

Kunskapsunderlag till riktlinjer för kemikalietillsyn



Dokumentets syfte

I kunskapsunderlaget ges en bakgrund till riktlinjer för kemikalietillsyn. Underlaget belyser hälsoaspekter, tillsynsområden och vägledning för att nämnden ska kunna bedriva en aktiv tillsyn inom kemikalieområdet.

Innehållsförteckning

Inledning	4
Mål om en aktiv kemikalietillsyn	4
Det nationella miljömålet Giftfri miljö.....	4
Kommunens hållbarhetspolicy.....	5
Miljö- och klimatprogrammet	5
Klimatanpassningsplanen.....	6
Miljökvalitetsnormer.....	6
Åtgärdsprogrammet för vatten och vattenplanen.....	7
Nationell tillsynsstrategi.....	9
Om tillsynen inom miljö- och hälsoskydd.....	12
Omvärldsbevakning	13
Hälsoskydd	14
Tillsynsområden och hälsoaspekter	14
Idrottsanläggningar, boenden för vård och annat omhändertagande samt tillfälliga boenden	14
Skolor, förskolor, familjedaghem, öppna förskoleverksamheter och fritidshem	15
Bassängbad	15
Yrkeshygienisk verksamhet, fotvård, solarium och frisörer	16
Tillsynsplan	17
Miljöskydd	18
Kemikalier och hälso- och miljöaspekter	18
Tillsynsområden	20
Fordonsverkstäder	20
Fordonstvättar	21
Drivmedelsanläggningar	21
Tandvårdskliniker	21
Spridning av bekämpningsmedel	22
Kontroll av köldmedia	22
Bygg- och infrastrukturprojekt	22
Danderyds sjukhus	23
Dagvatten	23
Konstgräsplaner	23
Miljöolyckor	23
Statliga vägar	24
Kommunala vägar	25
Spårtrafik	25
Övriga verksamheter	25
Förorenade områden	25
Övergripande om hälso- och miljöaspekter	26
Tillsynsplan	26
Tillsynsområden	26
Båtupställningsplatser	27
Brandövningsplatser	28
Handelsträdgårdar	29

Kentvättar	30
Drivmedelsanläggningar.....	31
Nedlagda deponier	32
Marknadskontroll	33
Sammanfattning och riktlinje	34

- Gör omvärldsbevakning för att ta lärdom av andra kommuners erfarenheter.

Det nationella miljömålet Giftfri miljö är grunden till en kemikalieinriktad tillsyn och åtgärden om att genomföra tillsynsprojekt och delta i nationella tillsynsprojekt om kemikalier bör beaktas i riktlinjerna för kemikalietillsyn. Inom ramen för tillsynen ges stöd och råd i fråga om kemikaliehantering utifrån miljömålet.

Kommunens hållbarhetspolicy

Nämnden arbetar enligt hållbarhetspolicyn för Danderyds kommun, antagen av kommunfullmäktige den 28 augusti 2023 (§ 114).

De tre dimensionerna av hållbar utveckling - ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet - måste beaktas för att kunna skapa en hållbar värld. I kommunen innebär de tre dimensionerna följande och utgör grund för de vägledande principerna som läggs fast genom denna policy.

Med ekologisk hållbarhet avser kommunen ett resurseffektivt samhälle med minimerad användning av skadliga kemikalier, där naturen har ett skyddsvärde och vår rätt att förändra och bruka den är förenad med ansvar att förvalta den väl. Ett samhälle där livskraftiga ekosystem och invånarnas rekreativmiljöer upprätthålls och utvecklas, och som har god förmåga att förebygga och hantera klimat- och miljömässiga utmaningar.

Med social hållbarhet avser kommunen en hållbar samhällsutveckling där grundläggande mänskliga behov uppfylls, för såväl dagens generation som kommande generationer. Ett jämställt och jämlikt samhälle där människor lever ett gott liv med god hälsa, utan orättfärdiga skillnader, är delaktiga i samhällsutvecklingen och som känner tillit till varandra och till samhällets olika delar.

Med ekonomisk hållbarhet avser kommunen ett samhälle där de ekonomiska resurserna används på ett sätt som främjar ekologisk och social hållbarhet, där vi inte skjuter kostnader på framtiden, där företagsklimatet är gott och där invånarnas ekonomiska välfärd främjas bland annat genom goda möjligheter till utbildning, boende och arbete.

Tillsyn inom kemikalieområdet berör i huvudsak den ekologiska hållbarheten som syftar till en minimerad användning av skadliga kemikalier och att naturmiljön ska värnas.

Miljö- och klimatprogrammet

Kommunens miljö- och klimatprogram är indelat i sex områden som bidrar till genomförande av femton av de nationella miljö kvalitetsmålen och elva av de globala hållbarhetsmålen samt de sex prioriterade regionala målen. Kopplat till miljö- och klimatprogrammet finns ett stöddokument för verksamheternas genomförande, där förslag till åtgärder och aktiviteter finns samlade. Nämndens arbete inom ramen för miljö- och klimatprogrammet hanteras årligen. Tid för att kunna arbeta med åtgärderna och aktiviteterna finns med i tillsynsplanen. I figuren nedan visas kommunens mål och uppdrag för en Giftfri miljö.

MÅL	UPPDRAG
<p>6.1 FARLIGA ÄMNINGAR SKA FASAS UT OCH DE SOM BOR OCH VERKAR I KOMMUNEN SKA VÄGLEDAS TILL ATT MINSKA SIN KEMIKALIEANVÄNDNING</p>	<p>6.1.1 Skolor och förskolor ska miljödiplomas eller miljöcertifieras 6.1.2 Förskolor, skolor och boenden ska ha en handlingsplan för en giftfri miljö 6.1.3 Årligen ska informationsinsatser genomföras gentemot företagare och Danderydsbor</p>
<p>6.2. UTSLÄPPEN AV MILJÖ- OCH HÄLSOFARLIGA ÄMNINGAR FRÅN FASTIGHETER OCH ANLÄGGNINGAR SKA MINSKA</p>	<p>6.2.1 Kommunens fastigheter och anläggningar ska ha en handlingsplan för en giftfri miljö 6.2.2 Användning av bekämpningsmedel ska minimeras och bästa miljöanpassade alternativ användas på den mark som ägs av kommunen och dess bolag</p>
<p>6.3. MÄNGDEN AVFALL OCH DESS FARLIGHET SKA MINSKA</p>	<p>6.3.1 Inget farligt avfall ska finnas blandat med annat avfall 6.3.2 Uppkomsten av avfall ska förebyggas och återbruk främjas</p>
<p>6.4. ANVÄNDNINGEN AV HÄLSO- OCH MILJÖFARLIGA KEMISKA PRODUKTER SKA MINSKA</p>	<p>6.4.1 Hälsa- och miljöfarliga produkter och ämnen byts ut mot miljövänligare alternativ 6.4.2 Vid upphandling av varor, tjänster och entreprenader ska miljökrav ställas i enlighet med Upphandlingsmyndighetens avancerade nivå där det är möjligt 6.4.3 Miljöutbildning för nyanställda ges</p>
<p>6.5. ANDELEN EKOLOGISKA LIVSMEDEL SOM KÖPS IN TILL KOMMUNENS VERKSAMHET SKA ÖKA</p>	<p>6.5.1. Alla verksamheter finansierade av kommunen ska sträva efter att minst 50 % av de livsmedel som köps in ska vara ekologiska</p>
<p>6.6. ANTALET FÖRORENADE OMRÅDEN I KOMMUNEN SKA MINSKA</p>	<p>6.6.1. Utredningar och åtgärder enligt Handlingsplan för förorenade områden 6.6.2. Förorenade områden som ligger i närhet till förskolor och skolor samt områden med risk för skred och ras ska vara utredda och åtgärdade till 2030 6.6.3. Kommunen ska aktivt delta i skräpplockardagar</p>

Figur 1. Kommunens mål och uppdrag för Giftfri miljö.

Klimatanpassningsplanen

Inom ramen för klimatanpassningsplanen finns strategin för klimatanpassning för Danderyds kommun 2022–2031 (KS 2021/0417). Strategin beskriver tidsatta anpassningsåtgärder som är framtagna för att mildra eller förhindra effekterna från ett förändrat klimat.

En GIS-analys kommer göras 2024 för att utreda konfliktpunkter mellan kartering av förorenade marker och översvämningrisker samt för att utreda konfliktpunkter med skyfallskarteringen. Detta arbete ingår inom ramen för miljöövervakningen för förorenade områden. I strategin anges även att saneringsåtgärder utförs av förorenade områden och att detta ska beaktas i strategin för förorenade områden³.

Efter utförd GIS-analys kommer strategin för förorenade områden att omarbetas i samband med uppdateringen av strategin för åren 2026-2030.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) finns för vatten, luft och buller och anger en lägsta godtagbar status som ska uppnås så att ekosystemen fungerar och ekosystemtjänsterna bibehålls. Miljökvalitetsnormerna anger alltså ett önskat tillstånd i miljön och infördes för att komma till rätta med miljöpåverkan från olika typer av utsläppskällor som till exempel dagvatten, trafik och jordbruk.

³ Strategi för förorenade områden i Danderyds kommun 2022–2025 (MHN 2022-509, senast uppdaterad 2022-06-07 § 42)

MKN för vatten är en bestämd miljö kvalitet (en nivå/gränsvärde) som ska uppnås eller bibehållas. För vatten i en sjö eller i ett vattendrag så finns normer för ekologisk status och kemisk status. I en grundvattenförekomst finns normer för kemisk och kvantitativ status.

