

Kemikaliecentrum - Årsrapport för 2023

Inledning

Genom kemikaliecentrum erbjuds stadens verksamheter stöd och vägledning i kemikaliefrågor i syfte att kunna genomföra åtgärder i Stockholms stads kemikalieplan. Åtgärderna i kemikalieplanen syftar i sin tur till att staden ska nå miljöprogrammets etappmål ”Minskade nivåer av farliga ämnen i varor och produkter”. Ju mer konsekvent och heltäckande de genomförs, desto bättre kommer målet att nås.

Utredningar och analyser av material genomförs för att identifiera relevanta krav på produkter och kemikaliesmarta val. Kemikaliecentrum arbetar även med att utveckla övervakning av miljögifter i inomhusmiljön, särskilt där barn vistas, för att identifiera och följa upp effektiva åtgärder. Genom olika utåtriktade kommunikationsinsatser får privata verksamhetsutövare och konsumenter ökad kunskap om kemikalier. Bland sådana aktiviteter kan exempelvis nämnas en informationsinsats om kemikalier riktad till ungdomar och vägledningar om kemikaliesmarta arbetsplatser för stadens verksamheter.

Nedan presenteras arbetet under 2023 och i vissa fall början på 2024 uppdelat på respektive verksamhetsområde enligt kemikalieplanen där kemikaliecentrum har ett utpekat ansvar, samt med egna rubriker för andra viktiga uppdrag. Som inledning i respektive kapitel listas de åtgärder som involverar kemikaliecentrum.

Information och dialog

1.1	Genomföra kampanj om kemikalier med ungdomar som målgrupp.	Senast 2023	Kemikaliecentrum och utbildningsförvaltningen
1.2	Genomföra kommunikationsinsatser för kemikaliesmarta arbetsplatser i staden.	Senast 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

1.5	Genomföra årliga informationskampanjer gentemot invånarna.	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum, Stockholm Vatten och Avfall med stöd från stadsdelsförvaltningarna och stadsledningskontoret
-----	--	-------------------	--

Ungdomar

Kommunikationssatsningen ”Vad är det i dina grejer” riktat till stadens ungdomar har fortsatt under 2023. Innehållet i satsningen utgår från 10 olika ämnesområden som smink och hygien (kosmetiska produkter), tatuering, sport och träning, elektronik samt mat och dryck.

Under året har sidan kemismart.se utvecklats och marknadsförts via stadsinformationstavlorna. Stora satsningar har även gjorts på sociala medier såsom TikTok (kontonamn *kemismart*) och Snapchat där målgruppen har nåtts mycket bra. Den totala räckvidden för satsningarna har varit ca 550 000 personer. Inläggen som gjorts i sociala medier har fått en sammanlagd exponering på 8 410 000 visningar.

Förvaltningen sysselsatte under sommaren ett tjugotal feriearbetande ungdomar från Järvaområdet. På tre lokala ungdomsgårdar och parker samt vid stadsdelsförvaltningen Hägersten-Älvsjös event ”Sommar på torget” har feriearbetarna mött andra ungdomar i syfte att föra dialog för en mer hållbar och kemikaliesmart konsumtion. Till hjälp hade feriearbetarna ett digitalt quiz.

Arbetsplatser inom staden

Under 2023 har miljöförvaltningen fortsatt ge vägledning för kemikaliesmarta arbetsplatser där kontor och äldreomsorg har prioriterats. Genom att vägledningarna fått bredare hållbarhetsfokus kallas vägledningarna *Hållbara kontor* och *Hållbar äldreomsorg*.

Kontor

Projektet *Hållbart kontor* syftar till att hjälpa kontorsverksamheterna att identifiera aktiviteter som kan bidra till att nå flera av målen i stadens miljöprogram. Inte minst inkluderas åtgärder för att bidra till en hållbar plastanvändning (i enlighet med stadens handlingsplan för hållbar plastanvändning 2022-2026).

Det framtagna vägledande materialet innefattar bland annat en webbutbildning på stadens utbildningsplattform som riktar sig till kontorets nyckelpersoner såsom administrativa chefer, administratörer, miljösamordnare, IT-samordnare, lokalintendenter och vaktmästare. Varje förvaltning och bolag får själva avgöra vilka som bör gå utbildningen och hur det vidare arbetet läggs upp. Allt

vägledande material inom projektet inklusive goda exempel nås via intranätet. Under 2023 genomförde sammanlagt 422 personer i stadens organisation webbutbildningen. Under ett webinarium i februari 2023 tipsade bland annat miljöförvaltningens expertfunktioner om energibesparingar på kontoret, matavfallsinsamling och hållbara inköp. 84 procent av deltagarna tyckte det var värdefullt att delta.

