg för kommunikation	2023	Kemikaliecentrum
2.1	Identifiera vilka kemikaliekraav som är relevanta att ställa genom behovs- och marknadsanalys.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, kategoristyrningsteamet och upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.2	Ställa kemikaliekraav vid upphandling av alla prioriterade områden ⁸⁹ .	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.3	Följa upp ställda kemikaliekraav inom alla prioriterade områden.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.4	Upphandla ett avtal för analyser av varor och material som kan användas för kontinuerlig uppföljning av avtal.	2020	Serviceförvaltningen och kemikaliecentrum
2.5	Vidta sanktioner om leverantörsuppföljningen visar att kemikaliekraaven inte uppfylls.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.6	Underlätta för personal att göra kemikaliesmarta inköp.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen och upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret samt inköpsansvariga på förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.7	Inkludera kemikalieaspekten i avtalsförvaltningen för de prioriterade områdena.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.8	Erbjuda upphandlare, avtalsförvaltare och annan berörd personal utbildning i hur kemikalieaspekten inkluderas i upphandlingsprocessen.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum i samarbete med upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret

⁸⁹ Se lista över prioriterade områden på sidan 19.

2.9	Delta i lämpliga referensgrupper och nätverk för att utveckla stadens kemikaliekravställning.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum, upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret och serviceförvaltningen
3.3	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markanvisningsavtal med byggaktörer och följ upp dessa	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
3.4	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markavtal med ledingsägare och följ upp dessa	Kontinuerligt från 2021	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
3.6	Genomföra stickprovrevisioner av pågående bygg- och anläggningsprojekt	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum
3.7	Utvärdera och substituera riskmaterial i känsliga användningsområden	Kontinuerligt från 2021	Kemikaliecentrum, byggande och anläggande förvaltningar och bolag
3.8	Främja innovation och alternativa material för att substituera riskmaterial	Kontinuerligt från 2021	Byggande och anläggande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
3.9	Samordna kemikaliekrav och rutiner och stadens övergripande handböcker	Kontinuerligt från 2020	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
4.4	Ta fram planer och vägledningar för substitutionsarbete samt ge support och utbildningsstöd i kemikaliefrågor.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum
4.5	Ta fram statistik och sammanställningar om stadens kemikalieanvändning.	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum
8.1	Uppdatera <i>Vägledning för en kemikaliesmart förskola</i> samt anpassa till skola och fritidshem.	2020	Kemikaliecentrum, stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen
8.2	Genomföra och följa upp åtgärderna för kemikaliesmart förskola, skola och fritidshem.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen med stöd från kemikaliecentrum
8.3	Utbilda förskole-, skol- och fritidshemspersonal enligt de kemikaliesmarta vägledningarna.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen och kemikaliecentrum
Kyrkogårdsförvaltningen			

5.1	Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.
Micasa			
8.4	Genomföra åtgärder för kemikaliesmart arbetsplats med fokus på gravida.	2023	Stadsdelsförvaltningarna (omsorgsansvariga), Micasa, alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag
Miljöförvaltningen			
1.4	Genomföra seminarier för handelsföretag	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
3.5	Införa materialval som en punkt i miljötillsynen på bygg- och anläggningsprojekt.	Kontinuerligt från 2022	Miljöförvaltningen
6.1	Kontrollera material i kontakt med livsmedel inom de områden som Livsmedelsverket pekat ut	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.2	Kontrollera halter av tungmetaller och andra hälsofarliga ämnen i livsmedel	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.3	Utveckla varutillsynen	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.4	Utveckla kemikalietillsynen hos miljöfarliga verksamheter	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.5	Uppmärksamma kemikalier som ska fasa ut också i tillsynen av kemiska produkter i detaljhandeln.	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.6	I tillsynen av förskolor, öppna förskolor och skolor kartlägga och informera om källor som kan medföra en oönskad kemikaliepåverkan samt ge råd om vilka material och produkter som kan väljas för att minska riskerna	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
6.7	Fokusera tillsynen över kosmetiska produkter på produkter som används i stora volymer	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen

6.8	Informera om källor som kan medföra en oönskad kemikaliepåverkan i tillsynen av båtclubbar	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
7.1	Ta fram ett program för övervakning av kemisk ytvattenstatus.	2021	Miljöförvaltningen
7.2	Genomföra miljögiftsövervakning i grundvatten	2023	Miljöförvaltningen
7.4	Ta fram ett program för undersökningar av särskilt utvalda ämnen i dricksvatten	?	Stockholm Vatten och Avfall och miljöförvaltningen
7.5	Fortsätta utveckla miljögiftsövervakningen i inomhusmiljön inriktad på barn och andra särskilt känsliga grupper	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen
7.6	Genomföra källspårning och åtgärdsuppföljning	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall
7.7	Bygga nätverk för samverkan	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall
Serviceförvaltningen			
2.1	Identifiera vilka kemikaliekrav som är relevanta att ställa genom behovs- och marknadsanalys.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, kategoristyrningsteamet och upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.2	Ställa kemikaliekrav vid upphandling av alla prioriterade områden ⁹⁰ .	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.3	Följa upp ställda kemikaliekrav inom alla prioriterade områden.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.4	Upphandla ett avtal för analyser av varor och material som kan användas för kontinuerlig uppföljning av avtal.	2020	Serviceförvaltningen och kemikaliecentrum
2.5	Vidta sanktioner om leverantörsuppföljningen visar att kemikaliekraven inte uppfylls.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum

⁹⁰ Se lista över prioriterade områden på sidan 19.

2.6	Underlätta för personal att göra kemikaliesmarta inköp.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen och upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret samt inköpsansvariga på förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.7	Inkludera kemikalieaspekten i avtalsförvaltningen för de prioriterade områdena.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
2.9	Delta i lämpliga referensgrupper och nätverk för att utveckla stadens kemikaliekravställning.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum, upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret och serviceförvaltningen
Stadsdelsförvaltningarna			
1.2	Genomföra kommunikationsinsatser för kemikaliesmarta arbetsplatser i staden	2023	Kemikaliecentrum, äldreförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna och alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag
1.5	Genomföra årliga informationskampanjer gentemot invånarna	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum, Stockholm Vatten och Avfall med stöd från stadsdelsförvaltningarna och stadsledningskontoret
5.1	Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.
8.1	Uppdatera <i>Vägledning för en kemikaliesmart förskola</i> samt anpassa till skola och fritidshem.	2020	Kemikaliecentrum, stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen
8.2	Genomföra och följa upp åtgärderna för kemikaliesmart förskola, skola och fritidshem.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen med stöd från kemikaliecentrum
8.3	Utbilda förskole-, skol- och fritidshemspersonal enligt de kemikaliesmarta vägledningarna.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen och kemikaliecentrum
8.4	Genomföra åtgärder för kemikaliesmart arbetsplats med fokus på gravida.	2023	Stadsdelsförvaltningarna (omsorgsansvariga), Micasa, alla

			kontorsbaserade förvaltningar och bolag
Stadsledningskontoret			
1.5	Genomföra årliga informationskampanjer gentemot invånarna	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum, Stockholm Vatten och Avfall med stöd från stadsdelsförvaltningarna och stadsledningskontoret
2.6	Underlätta för personal att göra kemikaliesmarta inköp.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen och upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret samt inköpsansvariga på förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum
2.8	Erbjuda upphandlare, avtalsförvaltare och annan berörd personal utbildning i hur kemikalieaspekten inkluderas i upphandlingsprocessen.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum i samarbete med upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret
2.9	Delta i lämpliga referensgrupper och nätverk för att utveckla stadens kemikaliekravställning.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum, upphandlingsenheten vid stadsledningskontoret och serviceförvaltningen
Stockholm vatten och avfall			
1.5	Genomföra årliga informationskampanjer gentemot invånarna	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum, Stockholm Vatten och Avfall med stöd från stadsdelsförvaltningarna och stadsledningskontoret
7.3	Fortsätta utveckla övervakningen av slam och avloppsvatten.	Kontinuerligt från 2020	Stockholm Vatten och Avfall
7.4	Ta fram ett program för undersökningar av särskilt utvalda ämnen i dricksvatten	?	Stockholm Vatten och Avfall och miljöförvaltningen
7.6	Genomföra källspårning och åtgärdsuppföljning	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall
7.7	Bygga nätverk för samverkan	Kontinuerligt från 2020	Miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall
Trafikkontoret			