En statusklassning definierar tillståndet i en vattenförekomst baserat på olika typer av parametrar och beskriver om miljö kvalitetsnormen uppnås eller inte. Det är länsstyrelsen som bedömer statusen i vattenförekomsten och föreslår vattnets kvalitetskrav. Kvalitetskravet anger den tidpunkt när vattnet ska ha uppnått god status, alltså miljö kvalitetsnormen.

Ekologisk status - Klassningen av ekologisk status bygger på bedömningar av biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. För varje faktor bedöms av en eller flera parametrar. Havs- och vattenmyndigheten har på sin hemsida mer information samt en lista över alla kvalitetsfaktorer och parametrar⁴. Det finns ett intervall av värden för statusklassningen av ekologisk status som anger om statusen blir god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Ämnen som släpps ut i vattnet i betydande mängd och som inte är utpekade som prioriterade ämnen enligt vattendirektivet klassificeras under ekologisk status som särskilda förorenande ämnen⁵ (SFÄ).

Kemisk status - utgår ifrån 45 prioriterade ämnen (exempelvis bekämpningsmedel och tungmetaller). Lista för gränsvärden är gemensam för EU, se vattendirektivet. Kvalitetsfaktorerna för kemisk status är gränsvärden, statusen kan således endast bli god eller dålig.

Åtgärdsprogrammet för vatten och vattenplanen

Vart sjätte år tar vattenmyndigheterna fram ett åtgärdsprogram för varje vattendistrikt. Åtgärdsprogrammen beskriver de problem som behöver lösas i distriktens vatten, vilka de viktigaste källorna till problemen är och vilka åtgärder som krävs av myndigheter, inklusive kommunerna. Kommunen tillhör Norra Östersjöns vattendistrikt och åtgärdsprogrammet gäller för åren 2022–2027.⁶ Inrapportering till Vattenmyndigheten om kommunens arbete inom ramen för åtgärdsprogrammet sker årligen. Följande anges i åtgärdsprogrammet inom ramen för förvaltningsövergripande planering:

⁴ [Hur är miljö kvalitetsnormerna uppbyggda? - Vägledningar - Vägledning, föreskrifter och lagar - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](#)

⁵ Särskilt förorenade ämnen är ämnen som kan ha en negativ påverkan när de släpps ut, men som inte finns klassificerade i EU-gemensamma miljö kvalitetsnormer. Bedömningsgrunderna för SFÄ anges i HVMFS 2019:25 och är ett 30-tal ämnen för ytvatten och 40-tal för kustvatten.

⁶ Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027 Norra Östersjöns vattendistrikt. Vattenmyndigheten Norra Östersjön. [Åtgärdsprogram för vatten 2022-2027 Norra Östersjöns vattendistrikt \(vattenmyndigheterna.se\)](#)

Kommunerna ska genomföra en förvaltningsövergripande planering för åtgärdsprogrammets genomförande med fokus på de yt- och grundvattenförekomster där det behövs åtgärder för att miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Planeringen ska bedrivas i samverkan med berörda utifrån ett avrinningsområdesperspektiv.

Den förvaltningsövergripande planeringen ska säkerställa att miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten beaktas i alla tillämpliga delar av kommunens verksamhet. I följande verksamheter och planer, samt i andra tillämpliga områden, där kommunen har ansvar och mandat ska planeringen tillgodose att miljökvalitetsnormerna uppnås:

- a. tillsynsplan och behovsutredning för miljöfarlig verksamhet som inkluderar små avlopp, vattenskyddsområden, förorenade områden, jordbruk,
- b. översikts- och detaljplaner, och
- c. dricksvatten, spillvatten och dagvatten (VA-plan).

Den förvaltningsövergripande planeringen ska dessutom innefatta

- d. en plan för vattenanvändning i ett förändrat klimat med utgångspunkt i den regionala vattenförsörjningsplanen och
- e. en plan för samverkan med berörda kommuner inom kommunens av- och tillrinningsområden.

Åtgärden är ny i åtgärdsprogram 2022–2027. Åtgärden ska vara vidtagen senast tre år efter åtgärdsprogrammets fastställande och sedan genomföras löpande.

Figur 2. Sammanställning över kommunernas åtaganden i åtgärdsprogrammet för vatten.

Sammantaget ska miljökvalitetsnormerna för vatten, som även innefattar kemisk status i sjöar och vattendrag, beaktas i tillsynsplanen och behovsutredningen för miljöfarlig verksamhet.

Den förvaltningsövergripande planeringen för åtgärdsprogrammets genomförande som åsyftas omhändertas i kommunens vattenplan⁷. Planen är det centrala styrdokumentet för kommunens vattenarbete för att uppfylla kraven i vattendirektivet och vattenrelaterade miljökvalitetsmål. Den omfattar förvaltningscykel 2021–2027 och innehåller konkreta mål och åtgärder för att förbättra vattenkvaliteten i kommunens sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. I vattenplanen anges till exempel åtgärden att utreda behovet av sanering av båtuppställningsplatser. Detta ombesörjs även inom strategin för förorenade områden. Provtagning vid båtuppställningsplatser inom kommunala fastigheter sker sommaren 2024, vilket är det första skedet inför en eventuell sanering.

Därtill anges att åtgärden ”uppföljning av åtgärdsplan för hantering av potentiellt förorenade områden”. Detta hanteras inom ramen för uppdatering av strategin inför 2026.

I åtgärdsprogrammet anges att kommunerna särskilt ska prioritera sin tillsyn av

- a) miljöfarliga verksamheter enligt 9 kap. miljöbalken
- b) förorenade områden enligt 10 kap. miljöbalken

⁷ Vattenplan för Danderyds kommun 2021-2027, antagen av kommunfullmäktige 30 maj 2022 (§ 81), dnr KS 2021/0254

c) jordbruk och annan verksamhet enligt 12 kap. miljöbalken

Detta innebär att kommunerna ska:

- i sin tillsynsplanering, prioritera tillsyn av verksamheter som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte följs eller riskerar att inte följas.
- i sin tillsyn av verksamheter, ställa de krav som behövs där det finns en risk att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten inte kan följas på grund av påverkan från den aktuella verksamheten.
- i sin tillsyn av förorenade områden, särskilt prioritera och ställa krav på utredningar och åtgärder, så att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kan följas.

Kontoret bedömer att tillsynsplaneringen sker på sådant sätt som åtgärdsprogrammet anger.

Nationell tillsynsstrategi

Nämnden bedriver sin tillsyn enligt Nationell strategi för tillsyn enligt miljöbalken, vilken syftar till att uppnå en effektiv och likvärdig tillsyn⁸. Strategin syftar till att främja tillsyn inom områden som ur ett nationellt perspektiv är extra angelägna under strategins period. En ökad tydlighet gynnar att myndigheternas samlade resurser och kompetens används effektivare, bidrar till en ökad likvärdighet i tillsynen och underlättar planering av tillsyn.

Från och med årsskiftet 2022/2023 omfattar den nationella tillsynsstrategin en period om fyra år, berörd period är därmed 2022–2025.

Tillsynsvägledande myndigheters⁹ arbete med den nya tillsynsstrategin för perioden 2026-2030, kommer att intensifieras hösten 2024. Riktlinje för kemikalietillsyn ska därför innefatta att tillsynsmyndigheten ser över tillsynsområdet kemikalietillsyn, och dess tillsynsaktiviteter, när den nya nationella tillsynsstrategin är lanserad.

Strategin innehåller sju tillsynsområden varav kemikalietillsyn är en del. Kemikalieinspektionen följer upp kommunernas kemikalietillsyn genom tillsynsenkäter. Fokusområden för kemikalietillsynen i strategin är följande.

- Reach – tillsyn av kemiska produkter hos nedströmsanvändare och varor/kemiska produkter i butiksledet.
 - Effektmål. Tillsynsmyndigheterna har en tydligare uppfattning om vad tillsyn enligt Reachförordningen¹⁰ innebär samt att Reachtillsyn utförs i högre utsträckning.
 - Tillsynsaktiviteter:
 - Tillsyn av nedströmsanvändare av tillståndsämnena samt andra särskilt farliga ämnen

⁸ Nationell strategi för tillsyn enligt miljöbalken. Naturvårdsverket. [Nationell strategi för tillsyn enligt miljöbalken \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se/om-oss/strategi-och-politik/nationell-strategi-for-tillsyn-enligt-miljobalken)

⁹ Naturvårdsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Jordbruksverket, Folkhälsomyndigheten och Kemikalieinspektionen

¹⁰ Reach-förordningen innehåller regler om registrering, utvärdering, tillstånd och begränsningar av kemiska ämnen. Reach innehåller också krav på användare av kemikalier och regler om information som ska tillhandahållas till kund

- Tillsyn av varor och kemiska produkter i butiksledet med fokus på begränsningar enligt Reach-förordningen
 - Tillsyn genom samverkansprojekt med fokus på tatueringfärger som Läkemedelsverket samordnar 2024¹¹
- CLP – tillsyn av kemiska produkter i butiksledet
 - Effektmål. Tillsynsmyndigheterna har en tydligare uppfattning om vad tillsyn enligt CLP-förordningen¹² innebär samt att CLP-tillsyn utförs i högre utsträckning.
 - Tillsynsaktiviteter:
 - Tillsynsmyndigheterna deltar i samverkansprojekt med fokus på CLP-förordningen som Kemikalieinspektionen ordnar våren 2023¹³
- Biocider – tillsyn av biocidprodukter och behandlade varor i butiksledet
 - Effektmål. Tillsynsmyndigheterna har en tydligare uppfattning om vad tillsyn enligt biocidlagstiftningen¹⁴ innebär samt att tillsyn av biocidprodukter utförs i högre utsträckning.
 - Tillsynsaktiviteter:
 - Tillsynsmyndigheterna utför tillsyn av biocidprodukter i butiksledet som egna inspektioner eller som ett delområde i en bredare inspektion. Biocidprodukter att fokusera särskilt på kan vara rått- och musmedel, insektsmedel och båtbottenfärger.
 - Tillsynsmyndigheterna utför tillsyn av behandlade varor i butiksledet som egna inspektioner eller som ett delområde i en bredare inspektion. Ett särskilt fokus kan läggas på träskyddsbehandlat virke.¹⁵

I tabellen nedan följer en sammanställning kring nämndens arbete utifrån tillsynsområdet kemikalietillsyn och dess tillsynsaktiviteter i den nationella tillsynsstrategin. Aktiviteterna kommenteras i kursivt i tabellen. Sammanställningen ingår i nämndens behovsutredning för åren 2024-2026¹⁶.