Vård- och omsorgsboenden

Projektet Hållbara vård- och omsorgsboenden utgår från ett förvaltningsövergripande pilotprojekt på det kommunala boendet Väderkvarnen i centrala Stockholm. Åtgärderna som genomförts under pilotprojektet har inneburit att verksamheten har kunnat minska sin förbrukning av engångsartiklar i plast och sin kemikalieanvändning till nytta för såväl miljö, ekonomin som de boendes och personalens välbefinnande. Erfarenheterna från pilotprojektet och dialogmöten med utvalda nyckelpersoner inom staden resulterade i en vägledning med kompletterande stödmaterial på miljöförvaltningen och äldreförvaltningens gemensamma webbsida Hållbar äldreomsorg.¹

Vägledningen har fått mycket positivt mottagande och för det gemensamma arbetet belönades miljöförvaltningen, äldreförvaltningen, Norra innerstadens stadsdelsförvaltning, Väderkvarnens vård- och omsorgsboende, Stockholm Vatten och Avfall samt Micasa med stadens innovationspris *Framsteget*. Projektet var även finalist till Avfall Sveriges utmärkelse Årets förebyggare. Miljöförvaltningen har påbörjat stadsdelsvisa stödinsatser för att sprida vägledningen och få stadens samtliga vård- och omsorgsverksamheter att skala upp sitt hållbarhetsarbete.

Näringslivet

Ett seminarium om materialval vid byggande och anläggning har hållits, med inriktning på infillmaterial för konstgräsytor, se nedan under Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast.

Inköp och Upphandling

2.1	Identifiera vilka kemikaliekrav 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 kemikaliekrav för alla prioriterade inköpsområden.	Kontinuerligt från 2020	Serviceförvaltningen, upphandlande förvaltningar och bolag, med stöd av kemikaliecentrum

¹ <https://leverantor.stockholm/aldreomsorg/hallbar-aldreomsorg/>

2.3	Följa upp ställda kemikaliekrav inom alla prioriterade inköpsområden.	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	Kemikaliecentrum tillsammans med serviceförvaltningen, stadsledningskontoret samt inköpsansvariga på förvaltningar och bolag
2.7	Inkludera kemikalieaspekten i avtalsförvaltningen för de prioriterade inköpsområdena.	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 inköpsprocessen.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum i samarbete med stadsledningskontoret
2.9	Delta i externa referensgrupper och nätverk för att utveckla stadens kemikaliekravställning.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum

Eftersom arbetet med stöd och utredning kopplat till upphandling och inköp sker samlat med bäring på både kemikalie- och mikroplastfrågor redovisas i detta avsnitt även arbetet kopplat till åtgärd 2.3 i Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast, ”Genomlysna stadens upphandlade sortiment av engångsprodukter i plast”.

Staden köper varor för hundratals miljoner kronor om året. Genom att ställa krav i upphandling, följa upp kraven samt arbeta aktivt med avtalsförvaltning finns det stor potential att inte bara minska miljöpåverkan från stadens egen verksamhet utan också driva marknaden i en miljömässigt bättre riktning.

I kemikalieplanen finns ett antal inköpsområden som är prioriterade ur kemikaliesynpunkt. De flesta av dessa är centralupphandlingsområden som serviceförvaltningen ansvarar för. En av medarbetarna på kemikaliecentrum arbetar 20 procent på serviceförvaltningen vilket ger en tätare och mer kontinuerlig kontakt med upphandlarna och avtalsförvaltarna där. Under 2023 medverkade kemikaliecentrum t.ex. i upphandlingar av städmaterial och kemikalier, brandskyddsutrustning samt sjukvårdsmaterial. Fokus för uppföljningsarbetet under året var på yrkeskläder och skor samt idrottsmaterial, se nedan.

Ett större fokus har lagts på systematisk uppföljning av kemikaliekrav, som både sker i samband med de årliga leverantörs-

uppföljningarna av de centralupphandlade avtalen, och djupare för specifika avtal som bedöms ha högre risk för avvikelser och som används av känsliga grupper. Något som också är viktigt är kontroll av sortimenten under avtalstiden, det händer ofta att fel artiklar läggs in i leverantörens sortiment. Det kan handla om artiklar av en platsort som inte ska förekomma eller en artikeltyp som ingår i ett avtal med en annan leverantör.

Tipslistor för inköp har tagits fram och uppdaterats för att underlätta för verksamheterna att göra mer hållbara inköp. Det finns till exempel tipslistor framtagna för städartiklar, köksutrustning och olika typer av förbrukningsartiklar.

Kemikaliecentrum deltar regelbundet i stadens upphandlarnätverk och erbjuder stöd till förvaltningar och bolag som deltar i nätverket. Efterfrågan på stöd från andra förvaltningar och bolag än serviceförvaltningen och utbildningsförvaltningen är fortfarande inte så stor och rör främst lokalvårdsupphandlingar, men vissa andra förfrågningar börjar komma in till kemikaliecentrum.

Ett avtalsområde som har varit fortsatt särskilt intressant är idrottsmaterial. Utbildningsförvaltningen gjorde 2021-2022 en upphandling för alla stadens skolor där kemikaliecentrum medverkade i kravställningen. Därefter har avtalet följts upp under 2022 och 2023 med kemiska analyser och dialog med den antagna leverantören. 8 av 42 prover som analyserades under 2023 avvek från antingen lagstiftning eller krav i upphandlingen och har tagits bort ur sortimentet. Uppföljningsarbetet fortsätter även under 2024.