5.1	Sköta parker, grönområden, fastigheter och andra offentliga ytor utan användning av växtskyddsmedel	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret, trafikkontoret, stadsdelsförvaltningarna, idrottsförvaltningen, fastighetsbolagen, fastighetskontoret och kyrkogårdsförvaltningen.
Utbildningsförvaltningen			
1.1	Genomföra kampanj om kemikalier med ungdomar som målgrupp	2023	Kemikaliecentrum och utbildningsförvaltningen
8.1	Uppdatera <i>Vägledning för en kemikaliesmart förskola</i> samt anpassa till skola och fritidshem.	2020	Kemikaliecentrum, stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen
8.2	Genomföra och följa upp åtgärderna för kemikaliesmart förskola, skola och fritidshem.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna och utbildningsförvaltningen med stöd från kemikaliecentrum
8.3	Utbilda förskole-, skol- och fritidshemspersonal enligt de kemikaliesmarta vägledningarna.	Kontinuerligt från 2020	Stadsdelsförvaltningarna, utbildningsförvaltningen och kemikaliecentrum
Äldreförvaltningen			
1.2	Genomföra kommunikationsinsatser för kemikaliesmarta arbetsplatser i staden	2023	Kemikaliecentrum, äldreförvaltningen, stadsdelsförvaltningarna och alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag

Bilaga 3: Ordlista

Artikel 33 (i Reach) - alla som tillverkar, importerar eller säljer varor som innehåller mer än 0,1 procent av ett särskilt farligt ämne på kandidatförteckningen är skyldiga att tillhandahålla sina kunder sådan information att varan kan hanteras på ett säkert sätt. Denna information ska åtminstone omfatta ämnets namn.

CAS-nummer - Identitetsnummer för kemiska ämnen som tilldelats av Chemical Abstract Services (CAS).

ChemSec – International Chemical Secretariat, Internationella kemikaliesekretariatet. En samarbetsorganisation för miljöorganisationer med syfte att driva på utfasningen av farliga kemiska ämnen. Står bland annat bakom SIN-list.

CLP-förordningen – förordning (EG) nr 1272/2008 som gäller klassificering, märkning och förpackning av kemiska produkter. CLP beskriver farorna med kemiska ämnen och blandningar och hur andra ska informeras om dem.

CMR-ämnen - Ämnen som ger cancer, mutationer i arvsmassan och påverkar fortplantningen.

ECHA – den europeiska kemikaliemyndigheten. Finns i Helsingfors. Hemsida: www.echa.europa.eu

Fara - En inneboende egenskap hos ett ämne som kan orsaka oönskade effekter. Jfr Risk.

Farliga ämnen – Ämnen som klassificerats som farliga för hälsa och miljö enligt kriterierna i CLP-förordningen. Jfr Skadliga ämnen.

Faroangivelse - talar om på vilket sätt en kemisk produkt är farlig. Enligt CLP-förordningen ska farliga produkter märkas med bl.a. faroangivelse. Exempel på faroangivelse ”*Skadlig vid inandning – H322*”.

Försiktighetsprincipen - Nämnas i flera internationella miljökonventioner och andra regelverk. Det finns ingen exakt definition, utan principen är mer ett förhållningssätt att i vissa lägen av

försiktighetsskäl kunna agera utan exakta vetenskapliga bevis för att någonting är farligt eller orsakar en bestämd skada på människors hälsa och miljö. Se: 2 kap. 3 § 2 stycket, miljöbalken (1998:808).

Kandidatförteckningen (kopplad till Reach) - ämnen som finns upptagna på kandidatförteckningen har särskilt hälso- och miljöfarliga egenskaper och kallas för särskilt farliga ämnen (SVHC ämnen, substances of very high concern). Ämnen från kandidatlistan förs successivt över till Bilaga XIV för att tillståndsprövas.