¹¹ Kommunen har ingen tatueringssamverksamhet

¹² CLP-förordningen innehåller regler för klassificering, märkning och förpackning av kemiska produkter. Förordningen innehåller också regler om att anmäla uppgifter för ämnen och blandningar

¹³ Kommunen deltog ej i tillsynsinsatsen p.g.a. resursbrist inom miljöskydd

¹⁴ Huvudregeln är att biocidprodukter ska vara godkända innan de får säljas eller användas inom EU

¹⁵ Fokus på tillsyn av träskyddsbehandlat virke sker 2024 enligt tillsynsplanen

¹⁶ Behovsutredning 2024-2026. Miljö- och stadsbyggnadsnämnden. M-2023-1025. 2023-12-13 § 120.

Fokusområde i nationell tillsynsstrategi		2024	2025
Kemikalietillsyn	Tillsynsmyndigheterna utför tillsyn hos nedströmsanvändare av tillståndsämnena samt andra särskilt farliga ämnen. Huvudfokus ska vara på tillståndsämnena, att ämnena inte används utan ett giltigt tillstånd samt i enlighet med villkoren i tillståndsbeslut enligt Reach-förordningen. (Under strategins period).	X	X
	<i>Tillsyn sker inom ramen för ordinarie tillsyn såsom båtklubbs- och golfklubbstillsynen. Under 2024 planeras en extra tillsynsinsats inom bekämpning-/växtskyddsmedel.</i>	X	X
	Tillsynsmyndigheterna utför tillsyn av varor och kemiska produkter i butiksledet med fokus på begränsningar enligt Reach-förordningen. Detta kan göras i form av kontroll av rutiner för att uppfylla krav och begränsningar i lagstiftningen. (Under strategins period).		X
	<i>Under 2024 är fokus byggvaruhandel. Under 2025 finns ytterligare tillsynsprojekt inom varor och kemiska produkter i butiksledet inplanerat.</i>	X	X
	Tillsynsmyndigheterna utför tillsyn av biocidprodukter i		

	<p>butiksledet som egna inspektioner eller som ett delområde i en bredare inspektion. Biocidprodukter att fokusera särskilt på kan vara rått- och musmedel, insektsmedel och båtbottnfärger. (Under strategins period).</p> <p>Tillsynsmyndigheterna utför tillsyn av behandlade varor i butiksledet som egna inspektioner eller som ett delområde i en bredare inspektion. Ett särskilt fokus kan läggas på träskyddsbehandlat virke. (Under strategins period).</p> <p><i>Tillsyn på byggvaruhandel är inplanerad 2024.</i></p>		
--	---	--	--

Om tillsynen inom miljö- och hälsoskydd

Nämndens ansvar och miljöavdelningens arbete med tillsyn enligt miljöbalken och övrig lagstiftning omfattar bland annat planerade arbetsuppgifter och händelsestyrda arbetsuppgifter.

Planerade arbetsuppgifter innefattar att utföra föranmälda och icke föranmälda inspektioner på tillsynsobjekt (miljöfarlig verksamhet och hälsoskyddsobjekt). Planerade arbetsuppgifter följer tillsynsplanen, i form av att avprickning sker i ett Excelark. I Excelarket framgår när på året tillsynen ska utföras. Vid tillsyn kontrolleras bland annat att verksamhetens egenkontroll följs och att verksamheten följer de beslut, föreskrifter, och domar som finns. Tillsynsmyndigheten vidtar därefter åtgärder som rådgivning/information, föreläggande och förbud, för att åstadkomma rättelse, om det krävs.

Händelsestyrda arbetsuppgifter är till exempel inkomna ansökningar och anmälningar som inte myndigheten styr över eller kan planera för på samma sätt som ovan. En händelsestörd arbetsuppgift kan vara utbrott av objektburen smitta och olika typer av klagomål. Även miljöolyckor är exempel på händelsestyrda arbetsuppgifter. Inom ramen för händelsestyrda arbetsuppgifter ingår även anmälan om misstanke om brott enligt miljöbalken, rådgivning och stöd till allmänheten och näringslivet samt remisshantering.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden bedriver tillsyn med stöd av miljöbalken och dess följdlagstiftning samt enligt tillämpliga EU-förordningar. Ansvarsområdet är brett och omfattar bland annat tillsyn av miljöfarlig verksamhet, hälsoskydd, förorenade områden, kemiska produkter och biotekniska organismer, avfall och producentansvar och skötsel av jordbruksmark.

Tillsynen enligt miljöbalken omfattar bland annat miljöfarliga verksamheter enligt miljöprövningsförordningen.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden utför även tillsyn av offentliga lokaler och lokaler för hygienisk behandling. Hit hör bl.a. skolor, förskolor, vård- och omsorgslokaler, solarier och bassängbad. Syftet med den tillsynen är att upptäcka och förebygga och undanröja hälsorisker i miljön.

Exempel på händelsestyrda arbetsuppgifter är ärendehandläggning av ansökan och anmälan om att sprida kemiska bekämpningsmedel samt anmälan om att starta eller ändra miljöfarliga- samt hälsoskyddsverksamheter.

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden hanterar klagomål inom såväl miljöskyddet som hälsoskyddet, vilka i sig kan innefatta behov av kemikalietillsyn.

Omvärldsbevakning

Stockholms Stad har haft ett projekt i sin kemikalieplan att genomföra informationskampanjer om kemikalier i förskola. De har haft en intern webbutbildning om kemikaliesmart förskola som riktar sig till personal på förskola och skola.

Miljö- och stadsbyggnadskontoret har i nuläget inte kännedom om andra kommuner i närområdet som har en specifikt framtagen inriktning för kemikalietillsynen. Danderyd är förmodligen den första kommunen i länet som tar fram en samlad mer specifik kemikalietillsynsinriktning för tillsynsområdena hälsoskydd, miljöskydd och förorenade områden.

Under 2024 planerar miljö- och stadsbyggnadskontoret ett tillsynsprojekt avseende sprängämnesprekursorer, kemikalier inom byggvaruhandeln samt kemiska bekämpningsmedel/växtskyddsmedel.

Det pågår en nationell satsning att inventera områden som har förorenats av PFAS. Arbetet drivs av Naturvårdsverket tillsammans med flera andra myndigheter¹⁷. Vidare utvärderas PFAS i kemiska produkter och varor i skrivande stund av Europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA). ECHA har fått in ett stort antal kommentarer på förslaget på en bred begränsning av PFAS. Nu sammanträder ECHAs vetenskapliga kommitté för riskbedömning (RAC) och för socioekonomisk analys (SEAC) för att utvärdera begränsningsförslaget tillsammans med kommentarerna – över 5600 kommentarer har inkommit från över 4400 organisationer, företag och allmänheten. Detta har inneburit över 100 000 sidor. Dessa sammanträden kommer ha fokus på olika sektorer som påverkas av förslaget¹⁸.

¹⁷ [PFAS-förorenade områden \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

¹⁸ [Frågor och svar om förslag till bred PFAS-begränsning - Kemikalieinspektionen](#)

Hälsoskydd

Hälsoskyddsverksamheter är verksamheter som kan orsaka olägenheter för människors hälsa. Det kan exempelvis vara bassängbad, förskolor, skolor, fotvårdare, idrottsanläggningar, frisörer, solarium, boenden för vård och annat omhändertagande. Kemiska produkter finns ofta inom hälsoskyddsverksamheter, bland annat städkemikalier. Det finns även många så kallade dolda kemikalier, som till exempel flamskyddsmedel i elektronik och ftalater i idrottsutrustning eller leksaker. Vissa hälsoskyddsverksamheter har även försäljning av så kallade kosmetiska produkter, vilka ofta innehåller blandningar av olika kemikalier. Kosmetiska produkter är en typ av kemiska produkter som är avsedda att appliceras på kroppen med huvudsakligt syfte att rengöra, parfyma eller förändra utseende. Exempel på kosmetiska produkter är tvål, hudkräm, smink och hårfärg¹⁹. Kosmetiska produkter omfattas både av lagstiftningar som Läkemedelsverket ansvarar för och regler för kemiska produkter som Kemikalieinspektionen ansvarar för.

Alla verksamhetsutövare som bedriver en hälsoskyddsverksamhet ska bland annat känna till vilka risker som finns i deras verksamhet och ha kunskap om produkters påverkan på hälsan och miljön. För verksamhetsutövare som bedriver en hälsoskyddsverksamhet som omfattas av förordning (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll finns det krav att ha kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad över de kemikalier som används i verksamheten. Kemikalieförteckningen ska fungera som ett verktyg för att bedöma vilka risker för människors hälsa som kan uppstå till följd av verksamheten. Den kan även användas som ett stöd för att byta ut kemikalier mot mindre skadliga kemikalier²⁰. Detta innebär även att det kan vara en fördel att övriga, icke anmälningspliktiga, hälsoskyddsverksamheter har kemikalieförteckningar.