Inom uppföljningen av yrkeskläder och skor genomfördes kemiska analyser av högfluorerade ämnen (PFAS). Avvikelser hittades där PFAS förekom trots att leverantören inte redovisat detta i sin webbshop vilket de ska enligt avtalet. Vidare inhämtades verifikat för krav som ställts på begränsad förekomst av specifika ämnesgrupper, exempelvis antimikrobiella ämnen och färgämnen. På särskilt inbokad möten med leverantörerna fördes dialog om cirkularitetskrav och krav som syftar till minskad klimatpåverkan, exempelvis återtag och reparation av använda plagg, nya material som är bättre klimatomått i tillverknings- och tvättprocesser.

Kategoristyrning implementeras successivt i staden för att förtydliga och underlätta inköpsarbetet. Kemikaliecentrum medverkar i kategorieamet och -rådet för lokalvård. Utöver den rent hygieniska betydelsen är en kvalitetssäkrad lokalvård viktig ur ett kemikalieperspektiv på flera sätt: dels med tanke på de kemiska produkter som används, dels för att en bra städning avlägsnar kemikalier som samlas i damm och slutligen för att rätt städmetod

är avgörande för att kunna välja mest kemikaliesmarta ytskikt till lokalerna. Även inom IT-kategorin har kemikaliecentrum medverkat i arbetet, dock utan att ingå i teamet.

Kemikaliecentrum har också deltagit i Upphandlingsmyndighetens referensgruppsmöten angående uppdatering av kriterier för tvätt- och textilservice.

EU-projektet ChemClimCircle som leds av Stockholms stad startade i oktober 2022 och löper fram till september 2024. Projektet syftar till att integrera hållbarhetskrav inom områdena kemikalier, klimat och cirkularitet i inköpsprocesserna. Inom projektet tas en matris fram för att kartlägga i vilka upphandlingsområden vilka hållbarhetskrav ska ställas, en guide och utbildningsmaterial samt en beskrivning av hur en hållbarhetskoordinator kan jobba i inköpsprocesser. En pilot som kemikaliecentrum gör i projektet rör uppföljningen av yrkeskläder och skor, se ovan.

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 med stöd av kemikaliecentrum
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 med stöd av kemikaliecentrum
3.3	Inkludera kemikaliekrav och rutiner i markanvisningsavtal med byggaktörer och följa upp dessa.	Kontinuerligt från 2020	Exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum
3.4	Utreda hur kemikaliekrav ska ställas i markavtal med ledningsägare och hur dessa ska följas upp.	Kontinuerligt från 2021	Kemikaliecentrum i samarbete med trafikkontoret och exploateringskontoret
3.6	Genomföra stickprovsrevisioner av pågående bygg- och anläggningsprojekt.	Årligen från 2020	Kemikaliecentrum
3.7	Utvärdera och substituera material som utgör risk i känsliga användningsområden.	Kontinuerligt från 2021	Kemikaliecentrum, byggande och anläggande förvaltningar och bolag
3.8	Främja innovation och alternativa material för att substituera material som utgör risk.	Kontinuerligt från 2021	Byggande och anläggande förvaltningar och bolag med stöd av kemikaliecentrum
3.9	Harmonisera tekniska handböcker och processverktyg med stadens kemikaliekrav.	Kontinuerligt från 2020	Trafikkontoret och exploateringskontoret med stöd av kemikaliecentrum

Kemikaliecentrum deltar i system- och kriterieutveckling av det miljöbedömningssystem som staden använder och är delägare i (Byggvarubedömningen, BVB). Riktade utbildningar om systemet och det nya loggboksverktyget har genomförts framförallt för stadens förvaltningar och ledningsägare. Det finns en ökad efterfrågan på stöd kring framtagande av kravtexter och upphandlingsunderlag vid upphandlingar av konsulter och entreprenörer. Kemikaliecentrum bistår också med stöd och utredning vid avvikelshantering när bygg- och anläggningsmaterial inte uppfyller stadens kemikaliekrav. Inom detta arbete sker också regelbunden leverantörsdialog.

Inlagda data i BVB visar att

- Andelen produkter som saknar innehållsdeklaration har minskat dramatiskt. Detta tros ha att göra med att fler anläggningsprodukter finns bedömda i systemet efter ett stort utvecklingsarbete i samverkan mellan staden och Byggvarubedömningen Service AB.
- Andelen produkter som får bedömningen Undviks har minskat
- Andelen produkter med bedömningen Rekommenderas har ökat något.