Kemisk produkt, kemikalie - ett kemiskt ämne (grundämne eller förening) eller en beredning (blandning) av kemiska ämnen som inte är en vara (14 kap 2 § miljöbalken)

KIFS – Kemikalieinspektionens författningssamling

Märkningspliktig – Om en kemisk produkt vid klassificering enligt CLP-förordningen blivit bedömd som farlig ska det tydligt framgå på produktens förpackning vad faran är för att den ska få släppas ut på marknaden.

Nanomaterial – Material som är i storleken 1-100 nm (miljondels millimeter) i en eller flera ledder.

PBT-ämnen - Ämnen som är persistenta, bioackumulerande och toxiska, vilket innebär att de inte bryts ner i miljö, de ansamlas i organismer och de är giftiga. Jfr vPvB.

POP-konventionen – se Stockholmskonventionen

POPs – POPs-ämnen (Persistent Organic Pollutants) är långlivade organiska föroreningar som kan ge upphov till effekter som cancer, reproduktions- och utvecklingsstörningar. Målet med Stockholmskonventionen är att skydda människors hälsa och miljö mot ämnen som ansamlas i människan och i miljö under lång tid även långt ifrån de platser där de producerats eller använts.

PRIO - eller prioriteringsguiden, eller PRIO-databasen är ett webbaserat verktyg, framtaget av

Kemikalieinspektionen, med syfte att kunna påverka och arbeta förebyggande för att minska risker för människors hälsa och miljö från kemikalier. Verktuget vänder sig bl.a. till miljöchefer, inköpare, produktutvecklare men är också till hjälp för alla som kan påverka användning och hantering av kemikalier t.ex. genom strategiska beslut. Till PRIO finns kopplat ett antal miljö- och hälsokriterier för ämnen som bör prioriteras i riskminskningsarbetet, samt en databas med exempel på sådana ämnen. PRIO kan vara en hjälp i anpassningen till Reach samt i arbetet för en hållbar utveckling och miljömålet Giftfri Miljö.

Prioriterade ämnen (i vattendirektivet) – I EU:s vattendirektiv finns för närvarande 45 prioriterade ämnen listade. Där finns också gränsvärden angivna för dem som inte får överstigas om en vattenförekomst ska få beteckningen God kemisk status.

Prioriterat riskminskningsämne – Begrepp som används i Kemikalieinspektionens PRIO-databas. Prioriterat riskminskningsämne är den lägre prioriteringsnivån. Ämnen med denna beteckning har egenskaperna mycket hög akut giftighet, allergiframkallande, mutagen (kategori 3), hög kronisk giftighet, potentiell PBT/vPvB eller miljöfarligt – långtidseffekter. Dessa ämnen har egenskaper som gör att man ska se över sin användning och säkerställa att man kan hantera riskerna (dvs. att man inte exponerar människa och miljö så att de utsätts för risker) alternativt överväga att byta ut dem. Jfr Utfasningsämne.

Produktvalsprincipen – (tidigare substitutionsprincipen) 2 kap. 4 § miljöbalken uttrycker den s.k. produktvalsprincipen, som är en av de allmänna hänsynsreglerna. Principen innebär en skyldighet att undvika att använda eller sälja skadliga kemiska produkter (kemiska ämnen eller beredningar) om det finns mindre riskabla alternativ som är likvärdiga för ändamålet.

Reach – Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier. Europeisk ramlag för kemikalier som ersätter stora Europeisk ramlag för

kemikalier som ersätter stora delar av de kemikalierregler som gällde före den 1 juni 2007 i EU och i Sverige. Reglerna finns i en EU-förordning som gäller utan att implementeras i nationell lagstiftning i medlemsstaterna och ska tillämpas direkt av företagen. Reach står för Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals. Reach trädde i kraft inom hela EU den 1 juni 2007, men bestämmelserna i förordningen börjar gälla stegvis.

Risk - Kombinationen av en fara och sannolikheten för att den ska uppstå; i kemikaliesammanhang oftast uttryckt som kombinationen giftighet-exponering. Jfr Fara.