Tillsynsområden och hälsoaspekter

Idrottsanläggningar, boenden för vård och annat omhändertagande samt tillfälliga boenden

Idrottsanläggningar, boenden för vård och annat omhändertagande, gruppboenden och tillfälliga boenden är icke anmälningspliktiga hälsoskyddsverksamheter och omfattas alltså inte av kravet på att ha kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad. Däremot ska verksamhetsutövarna känna till vilka produkter som används samt ha kunskap om dess påverkan på hälsan och miljön. I dessa typer av hälsoskyddsverksamheter används ofta städkemikalier och handdesinfektioner. Den senare är en biocidprodukt.

Däremot är de flesta desinfektionsmedel undantagna från kravet på godkännande av Kemikalieinspektionen då många ämnen som används i

¹⁹ [Vad är en kosmetisk produkt? | Läkemedelsverket \(lakemedelsverket.se\)](#)

²⁰ [Kemikalieförteckning \(naturvardsverket.se\)](#)

desinfektionsmedel fortfarande utvärderas för användning i EU:s granskningsprogram²¹.

Städkemikalier innehåller även ofta skadliga ämnen som kan påverka både människors hälsa och miljön. Det är därför viktigt att verksamhetsutövare förvarar och använder kemiska produkter på rätt sätt, vilket kontrolleras vid tillsyn.

Skolor, förskolor, familjedaghem, öppna förskoleverksamheter och fritidshem

Enligt Kemikalieinspektionen är barn och unga mer känsliga för kemikalier än vad vuxna är. Detta eftersom barns kroppar är under utveckling och barn äter, dricker och andas mer i proportion till sin kroppsstorlek vilket innebär att de påverkas mer än vuxna. Små barn som kryper kan stoppa föremål i munnen och då kemikalier binder till damm är exponeringsrisken för kemikalier högre. Exponering för skadliga kemikalier hos barn kan leda till effekter senare i livet, exempelvis fertilitetsproblem och ökad risk för vissa cancerformer. Därför är det extra viktigt att kemikalietillsyn sker där barn vistas.

Många kemikalier som kan orsaka cancer är sedan 2013 förbjudna att tillverkas inom EU. Exempel på kemikalier som är förbjudna eller bara får förekomma i låga halter i leksaker är ftalater och ett antal metaller samt doftämnen då de är allergiframkallande. Om plastleksaker luktar starkt eller känns feta kan det innebära att skadliga kemikalier har läckt ut från produkten. Kontroll sker genom att observera CE-märkning, som innebär tillverkning med hänsyn till EU-reglerna. Leksaker tillverkade innan 2013 eller leksaker inköpta utanför EU bör undvikas i verksamheter där barn vistas enligt Kemikalieinspektionen²².

Vid inspektion på skolverksamheter kontrolleras de kemikalier som används i verksamheten, exempelvis städprodukter, och kemikalieförteckning samt säkerhetsdatablad begärs in. Miljö- och stadsbyggnadskontoret bidrar även med information om produkter där skadliga kemikalier kan finnas och kan ge råd vid utbyte.

Bassängbad

Bassängbad är en anmälningspliktig hälsoskyddsverksamhet som omfattas av förordning (1998:901) om egenkontroll, vilket innebär att det finns krav på kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad på alla kemikalier som används i verksamheten. Inom bassängbadsverksamheter används kemikalier för rengöring i lokalerna men även en stor mängd kemikalier för rening och desinfektion av bassängen. Om kemikalierna inte används eller förvaras på rätt sätt finns det risk för olägenhet för människors hälsa.

Städkemikalier måste vara anpassade för användning i bassängmiljöer. Om städkemikalier som innehåller exempelvis tensider, fenol, komplexa fosfater eller ammoniak kommer ner i bassängvattnet kan de bland annat försämra effekten hos reningsfilter samt orsaka höga halter av bundet aktivt klor

²¹ <https://www.kemi.se/lagar-och-regler/lagstiftningar-inom-kemikalieomradet/regler-for-bekampningsmedel/biocider/vanliga-typer-av-biocidprodukter/desinfektionsmedel>

²² [Kemikalier i barns vardag - Kemikalieinspektionen](#)

medan städkemikalier som innehåller kolföreningar kan leda till att trihalometaner bildas. Innehåller städkemikalierna kväveföreningar, t.ex. ammoniak, kan även kloraminer bildas²³. Trihalometaner är klassade som möjligen cancerframkallande för människor och höga halter av trikloramin i luften kan leda till hälsobesvär som irritation i luftvägar och ögon. För personer med astma kan symtomen förvärras.

Ofta används klor som desinfektionsmedel i bassänger och syra används för pH-reglering. Om klor blandas direkt med syra skapas klorgas som är kraftigt irriterande för ögon och slemhinnor. Vid inandning av klorgas finns det stor risk för andningsbesvär och lungskada²⁴. Det är därför viktigt att verksamhetsutövare har dokumenterade rutiner för verksamhetens kemikaliehantering. Vid tillsyn kontrolleras verksamhetens rutiner kring användning och förvaring av kemikalierna.

Yrkeshygienisk verksamhet, fotvård, solarium och frisörer

Yrkeshygienisk verksamhet innebär verksamheter där allmänheten yrkesmässigt erbjuds behandlingar som innebär risk för blodsmitta eller annan smitta på grund av användningen av skärande eller stickande verktyg så som fotvård, microblading, microneedling, akupunktur etc.

Yrkeshygieniska verksamheter och solarium är anmälningspliktiga och omfattas därmed av förordning (1998:901) om egenkontroll, vilket innebär att det finns krav på kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad på kemikalier som används i verksamheten.

Frisörsalonger är däremot inte en anmälningspliktig verksamhet och har inte samma krav på kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad. Däremot ska frisörerna känna till vilka produkter som används samt ha kunskap om dess påverkan på hälsan och miljön. Frisörsalonger är särskilt intressanta utifrån kemikalietillsyn eftersom många av de ämnen som finns i hårfärg är skadliga för andningsvägar, huden och miljön.

Inom yrkeshygieniska verksamheter, solarium och frisörsalonger används dock främst kosmetiska produkter där det inte finns något krav på säkerhetsdatablad²⁵. Däremot ska verksamhetsutövare som säljer kosmetiska produkter kontrollera att produkterna följer både kosmetikalagstiftningen som Läkemedelsverket ansvarar för och regler för kemiska produkter som Kemikalieinspektionen ansvarar för. Reglerna för kemiska produkter innebär att se till att kosmetiska produkter inte innehåller ämnen som är förbjudna eller förhöjda halter av några ämnen.

Ämnen som är förbjudna inom kosmetiska produkter är:

- *Oktametylcyklotetrasiloxan (D4) och dekametylcyklopentasiloxan (D5)*. Gäller kosmetiska produkter som man sköljer av kroppen efter applicering om produkterna innehåller minst 0,1 viktprocent D4 eller D5. D4 är även förbjudet inom kosmetikalagstiftningen.

²³ Bassängnätverket Miljösamverkan Stockholms Län

²⁴ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/v/vagledning-om-bassangbad/?pub=86245>

²⁵ <https://www.kemi.se/lagar-och-regler/regler-for-nagra-produktgrupper/kosmetiska-produkter---kort-om-regler>

- *Nonylfenol och nonylfenoletoxilater*. Gäller kosmetiska produkter som innehåller minst 0,1 viktprocent av ämnena. Nonylfenol är även förbjudet enligt kosmetikalagstiftningen.
- *PFOA, PFOA-salter och PFOA-besläktade ämnen*²⁶.

Det är försäljare av produkterna som ansvarar för att de uppfyller relevanta lagstiftningar vilket därmed är intressant att kontrollera genom tillsyn. Bland annat ska produkten ha korrekt märkning och den information som krävs enligt kosmetikalagstiftningen²⁷. Märkningen ska vara på svenska och ska innehålla:

- Namn och adress till det ansvariga företaget eller person inom EES/EU.
- Batch-nummer.
- Innehållsförteckning med INCI-namn.
- Varningstext och bruksanvisningar.
- Produkten användningsområde om det inte framgår tydligt.
- Märkning för produktens hållbarhet exempelvis bäst före datum.
- Uppgift om produktens mängd i volym eller vikt.²⁸

Vid inspektion kontrollerar miljö- och stadsbyggnadskontoret att produkter inte innehåller några otillåtna kemikalier samt att kosmetiska produkter till försäljning har korrekt märkning.

Tillsynsplan

Tillsynsområden	Ordinarie tillsynsintervall	Tillsynsintervall kemikalietillsyn
Förskola, skola, familjedaghem, öppen förskoleverksamhet och fritidshem	Vartannat år	Varannan tillsynsperiod
Idrottsanläggningar	Vartannat år	Varannan tillsynsperiod
Boenden för vård och annat omhändertagande	Vart tredje år	Varannan tillsynsperiod
Gruppboenden	Vartannat år	Varannan tillsynsperiod
Tillfälliga boenden	Vartannat år	Varannan tillsynsperiod
Frisersalonger	Vart tredje år	Varje tillsynsperiod
Yrkeshygienisk verksamhet	Vart tredje år	Varje tillsynsperiod

²⁶ [Kosmetiska produkter – kort om regler - Kemikalieinspektionen](#)

²⁷ <https://www.lakemedelsverket.se/sv/kosmetika/tillverka-importera-och-salja-kosmetika/ansvar-skyldigheter-och-regler#hmainbody3>

²⁸ https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2013413-om-kosmetiska-produkter_sfs-2013-413/

Solarium	Årligen	Varannan tillsynsperiod
Bassängbad	Årligen	Varje tillsynsperiod

Miljöskydd

Miljöfarlig verksamhet är, enligt 9 kapitlet miljöbalken, all användning av mark, byggnader eller anläggningar som kan medföra störningar för människors hälsa eller miljön. Regler för miljöfarlig verksamhet finns i miljöbalken. Beroende på vilken miljöpåverkan en verksamhet har delas den i olika kategorier, C-, B- eller A-verksamheter enligt miljöprövningsförordningen. U-verksamheter är de miljöfarliga verksamheter som inte finns med i bilagan till miljöprövningsförordningen och som därför varken kräver tillstånd eller anmälan. Miljöbalkens regler gäller emellertid även för dessa verksamheter och verksamheterna omfattas av tillsyn.