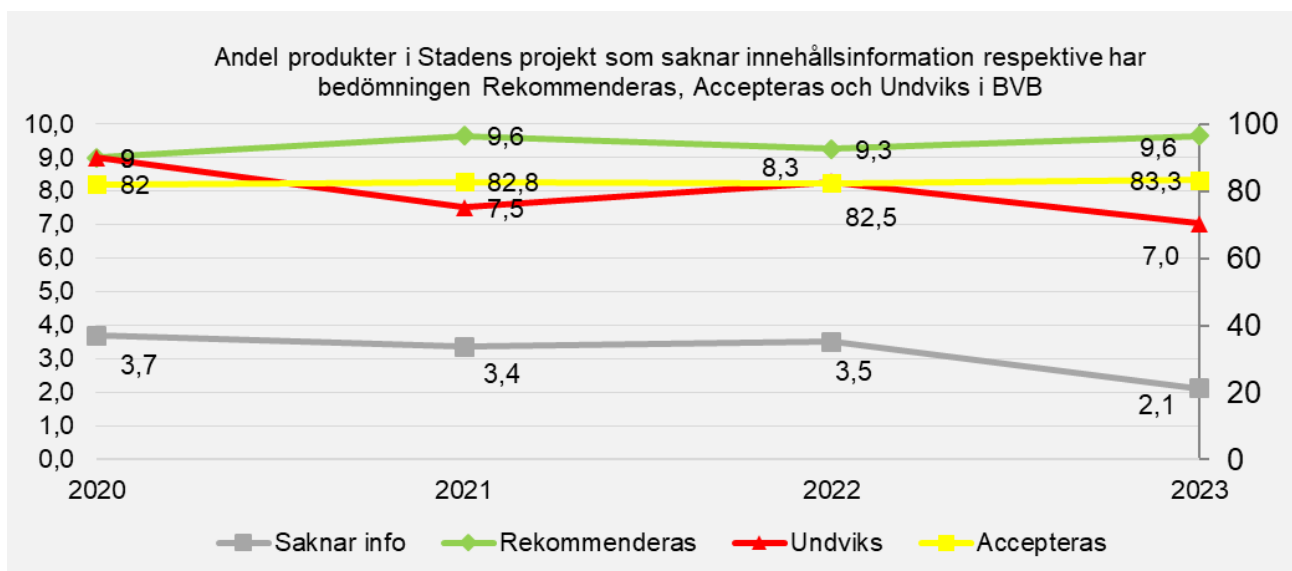


Fig. 1: Andelen byggprodukter i de av stadens bygg- och anläggningsprojekt som använder bvb som saknar innehållsinformation och därför inte kan bedömas samt andelen av bedömda produkter som fått bedömningen Rekommenderas, Undviks respektive Accepteras (den senare siffran redovisas på en egen axel)

Det är särskilt glädjande att andelen som saknar innehållsinformation minskar och att det sker samtidigt som andelen Undviksprodukter också minskar. Det är välkänt att många

produkter som saknar information och bedömning innehåller sådana ämnen som gör att de skulle få bedömningen Undviks och att leverantören därför hellre avstår från att få sin produkt bedömd. Minskningen av obedömda produkter har sannolikt att göra med att ett stort utvecklingsarbete i samverkan mellan staden och Byggvarubedömningen Service AB har lett till att fler anläggningsprodukter finns bedömda i systemet som tidigare främst innehöll byggvaror, precis som namnet antyder.

Kemikaliecentrum och SISAB har ett kontinuerligt samarbete avseende att förbättra barnens miljö i förskolor och skolor. Som en del i samarbetet undersöks PVC-golv och vilken inverkan byte av golv har på förekomsten av skadliga ämnen i inomhusmiljön och vilka risker som föreligger. Under 2023 har golv och damm i en hemkunskapssal undersökts före och efter golvrenovering. Utredningen utgör underlag till SISABs uppdatering av sin handlingsplan för PVC-golv.

Hur hantering av uttjänta PVC-golv ska gå till i avfallskedet har också varit en återkommande fråga för avfallstillsynen. Gammal PVC kan innehålla flera ämnen som innebär att materialet ska hanteras som farlig avfall. Ett påbörjat arbete med en vägledning fortsätter.

Under året har arbetet fortsatt med att implementera och följa upp den rekommendation avseende konstgräs, platsbytet gummi och gummigranulat som godkändes av miljö- och hälsoskyddsmyndigheten i april 2019.² Kemikaliecentrum deltar i flera interna och externa samarbeten, till exempel med att ta fram kemikaliekrav till fastighetskontorets upphandlingar för konstgräsanläggningar och i kommunernas beställargrupp för konstgräs. Ny EU-lagstiftning kommer göra det förbjudet att sälja gummigranulat för konstgräsplaner på den europeiska marknaden från och med oktober 2031.

Under 2023 startade EU-projektet NonHazCity 3 (NHC3). Kemikaliecentrum är projektdeltagare och leder två delprojekt: 1) ”Building material catalogue of tox-free construction” och 2) ”Occurrence of substances of concern in Baltic Sea Region buildings, construction materials and sites”.

*Building material catalogue of tox-free construction*³ utarbetades under 2023 tillsammans med 12 andra projektpartners. Den riktar

² Se tidigare tjänsteutlåtande MHN 2019-04-23 § 24, dnr 2018-1511

³ https://interreg-baltic.eu/wp-content/uploads/2024/01/NHC3catalogue_E1_5_small.pdf

sig till yrkesverksamma inom bygg- och fastighetssektorn, med målet att minska användningen av skadliga ämnen och samtidigt främja cirkularitet och klimatneutralitet. Katalogen beskriver rekommenderade byggmaterial och deras egenskaper, samt en översikt om kemiskt innehåll i vanliga byggmaterial samt information om certifieringar, märkningar och andra användbara verktyg inom hållbart byggande.