RoHS-direktivet (Restrictions of Hazardous Substances in electrical and electronic equipment) – EU-Direktiv om begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning. Genom RoHS-direktivet begränsas användningen av kvicksilver, kadmium, bly, sexvärt krom och flamskyddsmedlen PBB och PBDE i elektrisk och elektronisk utrustning. Det första RoHS-direktivet (2002/95/EG) började gälla 2003 och har ersatts av ett uppdaterat direktiv (2011/65/EU) som trädde i kraft 2013.

Skadliga ämnen – Med skadliga ämnen avses inte endast sådana ämnen som klassas som farliga ämnen enligt kemikalielagstiftningen utan alla ämnen som är farliga för människors hälsa och miljön. Jfr Farligt ämne.

SIN-list (Substitute it Now!) - förteckning över ämnen som är utvalda utifrån kriterierna för särskilt farliga ämnen (SVHC) i den europeiska lagstiftningen REACH. Bakom listan står ChemSec. Syftet med listan är att hjälpa företag och organisationer att påskynda utfasningen av särskilt farliga ämnen samt minska riskerna kopplade till hanteringen av de farliga ämnen som vi fortsätter att använda. Listan uppdateras kontinuerligt och omfattar 626 ämnen i oktober 2013.

Stockholmskonventionen (POP-konventionen) – global konvention som undertecknades 2001 till skydd mot långlivade organiska föroreningar.

Omfattar i oktober 2013 23 ämnen och har 179 länder som parter.

Substitution – att byta ut en kemisk produkt, kemiskt ämne eller vara mot ett mindre riskabelt alternativ (annan produkt eller metod) som är likvärdigt för ändamålet.

Substitutionsprincipen – Se Produktvalsprincipen

SVHC ämnen –Substances of Very High Concern. (Särskilt farliga ämnen). Ämnen som uppfyller kriterierna i artikel 57 i Reach-förordningen. Dessa är CMR-ämnen, PBT-ämnen, vPvB-ämnen eller har andra allvarliga egenskaper, t.ex. hormonstörande eller ozonstörande.

Säkerhetsdatablad – (SDS - Safety Data Sheet; MSDS - Material Safety Data Sheet, tidigare även benämnt varuinformationsblad) Information i 16 punkter som alltid måste finnas för hälso- och miljöfarliga kemiska produkter. Säkerhetsdatabladets innehåll och format är reglerat i Reach-förordningen.

Utfasningsämne – Begrepp som används i Kemikalieinspektionens PRIO-databas. Utfasningsämne är den högre prioriteringsnivån. Dessa ämnen ska fasas ut ur användning dvs. substitueras. Ämnena med denna beteckning är CMR-ämnen (kategori 1 eller 2), PBT-ämnen, vPvB-ämnen, hormonstörande, ozonstörande eller särskilt farliga metaller (kadmium, bly och kvicksilver och deras föreningar). Jfr Prioriterat riskminskningsämne.

Vara – Definieras i kemikalielagstiftningen Reach som ett föremål som under produktionen får en särskild form, yta eller design, vilken i större utsträckning än dess kemiska sammansättning bestämmer dess funktion.

Vattendirektivet (eller ramdirektivet för vatten) - ett EU-direktiv som lägger "golvet" för vad EU-länderna inte får underskrida vad gäller kvalitet och tillgång på vatten (Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG). Målet är att uppnå en god vattenstatus. Det innebär att både tillgång och kvaliteten på vatten ska vara god. Vattenförvaltningen omfattar både ytvatten (sjöar, vattendrag, kust- och övergångsvatten) och grundvatten, det vill säga allt vatten utom öppna havet. 2004 genomfördes vattendirektivet i svensk lagstiftning genom bland annat vattenförvaltningsförordningen (2004:660).

Verksamhetsutövare – *här*: den som bedriver eller ansvarar för en verksamhet, eller vidtar en åtgärd.

vPvB-ämnen - mycket persistenta (dvs. svårnedbrytbara) och mycket bioackumulerande ämnen. Ämnen med dessa egenskaper är potentiellt problematiska oberoende om de är bevisat giftiga. Väl ute i miljön är stoppsträckan lång om de även visar sig giftiga. Jfr PBT-ämne.

Ämne - Kemiskt grundämne och föreningar av grundämnena i naturlig eller tillverkad form.