I Danderyds kommun finns det i nuläget endast en tillståndspliktig B-anläggning, nämligen reservkraftsanläggningen på Danderyds sjukhus. Resterande del av miljöskydds tillsynsobjekt består av C- och U-verksamheter. Miljö- och stadsbyggnadskontoret utför utifrån behovsutredningen och tillsynsplanen tillsyn på de miljöfarliga verksamheterna inom kommunen.

Tillsynen innebär att kontoret granskar att verksamheterna följer gällande miljölagstiftning och myndighetsbeslut. Detta sker ofta genom platsbesök eller genom att miljö- och stadsbyggnadskontoret begär in handlingar som sedan granskas. Tillsyn på plats omfattar bland annat på kemikaliehantering, avfallshantering, energiförbrukning, utsläpp till luft och vatten samt verksamhetens egenkontroll.

Kemikaliehantering finns i så gott som alla miljöfarliga verksamheter. Det kan till exempel handla om spridning av växtskyddsmedel på golfbanor, oljehantering i fordonsverkstäder, kemikalieförvaring i ett infrastrukturprojekt eller tillsyn vid miljöolyckor i en verksamhet.

Kemikalier och hälso- och miljöaspekter

Kemikalier kan påverka miljön och hälsan på olika sätt beroende på deras egenskaper, användning och hur de hanteras.

För att minimera dessa risker är det viktigt att reglera användningen och hanteringen av kemikalier, övervaka och kontrollera kemikaliers påverkan på miljön och människors hälsa. Regelbundna riskbedömningar och förebyggande åtgärder är nödvändiga för att minska negativa effekter av kemikalier på miljön och hälsan.

PCB är ett samlingsnamn för 209 olika giftiga och svårnedbrytbara ämnen (polyklorerade bifenyler)²⁹. PCB är giftigt, långlivat och fettlösligt. Det lagras i fettvävnaden hos levande varelser. Halterna blir därför högst hos djur som befinner sig i toppen av näringskedjan. Särskilt djur som fisk, säl och fåglar som äter fisk är drabbade. 1978 förbjöd Sverige användningen av

²⁹ [PCB i miljön \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

PCB i nya produkter. 1995 skärptes kraven så att användning av alla produkter som innehåller PCB förbjöds. PCB sprids dock fortfarande till miljön, bland annat via avfallshantering och förbränning men också genom läckage från byggnader och utrustning. I hus byggda mellan 1956 och 1972 finns PCB i fogmassor och andra byggnadsmaterial som kan läcka ut till omgivande mark och luft.

Gruppen dioxiner består av sammanlagt 210 olika föreningar. Av dessa anses ett tiotal vara mycket giftiga. Dit hör TCDD, tetraklordibenso-p-dioxin, som är ett av de giftigaste ämnena³⁰. De största kända antropogena källorna är oavsiktlig bildning inom avfallssektorn, el- och fjärrvärmesektorn, industriproduktion samt småskalig vedeldning för uppvärmning av bostäder. Dessutom finns misstankar om att okontrollerad eldning av avfall, även trädgårdsavfall, kan vara en stor källa till spridning av dioxiner i miljön. Dioxiner och dibensofuraner är mycket svårnedbrytbara. Därför finns de kvar i miljön under mycket lång tid. De stannar kvar i fettvävnaden hos organismer och förs vidare uppåt i näringskedjan. Särskilt höga halter återfinns i djur i toppen av den marina näringskedjan, till exempel fisk och sillgrisslor som lever av fisk.

Flamskyddsmedel används för att fördröja eller hindra brand i olika produkter och material. Plaster, textilier, möbler i offentlig miljö, skyddskläder, isoleringsmaterial och elektrisk och elektronisk utrustning är några exempel. Det finns flera hundra olika flamskyddsmedel, varav ett 70-tal innehåller brom³¹. Alla former av bromerade flamskyddsmedel är svårnedbrytbara, men giftigheten (toxiciteten) och hur lätt de ansamlas i levande varelser varierar.

Biocider används för att förebygga eller motverka att djur, växter eller mikroorganismer (däribland virus), orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller skada på egendom. Exempel på biocidprodukter är träskyddsmedel, myggmedel, råttbekämpningsmedel och båtbottnfärger.

Växtskyddsmedel används i huvudsak för att skydda växter och växtprodukter inom jordbruk, skogsbruk och trädgårdsbruk. Skyddet kan vara mot skadedjur, svampangrepp eller mot konkurrerande växter. Vissa bekämpningsmedel som sedan länge är förbjudna finns fortfarande kvar i miljön. Ett sådant exempel är DDT som fortfarande återfinns i levande organismer trots att användningen upphört i de flesta delar av världen. I Sverige förbjöds DDT på 1970-talet³².

Förutom vid användning av bekämpningsmedel kan människor få i sig rester av bekämpningsmedel via maten. Det gäller livsmedel som behandlats med bekämpningsmedel eller som kommit i kontakt med bekämpningsmedel under lagring och transport.

Kvicksilver (kemisk beteckning Hg) och de flesta föreningar där kvicksilver ingår är giftiga för djur och miljö. En del kvicksilver omvandlas i naturen till den extremt giftiga föreningen metylkvicksilver som kan tas upp av levande organismer³³. Eftersom metylkvicksilver bryts ned och utsöndras

³⁰ [Oavsiktligt bildade ämnen \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

³¹ [Flamskyddsmedel i miljön \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

³² [Bekämpningsmedel i miljön \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

³³ [Fakta om kvicksilver \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

långsamt ansamlas det i vävnaden hos djur. De högsta halterna finner man hos djur högt upp i näringskedjan, till exempel hos fisk, rovfåglar och rovdjur.

Klorfluorkolföreningar (CFC) är en samling halogenkolväten med kort kolkedja. CFC är även känt med handelsnamnet freon. Dessa ämnen förångas lätt och är mycket stabila. Användning av CFC har varit förbjudet sedan mitten av 1990-talet³⁴. Tidigare har CFC använts i sprayförpackningar, dels som lösningsmedel, dels som drivgas. CFC har även använts som köldmedium i kyl-, frys- och andra klimatanläggningar, samt i kylskåp. Under 1960-1990 användes CFC som blåsmedel vid tillverkning av isolermaterial, exempelvis till fjärrvärmerör, varmvattenberedare, markskivor och väggar. De två vanligaste isolermaterialen med CFC är PUR (polyuretan) och XPS (extruderad polystyren). De gasformiga klorfluorkolföreningarna har en kraftigt ozonuttunnande effekt. Ett tunnare ozonlager bidrar till ökad strålning på jorden. Klorfluorkolföreningar är även mycket kraftfulla växthusegaser som bidrar till att förstärka växthuseffekten. Den förstärkta växthuseffekten leder till att jordens medeltemperatur ökar, vilket bland annat medför att klimatet förändras och att havsnivåerna höjs. Vissa klorfluorkolföreningar kan ge skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

Tillsynsområden

Nedan följer en kortfattad beskrivning av de olika tillsynsområden inom miljöskydd med beaktande av kemikalietillsyn.

Fordonsverkstäder

Vid tillsyn av fordonsverkstäder rekommenderas att skurvatten från industri- och verkstadsgolv inte får tömmas i avloppet. Detta vatten innehåller nästan alltid mycket höga halter av metaller och andra kemikalier. Oljeavskiljare är ofta dåliga på att avskilja metaller, det är alltså inte tillräcklig rening att låta skurvattnet gå via avskiljaren. Vattnet måste i stället tas omhand som avfall (eventuellt som farligt avfall).

Produktionslokaler bör därför i första hand torrstädas. Om torrengöring inte är tillräckligt kan man efter torrstädning skura med enbart vatten. Detta vatten ska samlas upp och stå stilla i ca en vecka så att partiklar hamnar på botten. Sedan kan klarfasen tömmas av till avloppet och bottensedimentet skickas som avfall. Om rengöringsmedel används är det stor risk att det inte bildas någon klarfas av betydelse och då måste hela vattenvolymen skickas som avfall.

Flytande kemikalier som används i verksamheten och flytande farligt avfall som uppkommer i verksamheten ska förvaras i lämplig behållare på tät invallad yta eller på tråg inomhus, alternativt utomhus under tak.

Invallningen eller tråget ska vara beständigt mot den förvarade vätskan och minst rymma volymen av den största behållaren inom invallningen plus 10 procent av summan av övrig lagrad volym inom invallningen. Förvaringen ska vara skyddad från påkörning av fordon eller andra arbetsredskap.

³⁴ [Klorfluorföreningar \(CFC\) \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)

Farligt avfall som flytande kemikalier lämnas alltid till transportör som har tillstånd enligt länsstyrelsen. Alternativt kan farligt avfall transporteras i egen regi efter anmälan till länsstyrelsen. Behållare med kemikalie- och farligt avfall ska märkas med avfallsslag och att innehållet är farligt avfall.