Occurrence of substances of concern in Baltic Sea Region buildings, construction materials and sites påbörjades under 2023 och kommer att färdigställas under 2024. I delprojektet har kemikaliecentrum utfört och delfinansierat följande undersökningar:

- 1) Kartläggning och kemisk analys av biocider i byggmaterial (speciellt fokus på färg och takmaterial).
- 2) Dagvattenanalyser i samarbete med SVOA. Utöver SVOAs program för dagvattenövervakning, så finansierade projektet analyser av fler ämnen med fokus på ämnen som kan härledas från byggd miljö.
- 3) Hushållspillvatten i samarbete med SVOA. I tillägg till SVOAs periodiska undersökningar av hushållspillvatten finansierade projektet analyser av fler ämnen med fokus på ämnen som kan härledas från byggd miljö.
- 4) Ämnen som finns i bygg- och anläggningsmaterial och deras spridning till yttre och inre miljö, samt vilken effekt åtgärder har
 - a. Analys av damm i förskolor, som en del av uppföljning av tidigare provtagningar men även byggnadstekniska åtgärder (se nedan under Miljögiftsövervakning)
 - b. Analys av dränvatten i en tunnel där SVOA använder PVC för att skydda teknisk utrustning.

Undersökningarna kommer att redovisas under 2024, i separata konsult- och internrapporter och i en sammanfattande delprojektrapport.

Kemikaliehantering

4.1	Inventera och dokumentera kemiska produkter i Chemsoft	Kontinuerligt från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga kemiska produkter
4.2	Rapportera förbrukningsuppgifter för kemiska produkter som innehåller utfasningsämnen eller prioriterade riskminskningsämnen i Chemsoft.	Årligen från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga kemiska produkter

4.3	Aktivt arbeta för att substituera utfasningsämnen och prioriterade riskminskningsämnen.	Kontinuerligt från 2020	Alla förvaltningar och bolag med användning av märkningspliktiga kemiska produkter
4.4	Ta fram vägledning 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

Kemikaliecentrum har under 2023 jobbat vidare med att stödja användningen av kemikaliehanteringssystemet Chemsoft i stadens förvaltningar och bolag. Systemet fungerar som stöd för verksamheternas kemikaliehantering och ger information om ämnen i kemiska produkter som bör substitueras eller hanteras med särskild försiktighet (utfasningsämnen respektive prioriterade riskminskningsämnen). Chemsoft ger också staden en övergripande bild av kemikalieanvändningen inom de egna verksamheterna.

Kemikaliecentrum har erbjudit utbildningar och stöd kring implementering och rapportering i Chemsoft genom ett antal digitala informationsträffar. Därtill har arbetet med substitutionsstöd fortsatt under 2023. Bland exempel på aktiviteter där kemikaliecentrum medverkat med stöd kan nämnas utfasning av kemiska produkter hos Stockholms hamnar, uppstart av kemikaliestöd och implementering av Chemsoft på Kulturhuset Stadsteatern, lokal anvisning och rutin för arbetet med Chemsoft inom Järva stadsdelsförvaltning samt platsbesök och uppföljning av laboratoriekemikalier på skolor med kemiinstitutioner.

Vägledningen för substitution har under året kompletterats med en tipslista för inköp med ett antal produktförslag inom olika produkttyper som är vanligt förekommande bland stadens verksamheter. Tipsen, som utgår från det centralupphandlade avtalet för järnhandelsvaror, kan ses som breda positivlistor vid nyinköp och ersättning av befintliga och äldre kemiska produkter med önskat innehåll.

Informationen i Chemsoft används också till att följa upp indikatorn ”Antalet kemiska produkter i stadens verksamheter som innehåller utfasningsämnen”. Antalet produkter med utfasningsämnen 2023 var 408 vilket är en minskning med 12 stycken produkter jämfört med 2022. Uttryckt som andelar av det totala antalet produkter motsvarar det en procents minskning. Andelen produkter med utfasningsämnen under 2023 är därmed tillbaka i nivå med jämförelseåret 2020, se figuren nedan.

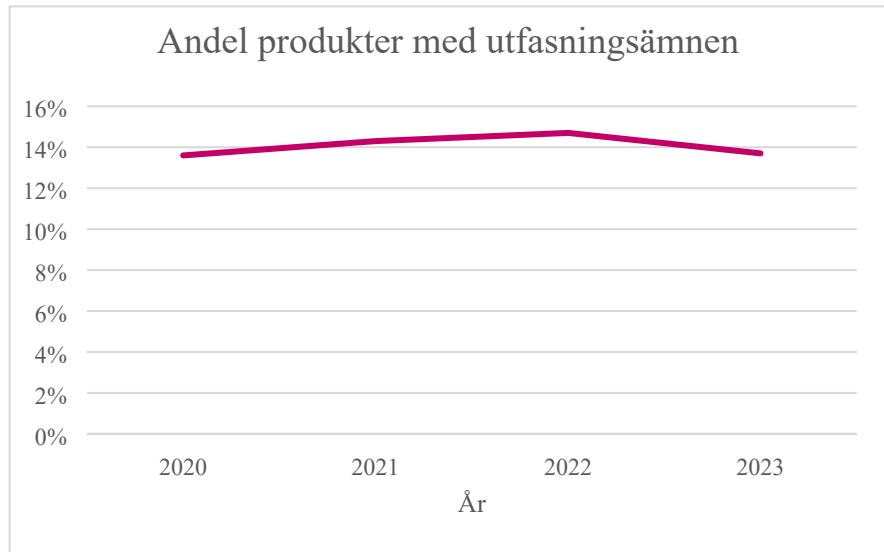


Fig. 2: Andelen kemiska produkter i stadens kemikaliehanteringssystem som innehåller utfasningsämnen.

Att utvecklingen i princip stått still under kemikalieplansperioden, beror på en kombination av att samtidigt som vissa produkter med utfasningsämnen försvinner genom substitutionsarbete, tillkommer fortfarande andra produkter med liknande innehåll samtidigt som ämnen och enskilda produkters klassificering naturligt varierar över tid (både åt det strängare eller mildare hållet). Det senaste året verkar dock substitutionen av produkter ha haft störst påverkan på värdet.

Till kommande miljöprogramsperiod föreslås uppföljningsmättet dels vässas något genom att bortse från produkter där halten utfasningsämne är väldigt låg, dels föreslås indikatorn delas upp på flera för att rikta fokus mot produktgrupper med särskild prioritet:

- Andel laboratoriekemikalier i stadens verksamheter som innehåller utfasningsämne
- Andel kemiska produkter utom laboratoriekemikalier i stadens verksamheter som innehåller utfasningsämne
- Antal förekomster i stadens kemikaliehanteringssystem av utpekade produkter med utfasningsämnen

”Utpekade produkter” i den sista indikatorn föreslås vara de produkter som innehåller de i stadens budget utpekade ämnesgrupperna PFAS, bisfenoler och ftalater.

Utfasning av farliga ämnen kräver långsiktighet och det är helt avgörande att verksamheterna fortsätter arbeta på och ökar takten med att faktiskt ersätta produkter med utfasningsämnen där bättre alternativ har identifierats. Kemikaliecentrums fortsatta stöd i att

hitta alternativ till och/eller driva på utfasning av de allra mest prioriterade produkterna kommer behövas.

Miljögiftsövervakning

7.5	Fortsätta utveckla miljögiftsövervakningen i inomhusmiljön inriktad på barn och andra särskilt känsliga grupper.	Kontinuerligt från 2020	Kemikaliecentrum
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

Ett samarbetsprojekt med Institutet för miljömedicin (IMM) vid Karolinska Institutet och Naturvårdsverket (NV) har initierats. Kemikaliecentrum avser att bidra med analyser av inomhusmiljön i utvalda förskolor, främst genom damm- och luftanalyser. IMM och NV kommer att bidra med humana prover, främst urin- och håranalyser, från 4-åringar som går på dessa förskolor. Större delen av planeringsarbetet har genomförts under 2023, och själva projektet kommer att fullföljas under 2024.

För att undersöka i vilken omfattning ämnen med potentiellt negativa hälsoeffekter förekommer i Stockholms stads förskolor genomför Kemikaliecentrum utredningar av barns inomhusmiljö och de material barn kommer i kontakt med. Ett dammprojekt initierades och genomfördes under året med syftet att återbesöka utvalda förskolor för att övervaka utvecklingen av kemikaliebelastningen i deras inomhusmiljö. Projektet ingick även som en del av "Screening-projektet", ett delprojekt inom EU-projektet NonHazCity3. De förskolor som valdes för "Dammprojektet 2023" hade tidigare ingått i undersökningar, bland annat 2015 och 2018. Inom ramen för projektet utfördes nya analyser på dammprover från 20 förskolor. Analysresultaten jämfördes även med data från tidigare undersökningar. Resultaten visar bland annat på en fortsatt nedåtgående trend för utfasningsämnen, medan ersättningsämnen fortsätter att öka. Det är därför av stor vikt att fortsätta övervakningen för att skapa mätserier och identifiera kemikalietrender, vilket möjliggör riktade åtgärder.

Kemikaliecentrum har hittills bedrivit arbete inom hälsorelaterad miljögiftsövervakning genom att genomföra enskilda utredningar som projekt- eller punktinsatser, oftast i form av forsknings-samarbeten. Nu är avsikten att göra detta arbete mer systematiskt och kontinuerligt samt att skapa långsiktiga mätserier. I samband med detta har Kemikaliecentrum upphandlat ett ramavtal för

laboratorietjänster med IVL Svenska Miljöinstitutet. Genom ett ramavtal underlättas avropen av laboratorietjänster, vilket eliminerar behovet av separata upphandlingar för varje individuellt uppdrag.

Barn och andra särskilt känsliga grupper

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.	Senast 2023	Stadsdelsförvaltningarna, Micasa, alla kontorsbaserade förvaltningar och bolag

Kemikaliecentrum har sedan 2015 arbetat med att hjälpa förskolorna att bli mer kemikaliesmarta genom utbildningar, tryckta vägledningar och stödmaterial som tips vid inköp. Under 2023 gick 291 personer från stadens förskolor webbutbildningen för kemikaliesmart förskola. I flera fall genomförs webbutbildningen tillsammans i grupp inom förskolan, vilket i så fall innebär att antalet deltagare är större än vad som syns i statistiken.