Verksamheten behöver ha en förteckning över de kemiska produkter som hanteras inom verksamheten och som innebär risker ur hälso- och miljösynpunkt.

Fordonstvättar

Vattnet från fordonstvättar leds genom ett slam- och oljeavskiljarsystem som separerar slam och oljor från vattnet innan det släpps ut i dag- eller spillvattennätet. När verksamheten tvättar fler än två tusen personbilar per kalender år kräver miljö- och stadsbyggnadskontoret att en extra reningsanläggning installeras för att säkerställa att vattnet renas enligt riktlinjerna³⁵.

Vid inspektionen kontrolleras bland annat reningsanläggningen för att säkerställa att den är i funktion och att det utgående vattnet uppfyller riktlinjerna. Detta görs genom att kontrollera att verksamhetsutövaren använder lämpliga kemikalier för fordonstvätten som inte skadar reningsanläggningen eller påverkar dess funktion negativt. Dessutom genomförs provtagningskontroller för vattnet där alla fordonsverkstäder i kommunen som tvättar fler än 2000 fordon per år ska ta vattenprover efter reningsanläggningen och skicka provresultat och analyser till tillsynsmyndigheten senast den 31 maj varje år.

Om anläggningen inte uppfyller riktlinjerna för utsläpp av vatten från industrier kräver miljö- och stadsbyggnadskontoret att verksamhetsutövaren vidtar åtgärder som sedan rapporteras in. Åtgärderna kan följas av omprovtagning för att säkerställa att problemen har åtgärdats.

Drivmedelsanläggningar

Den största risken för miljön vid drivmedelshantering är läckage och spill av kemikalier, vilket kan leda till förorening av mark och vatten. Under inspektionen utförs därför kontroll av läckage och täthet på slam- och oljeavskiljare, samt på alla cisterner och rörledningar som finns på stationen. Miljö- och stadsbyggnadskontoret granskar även funktionen av pumpstationer, påfyllningsplatsen, nivåalarm, överfyllnadsydd och slangbrottsventilen.

Drivmedelsanläggningar i kommunen skickar varje år in en rapport som redovisar bland annat driftstörningar och eventuella spill eller läckage som har inträffat under det föregående året. Större miljöolyckor meddelas omedelbart till bland annat miljö- och stadsbyggnadskontoret och åtgärder vidtas, se även under miljöolyckor nedan.

Tandvårdskliniker

Miljö- och stadsbyggnadskontoret utför inspektioner på tandvårdskliniker i kommunen med fokus på kontroll av amalgamavskiljare. Amalgamavskiljarens funktion är att separera kvicksilver och andra

³⁵ [Tillsynsvägledning fordonstvättar \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

tungmetaller från vattnet. Kontroll genomförs på hur dessa metaller förvaras, transporteras och tas emot (mottagningsanläggning).. Kontroll sker även av skötselrutin och egenkontroll på avskiljaren.

Spridning av bekämpningsmedel

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

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

Verksamheter som använder eller ska använda bekämpningsmedel anmäler detta till tillsynsmyndigheten.

Kontroll av köldmedia

Enligt bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 om vissa fluorerade växthusgaser ska utrustningar som innehåller 5 ton CO₂(e) (koldioxidekvivalenter) köldmedium eller mer kontrolleras för läckage minst var tolfte månad.

För anläggningar som någon gång under året har aggregat som tillsammans utgör minst 14 ton CO₂(e), ska operatören senast den 31 mars följande år skicka in en årsrapport till miljö- och stadsbyggnadskontoret. Därefter kontrolleras att rapporten är komplett och att kontrollintervall följs varpå en bekräftelse skickas till verksamhetsutövaren/operatören. Vid behov begärs kompletteringar av rapporten.

Vid överträdelse av bestämmelserna om krav på kontrollintervall och inlämning av årsrapport kan den ansvarige tvingas betala en miljöstraffavgift.

Bygg- och infrastrukturprojekt

Vattnet från byggarbetsplatser och i samband med infrastrukturprojekt kan innehålla olika kemikalier, tungmetaller och sulfider från berg. Miljö- och stadsbyggnadskontoret genomför tillsynsbesök för att kontrollera bland annat hanteringen av länshållningssvatten och förvaring av kemikalier. Vanligtvis kräver miljö- och stadsbyggnadskontoret att verksamhetsutövaren ska provta utgående vatten innan det kan släppas ut i dag- eller spillvattennätet.

Danderyds sjukhus

Danderyds sjukhus är en så kallad anmälningspliktig miljöfarlig verksamhet enligt Miljöbalken. Det finns därför särskilda krav för sjukhuset när det gäller till exempel kemikaliehantering, bullerstörningar, avfallshantering och miljörapportering. Eftersom stora mängder avfall uppkommer samt kemikalier förbrukas utförs två till tre tillsynsbesök varje år på sjukhuset. Tillsynen involverar även årlig kontroll av sjukhusets köldmediarapportering samt kontroll av dagvattenutsläpp från sjukhusets parkeringar och spillvattenutsläpp från sjukhuset.

Dagvatten

Dagvatten för med sig föroreningar från de ytor de avrinner från till sjöar, vattendrag och kustvatten vilket försämrar vattenmiljön. Vid tillsyn av dagvatten kontrolleras bland annat att de riktlinjer³⁶ gällande dagvatten som Danderyds kommun tagit fram efterlevs. Tillsynen eftersträvar även att miljö kvalitetsnormer för vatten ska uppnås (se mer under avsnittet Miljö kvalitetsnormer).

Konstgräsplaner

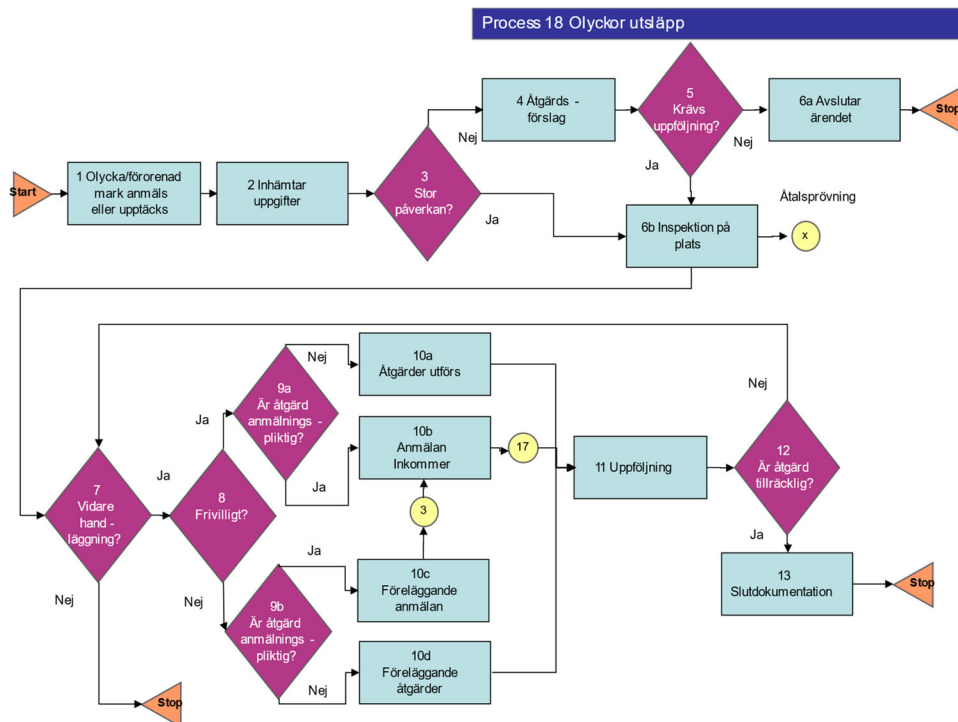
Kommunen strävar efter att minska förekomsten av mikroplaster i recipienter. Under 2023 genomförde kontoret ett tillsynsprojekt rörande granulat (gummipartiklar) vid konstgräsplaner. Detta genomfördes genom att inventera konstgräsplanerna och studera verksamhetsutövarens skyddsåtgärder och egenkontroll. Uppföljning kommer att ske under 2024 samt kommande år utifrån tillsynsbehov.

EU-kommissionen beslutade 17 oktober 2023 om begränsning av försäljning av plastgranulat till konstgräsplaner. Syftet med begränsningen är att minska spridningen av mikroplaster till miljön. Förbudet träder i kraft efter en övergångsperiod på åtta år, således är det ett förbud från 17 oktober 2031. Övergångsperioden behövs för att verksamhetsutövarna och branschen måste få tid att hitta ändamålsenliga alternativ till granulat.

Miljöolyckor

Olyckor som medför utsläpp av kemikalier, oljor eller drivmedel är händelsestyrda och kan inträffa när som helst på dygnet. När uppgift om en miljöolycka kommer in till tillsynsmyndigheten är det viktigt att kunna göra en bedömning av situationen innan val av uppföljande åtgärd väljs. Som stöd för bedömningen har rutiner tagits fram som ska vara lättöverskådliga och tydliga. I figuren nedan visar en grafisk processbeskrivning som tagits fram för hantering av miljöolyckor på ett snabbt och effektivt sätt.

³⁶ Kommunstyrelsens beslut 21 februari 2022 (§ 28) dnr KS 2021/0255



Figur 3. Processbeskrivning för hantering av miljöolyckor.