Vägledning för kemikaliesmart grundskola och fritidsverksamhet finns som en digital vägledning på stadens utbildningsplattform sedan 2021.⁴ Vägledningen inleds med information om åtgärder som gäller hela skolan. Den andra delen i vägledningen är uppdelad efter nischade arbetsområden/lärosalar, exempelvis NO-sal, kök, vaktmästeri. I slutet av varje kapitel finns en checklista som skolorna kan skriva ut och fylla i för att möjliggöra en fördelning av arbetsuppgifter och uppföljning av arbetet. Ämnesspecifika affischer finns också på stadens webbsida och kan skrivas ut av skolan. Sedan lansering har totalt 565 personer från utbildningsförvaltningen genomfört vägledningen, varav 391 personer under 2023. De skolor som framträder i statistiken är Sköndalsskolan (65 personer), Katarina Norra skola (59), Smedshagsskolan (51) samt Äppelviksskolan (47).

Det svårt att ha insyn i hur arbetet med kemikaliesmart grundskola och fritidsverksamhet fortgår och implementerats i respektive skola. Några skolor rapporterar själva att man arbetar med vägledningen för kemikaliesmart skola och fritidsverksamhet. Ett gott exempel på

⁴ <https://utbildning.stockholm.se/mod/scorm/view.php?id=18998>

en skola som har gjort det är Smedshagsskolan i Hässelby. Under ett APT hölls en workshop där personalen på skolan delades in utifrån sina arbetsområden. Under workshopen framkom att flera förbättringsområden var kopplade till lokalvård där flera arbetsgrupper fick idégenerera hur de själva kan skapa förutsättningar för förbättrad städning. Skolan köpte även in tvättbara samlingsmattor och tog fram en rutin för kontinuerlig tvätt av textilier. Ett ytterligare exempel på åtgärder som genomförts till följd av vägledningen var att rensa ut gamla leksaker på fritids, framförallt leksaker i plast. Personalen har en ny rutin att inte längre ta emot skänkta leksaker från vårdnadshavare. Smedshagsskolan arbetar också aktivt med substitution av kemikalier inom kemisalen. Efter skolavslutning i juni 2023 fick kemilärarna en heldag för att inventera kemisalen och rensa ut produkter med utfasnings- och riskminskningsämnen samt produkter som inte längre används inom undervisningen. Arbetet med kemikaliesmart grundskola och fritidsverksamhet har varit mycket uppskattat av personalen. Framöver kommer Smedshagsskolan årligen genomföra workshopen om kemikaliesmart grundskola och fritidsverksamhet på APT

Kemikaliecentrum har ett nära samarbete med miljö och hälsoskyddsavdelningen som utför kontinuerlig tillsyn av förskolor och skolor. Vid tillsyn på förskolorna och skolorna ställs frågor kring kemikaliesmart förskola och skola. Under 2023 har miljöförvaltningens inspektörer även delat ut affischer för kemikaliesmart grundskola och fritidsverksamhet vid tillsyn.

För att vägledningarna ska få önskat resultat behöver både förskolor och skolor arbeta systematiskt med åtgärder inom verksamheten. För att underlätta arbetet kan kemikaliecentrums mallar till handlingsplaner och checklistor användas. Kemikaliecentrum erbjuder även både digitala och fysiska utbildningstillfällen för såväl fristående som kommunala förskolor och skolor samt svarar löpande på frågor som inkommer från verksamheterna.

Handlingsplan för minskad spridning av mikroplast

Under 2023 fortsatte kemikaliecentrum arbetet med att samordna och informera om handlingsplanen för att dela erfarenheter och visa på goda exempel på genomförda åtgärder. I mars arrangerades Plastforum då cirka 75 deltagare fick ta del av presentationer om bl.a. stadens arbete kring konstgräsplaner, källor från trafiken samt en inblick i forskningen gällande mikroplast i dagvatten. I december anordnade kemikaliecentrum ett regionalt konstgrässeminarium tillsammans med kommunernas konstgräsnätverk i Hörsalen i tekniska nämndhuset. Nätverkets syfte är att driva utvecklingen mot mer hållbara konstgräsplaner och skapa ett kunskapsutbyte mellan

kommuner, forskning, leverantörer och förbund. Deltog gjorde bl.a. miljöförvaltningens tillsyn med presentation av miljöinspektörernas perspektiv, idrottsförvaltningen, flera kommuner, nationella myndigheter, medverkande från sporten (riksidrottsförbundet m.fl.), forskningen och leverantörer av konstgräs. Kemikaliecentrum har även en kontinuerlig dialog med stadens förvaltningar och bolag gällande mikroplastspridning från konstgräsplaner och andra utomhusanläggningar för idrott och lek och stöttar exempelvis med kravställning i upphandling, deltagande i leverantörsdialoger samt samverkar med miljöförvaltningens inspektörer vid tillsyn.