Statliga vägar

Vad gäller E18 och väg 262 sker tillsynen i enlighet med nämndens beslutade tillsynsriktning³⁷. E18 och väg 262 är statliga vägar och ansvarig verksamhetsutövare är Trafikverket. Tillsynen sker i huvudsak genom tillsynsmöten vid ca två tillfällen per år samt genom händelsestyrd tillsyn. Genom tillsynen kan kommunen bland annat följa upp Trafikverkets dammbindningsåtgärder, där magnesiumklorid (MgCl₂) är den lösning som i dagsläget används.

För E18 finns i dagsläget ingen specifik dagvattenanläggning i kommunen och Trafikverket har inget egenkontrollprogram för sin dagvattenhantering. 2018 anslöt Trafikverket till kommunens VA-nät, och betalar en årlig avgift. Avrinning och lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) sker lokalt i slänter. Dagvattenhanteringen är en fråga som kommunen fortsatt kommer att bevaka inom ramen för tillsynen.

Trafikverket har riktlinjer för generella miljökrav i entreprenadupphandling (TDOK 2012:93). Kraven är framtagna för att miljöpåverkan från de utförda arbetena ska minska, bland annat genom minskad användning och spridning av giftiga ämnen. Grundkravet gällande vilka kriterier som gäller för bedömning/klassificering samt val och användning av kemiska produkter återfinns i Trafikverkets riktlinje ”Kemiska produkter – granskningskriterier och krav för Trafikverket” (TDOK 2010:310). Kravavsnitten innehåller följande:

- Krav på granskning
- Krav på aktiva produktval
- Miljöprestandakrav

³⁷ Miljö- och hälsoskyddsnämndens beslut 29 november 2022 (§ 61) dnr MHN 2022-923

- Redovisningskrav och krav på dokumentation
- Krav på kemikaliehantering

Vidare har Trafikverket en rutin för granskning av märkningspliktiga kemiska produkter (TDOK 2010:311).

Kommunala vägar

Samhällsutvecklingsförvaltningen ansvarar för det kommunala vägnätet i Danderyd. Kommunen som vägghållare ska arbeta i enlighet med de styrdokument och riktlinjer som kommunen beslutat om, bland annat miljö- och klimatprogrammet, dagvattenplanen och riktlinjer för dagvatten. Inom ramen för tillsynen över det kommunala vägnätet kan dagvattenhantering och ogräs- och halkbekämpning samt miljökrav vid upphandling följas upp.

Spårtrafik

Vad gäller Roslagsbanan sker tillsynen i enlighet med nämndens beslutade riktlinjer³⁸. Roslagsbanan ägs av AB Storstockholms Lokaltrafik (SL). Ansvarig verksamhetsutövare är Region Stockholm, trafikförvaltningen, som förvaltar SL:s tillgångar och avtal. Tillsynen sker i huvudsak genom tillsynsmöten vid ca två tillfällen per år samt genom händelsestyrd tillsyn. Tillsynsmyndigheten bedriver även tillsyn över Mörbydepån.

Trafikförvaltningen har formulerade miljökrav för trafikutövare och underhållsentreprenörer på Roslagsbanan, samt rutiner och blanketter för kommunikation vid miljöolyckor. Trafikförvaltningen skickar årligen in en anmälan om spridning av bekämpningsmedel till tillsynsmyndigheten.

Övriga verksamheter

Ovan nämnda tillsynsområden eller branscher är vanligt förekommande i kommunen. Det finns även fler tillsynsområden inom ämnesområdet miljöskydd i kommunen, där kemikalietillsyn är aktuellt, som till exempel laboratorium och djursjukhus. Fler tillsynsområden kan tillkomma allt eftersom nya verksamheter etablerar sig inom kommunen.

Utöver ovan beskriven tillsyn sker den händelsestyrda tillsynen, med bäring på kemikalietillsyn, i form av handläggning av klagomål samt ärendehandläggning av anmälningar och ansökningar.

Förorenade områden

Ett förorenat område är en plats som är så förorenad att den kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. På ett sådant område överskrider halterna av en förorening den lokala bakgrundshalten, det vill säga halten av ett ämne som förekommer naturligt i omgivningen. Området kan utgöras av mark, vatten, sediment och/eller byggnader och anläggningar.

I Sverige finns det cirka 90 000 potentiellt förorenade områden, vissa av dessa objekt är konstaterat förorenade. Uppskattningsvis finns det runt 9000 förorenade områden i Sverige som utgör mycket stor risk (riskklass 1) eller stor risk (riskklass 2) för människors hälsa eller miljön.

³⁸ Miljö- och stadsbyggnadsnämndens beslut 13 mars 2024 (§ 25) dnr MHN 2023-89

I kommunen finns 6 riskklass 1 objekt och 17 riskklass 2 objekt.

Nämndens arbete med förorenade områden sker enligt strategin för förorenade områden i Danderyds kommun 2022–2025 (MHN 2022-509, senast uppdaterad 2022-06-07 § 42). För att nå uppsatta lokala mål och för att arbeta aktivt mot att nå det nationella miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö bedöms strategin vara nödvändig. Enligt strategin ska kunskapen öka om föroreningsituationen för objekt i riskklass 1 och 2 genom att göra ansvarsutredningar och verka genom tillsyn för att undersökningar genomförs och att åtgärder genomförs vid behov för dessa objekt,

Områden som idag är identifierade som potentiellt förorenat, är i många fall kopplade till tidigare användning och hantering av kemikalier i verksamheten som har bedrivits.

Exempel på verksamheter som finns i kommunen där det tidigare använts kemikalier som senare visat sig vara skadliga för miljö och/eller hälsa är:

- Båtuppställningsplatser – användning/målning med båtbottnfärger
- Brandövningsplatser – användning av brandskum
- Handelsträdgårdar – användning av växtskyddsmedel
- Kemtvättar – användning av kemtvättsvätskor
- Drivmedelsanläggningar – användning/hantering av drivmedel

Övergripande om hälso- och miljöaspekter

Ett förorenat område behöver inte alltid utgöra en hälso- eller miljörisk. För att det ska utgöra en risk behöver det finnas ett skyddsobjekt, dvs. människor som bor eller vistas i området, grundvatten, skyddsvärd miljö eller liknande, som kan exponeras för föroreningar.

Hälso- och miljöaspekter kopplade till olika verksamheter redovisas nedan under de specifika tillsynsområdena.

Tillsynsplan

Ärenden avseende förorenade områden kan indelas i egeninitierade respektive händelsestyrda ärendetyper. Händelsestyrd tillsyn är exempelvis miljöolyckor eller anmälningar om påträffad förorening.

I det egeninitierade tillsynsarbetet ska tillsynsmyndigheten verka för att undersökningar och åtgärder utförs. Egeninitierat tillsynsarbete ska styras mot de prioriterade objekten i riskklass 1 och 2.

Tillsynsområden

Inom det nationella arbetet med förorenade områden är det prioriterat med tillsyn av riskklass 1 och 2 objekt³⁹. I kommunen utgörs riskklass 1 objekten av en nedlagd jaktskyttebana, fyra båtuppställningsplatser och en helikopterplatta där det skett brandövning. Bland riskklass 2 objekten finns före detta handelsträdgårdar, deponier, båtuppställningsplatser och närliggande sediment, kemtvättar samt drivmedelsanläggningar.

³⁹ [Fokusområden Förorenade områden \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Båtupställningsplatser

Föreningar vid båtupställningsplatser är främst kopplade till användning av båtottenfärger. Dessa används för att förhindra påväxt av bland annat alger och havstulpaner på båtbottnskroven. Tidigare har tennorganiska föreningar som tributyltenn, TBT, varit vanligt förekommande i båtottenfärger. Båtottenfärger med TBT förbjöds att användas på fritidsbåtar år 1989 och från 2008 får det inte förekomma på båtskrov på grund av dess giftiga egenskaper och negativa påverkan på organismer och människor.

Idag får endast båtottenfärger innehållande biocider som är godkända av Kemikalieinspektionen användas. Regler om biocidprodukter och krav på godkännande m.m. regleras i EU:s biocidförordning⁴⁰, i 14 kap. miljöbalken, 4 kap. förordning (2014:425) om bekämpningsmedel samt i föreskrifter från Kemikalieinspektionen.

Trots att TBT förbjöds för över 30 år sedan läcker det fortfarande ut i vattnet dels från när båten är i vattnet, dels från mark där båtar stått uppställda och underhåll av båtskroven har utförts.⁴¹ Vid mekaniskt underhåll av båtskrov kan färgflagor innehållandes giftiga ämnen spridas till marken som senare kan spridas vidare till ytvatten och sediment. Markundersökningar vid båtupställningsplatser har påvisat höga halter av ämnen som koppar, zink, bly och TBT som kopplas till båtottenfärger. Undersökningar i sediment har på flera ställen påvisat att det fortfarande sker en spridning av TBT i hamnar trots att ämnet varit förbjudet i över 30 år. Inom Edsvikens vattensamverkan har det vid flera båtupställningsplatser i kommunen utförts sedimentundersökningar under 2022 som påvisat mycket höga halter av TBT och andra föreningar.

Idag är kopparbaserade ämnen de mest vanliga som aktiva substanser i båtottenfärger. Godkända båtottenfärger för Ostkusten får innehålla koppar för att skydda båten mot påväxt av alger, havstulpaner och musslor.

Inom tillsynen av båtupställningsplatserna i kommunen som tilldelats riskklass 1 och 2 planeras markundersökningar under 2024 för att utreda föroreningssituationen och om åtgärdsbehov finns.