Arbete med åtgärderna i handlingsplanen för minskad spridning av mikroplast pågår löpande, och nya resultat från genomförda åtgärder har presenterats på miljöbarometern. Några exempel som kemikaliecentrum medverkat i under 2023:

- En sammanställning av mätningar av trafikrelaterade mikroplaster i luft i Stockholm 2020-2021 beställdes i samverkan med SLB-analys från Statens Väg- och transportforskningsinstitut (åtgärd 12.1).
- Ett informationsblad om vikten av att minska spridning och utsläpp av föroreningar och mikroplast från däcktvättar (åtgärd 9.4) togs under året fram tillsammans med kollegor på miljöförvaltningen och Stockholm Vatten och Avfall, och har skickats till branschorganisationen Däckbranschen samt delats ut i samband med tillsyn av verksamheter som har däcktvätt. Det har resulterat i en ökad förståelse för utsläppen av mikroplaster och metaller. Flera av de besökta verksamheterna som tidigare haft brister i rening av vatten från däcktvättar, har antingen kompletterat sin rening eller hittat andra sätt att hantera det.
- Den utredning som tidigare gjorts av hur mycket mikroplast som uppkommer vid användning av diskmaskinsgranuler i stadens kök (åtgärd 9.5), kompletterades utifrån nya uppgifter om slitage. Enligt inköpsstatistiken är användningen inte särskilt utbredd (2150 kg under perioden 1 april 2019 till 31 aug 2020) och det slitage som uppstår vid driften är förhållandevis litet (ca 6 %), men ändå en källa till mikroplast. Majoriteten av det som slits bort under användning hamnar tillslut i avloppsreningsverkens slam. De årliga utsläppen motsvarar ca 90 kg till slam och ca 270 g ut till recipient. De förvaltningar som idag använder diskmaskinsgranuler har ett fortsatt behov av att göra det och flera av de som ingick i undersökningen kommer att testa de så kallade bionedbrytbara granulerna som finns på stadens avtal. Kemikaliecentrum planerar att följa upp hur den användningen fungerar och utvärdera om det är ett bättre alternativ.

Frågan om innehåll av mikroplast i kosmetiska produkter är svårkommunicerad till den breda allmänheten. Sedan 2018 gäller ett svenskt förbud mot mikroplaster i kosmetiska produkter med rengörande, skrubbande eller polerande effekt. Förbudet omfattar sådana produkter som är avsedda att sköljas av eller spottas ut efter att de använts på hud, hår, slemhinnor eller tänder. Att identifiera andra kosmetiska produkter där mikroplast skulle kunna finnas är svårt eftersom det inte deklarerats på innehållsförteckningen. En uppenbar produkt är dock kosmetiskt glitter. Information om vad användare av sådana produkter bör tänka på ingår i informationsatsningen ”Vad är det i dina grejer?”, se ovan under Information och dialog.

Kemikaliecentrum tycker sig sen halvtidsutvärderingen gjordes 2022 se att handlingsplanen har tjänat sitt syfte genom att ha visat på betydelsen av och ökat medvetenheten för mikroplastfrågan som ett potentiellt nyare miljöproblem för staden. Kunskapen om mikroplast har etablerats i fler delar av stadens organisation. Samtidigt behövs fortsatt arbete med stöd och dialog även efter att handlingsplanen löpt ut. I början av 2024 har kemikaliecentrum startat en samverkansaktivitet inom staden för att se till att upp- respektive nedströmsinriktat åtgärdsarbete för minskad spridning av mikroplast även fortsättningsvis har en hemvist och utpekade ägarskap.

Revidering av miljöprogram och kemikalieplan

Under våren genomfördes ett stort arbete tillsammans med ett flertal berörda förvaltningar och bolag med att ta fram en målanalys inklusive förslag på indikatorer för det nya miljöprogrammets delmål *Minskad användning och spridning av skadliga ämnen*.

Därefter vidtog arbete med att, fortfarande i nära samarbete med berörda verksamheter, revidera Stockholms stads kemikalieplan, som beskriver konkreta åtgärder i stadens olika verksamheter som behöver genomföras för att målet nås. Ett förslag till kemikalieplan beräknas kunna presenteras för miljö- och hälsoskyddsnämnden när miljöprogrammet har antagits av kommunfullmäktige. Som ett viktigt underlag till planen genomförs en utredning av kunskapsläget avseende förekomsten i staden av PFAS, bisfenoler och ftalater, i enlighet med uppdrag från kommunfullmäktige. Slutsatserna av denna utredning kommer att avspeglas som åtgärder i kemikalieplanen.

Identifierade hinder och svårigheter

Under de gångna åren har kemikaliecentrum producerat utbildningar, rekommendationer och vägledningar för att ytterligare förtydliga för olika målgrupper hur åtgärderna i kemikalieplanen och i vissa fall andra handlingsplaner ska genomföras i deras verksamheter. Det gäller exempelvis skola och fritidshem, förskola, äldreomsorg, kontor, användning av bygg- och anläggningsmaterial (inte minst för konstgräs och platsgjutet gummi), upphandling mm. För att dessa ska få avsedd effekt behöver de nå ut till de personer i verksamheten som kan fatta de beslut i vardagen som krävs. Exempelen från Smedshagsskolan och Väderkvarnen ovan visar hur mycket som kan hända med relativt små medel när ansvariga prioriterar att arbeta för att nå målen i enlighet med given vägledning.

Möjligheterna för kemikaliecentrum att nå ut med sitt stöd så att åtgärder genomförs i verksamheterna begränsas också av att det finns ett underskott på samordning av genomförandet av miljöprogrammet, där varje nämnd och bolag ansvarar för sitt eget genomförande men ansvaret är diffust. Kemikaliecentrum medverkar i arbetet med att utveckla formerna för implementering av det kommande miljöprogrammet.