Vid tillsyn av båtupställningsplatserna och i möten med båtklubbarna har det framkommit att vissa båtklubbar anser att det är önskvärt med en tydligare inriktning avseende användning av tillåtna kopparbaserade biocidfärger i kommunen. Om båtupställningsplatserna saneras avseende föroreningar kan det bli aktuellt att införa vissa åtgärder för att undvika att en återkontaminering sker. Hur detta kan ske får utredas vidare, se exempel på hantering under omvärldsbevakning nedan.

Miljö- och hälsoaspekter

Miljö- och hälsoaspekter kopplade till båtupställningsplatser beror främst på användning av kemikalier och de båtottenfärger som har använts historiskt. De båtottenfärger som innehåller biocider kan släppa ut ämnen

⁴⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 528/2012 om tillhandahållande på marknaden och användning av biocidprodukter, den så kallade Biocidförordningen

⁴¹ [Tennorganiska föreningar – Åtgärdsportalen \(atgardsportalen.se\)](https://atgardsportalen.se)

som är skadliga för vattenlevande organismer. Därför måste båtbottnfärger innehållande biocider (kemiskt eller biologisk verkande) vara godkända av Kemikalieinspektionen⁴².

Ett av de mer kända organiska miljögifterna TBT, förbjöds att ha på båtskrov på grund av sina giftiga egenskaper och påverkan på organismer i vattnet redan i låga halter. TBT är även giftigt för människor och kan påverka våra hormoner negativt⁴³.

Även godkända kopparbaserade biocidfärger kan ha en negativ påverkan på vattenlevande organismer då de kan läcka ut i vattnet från båten. När diffusa emissioner av koppar undersöktes 2012 var båtbottnfärger innehållande koppar den största diffusa källan⁴⁴.

Omvärldsbevakning

En del andra kommuner i Stockholmsområdet som har initierat undersökning och åtgärder vid sina båtklubbar med båtuppställningsplatser har eller undersöker möjligheten att vid omförhandling av arrendeavtal ställa miljökrav på båtklubbarna. Miljökraven i arrendena kopplas då till användning av båtbottnfärger för att motverka att marken efter sanering förorenas igen.

Exempel på miljökrav som vissa kommuner planerar att införa är:

Sanering av båtar kommer krävas om:

Tenn > 100 µg/cm² eller koppar > 4000 µg/cm² (motsvarar ett lager godkänd färg på västkusten).

Efter sanering av marken vid båtklubbarna kommer få välja ett av nedanstående alternativ:

1. Båtklubbarna kräver att medlemmarnas båtar är biocidfria och kan uppvisa koppar < 1000 µg/cm² på båtskroven (motsvarar ett lager godkänd färg på östkusten).

- inga åtgärder krävs.

2: Båtklubbarna tillåter godkända kopparbaserade biocidfärger och behöver då vidta följande åtgärder:

- installera en spolplatta (om det inte redan finns)

- marktäckning och inkapsling ska ske vid underhåll av båten

- genomföra markprovtagning vart femte år

Brandövningsplatser

Brandövningsplatser utgör ofta punktkällor för spridning av per- och polyfluorerade alkylsubstanser, PFAS, på grund av att det skett övning med brandskum innehållandes PFAS (AFFF-skum). PFAS är en stor ämnesgrupp med cirka 10 000 olika identifierade ämnen och finns även i andra produkter än brandskum. De mest kända PFAS-ämnena är PFOS och PFOA. PFOS

⁴² [Regler för båtbottnfärger - Kemikalieinspektionen](#)

⁴³ [tran-044-broschyr-batbottenfarg-a5-webb.pdf \(transportstyrelsen.se\)](#)

⁴⁴ Svenska miljöemissions data, SMED, 2012. *Diffusa emissioner till luft och vatten*. Rapport 106.

har tidigare använts i brandskumsmedel, sedan 2008 finns det ett förbud för användning inom EU⁴⁵. Brandskum (B-skum) kan fortfarande innehålla andra typer av PFAS-ämnen.

PFAS började tillverkas under 1950-talet och har på grund av sina fett-, smuts- och vattenavvisande egenskaper varit väldigt eftertraktade i flertalet produkter⁴⁶. I Sverige är användning av brandskum vid brandövningsplatser den största utsläppskällan och lokalt kan höga halter uppstå i mark, grundvatten och ytvatten. Hur PFAS sprids från en brandövningsplats beror på flera faktorer som exempelvis typ av PFAS-ämne, andel organiskt innehåll i marken och typ av jordart.

Nationellt pågår det en satsning att inventera områden som har förorenats av PFAS. Kommunen har påbörjat arbetet med att identifiera områden som misstänks vara PFAS förorenade. Bland dessa finns de tidigare brandövningsplatserna i kommunen.

Miljö- och hälsoaspekter

PFAS ämnen är en stor ämnesgrupp med olika egenskaper. Det ämnesgruppen har gemensamt är att ämnena är persistenta och är syntetiska ämnen som inte finns naturligt i miljön, de har olika grad av negativ påverkan på människors hälsa och miljön.²⁶

På grund av PFAS breda användning finns de nästan överallt i samhället och generellt får vi i oss låga halter via mat och inomhusmiljön. Vissa kommer exponeras i större utsträckning om dricksvattnet blivit förorenat av PFAS från exempelvis brandövningsplatser. Många PFAS-ämnen misstänks vara skadliga för människor och djur och vara bioackumulerande, men kunskap saknas för många av PFAS-ämnena. För PFOS, som använts i brandskum, och PFOA finns tillräcklig med information för att veta båda ämnena är reproduktionsstörande och troligen cancerframkallande.²⁶

PFAS förekommer inte naturligt i miljön och är väldigt persistenta många av ämnena är även bioackumulerande (lagras i kroppen). PFAS kan spridas långt dels via luften, dels via vatten. Då PFAS bioackumuleras kan det även biomagnifieras (anrikas uppåt i näringskedjor), vilket man har sett hos fisk. Även växter kan ta upp PFAS-ämnen.

Handelsträdgårdar

I kommunen finns 16 stycken nedlagda handelsträdgårdar med växthus. En inventering av nedlagda handelsträdgårdar utfördes av länsstyrelsen under 2010 – 2012, inventeringen uppdaterades inom handlingsplanen 2019-2021. I kunskapsunderlaget för strategin för förorenade områden finns mer information om inventeringen som utförts⁴⁷. Två av handelsträdgårdarna i kommunen har tilldelats riskklass 2, hög risk för människors hälsa och miljön och är därmed prioriterade i tillsynen.

⁴⁵ [TVL-info 2014:3 Brandövningsplatser PFOS.pdf \(lansstyrelsen.se\)](#)

⁴⁶ [PFAS - Kemikalieinspektionen](#)

⁴⁷ Kunskapsunderlag strategi för förorenade områden i Danderyd 2022 – 2025.

Historiskt ha det varit vanligt att klorerade pesticider har använts som bekämpningsmedel inom plantskolor och handelsträdgårdar. Klorerade pesticider är en stor grupp ämnen som har gemensamt att de är organiska ämnen med flera kloratomer. Kloratomerna gör dem svårnedbrytbara och många klassificeras som POP:s ämnen, persistent organic pollutants, enligt Stockholmskonventionen. Diklordifenyltrikloreten, DDT, är ett exempel på en klorerad pesticid som troligen bidragit till att rovfågelpopulationer minskade i Sverige efter 1950-talet.⁴⁸

Det finns särskilda regler som inom EU som förbjuder eller begränsar användningen av POP:s ämnen i EU:s förordning 2019/1021 om långlivade organiska föroreningar (POP:s förordningen).

Miljö- och hälsoaspekter

Klorerade pesticider har i vissa områden orsakat omfattande skador på ekosystem och lokalt utrotat hela populationer av fåglar, reptiler och fiskar då de tenderar att stanna kvar i miljön under lång tid.³³

Klorerade pesticider är i olika grad toxiska för människor och flertalet har en neurotoxisk aktivitet och kan påverka det kroppens system för hormonutsöndring.³³

Kemtvättar

I kommunen bedrivs egeninitierad tillsyn av kemtvättar. När kemtvättar har meddelat att de har avvecklat sin kemtvättsverksamhet har kommunen förelagt om undersökning för att utreda om verksamheten orsakat förorening av kemtvättsvätskan och dess nedbrytningsprodukter i byggnaden, jord eller grundvatten. I kommunen finns en nyligen nedlagd kemtvätt som är tilldelad riskklass 2, hög risk för människors hälsa och miljön.

Sedan 1930-talet har klorerade lösningsmedel använts i kemtvättsverksamhet på grund av sina fettlösande egenskaper. Från 1930-talet till 1950-talet var den vanligaste kemtvättsvätskan trikloreten, TCE. Kring 1950-talet ersattes användningen av TCE som kemtvättsvätska med tetrakloreten, PCE.⁴⁹ Klorerade lösningsmedel tillhör ämnesgruppen klorerade alifatiska kolväten, CAH.

Klorerade lösningsmedels fettlösliga egenskaper har lett till att de än idag används i kemtvättsverksamhet. Men idag är användningen begränsad, PCE får endast användas yrkesmässigt och är förbjudet i konsumentprodukter. TCE är förbjudet att använda i Sverige sedan 1995, små mängder kan få användas efter ansökan om dispens⁵⁰.

Kloratomerna gör kemtvättsvätskorna svårnedbrytbara. Men om de bryts ner genom de naturliga (långsamma) mikrobiella processerna kan det i

⁴⁸ [Klorerade pesticider – Åtgärdsportalen \(atgardsportalen.se\)](https://atgardsportalen.se)

⁴⁹ [ISBN 91-620-5663-8 Klorerande lösningsmedel Identifiering och val av efterbehandlingsmetod \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

⁵⁰ [Förordning \(1998:944\) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter | Sveriges riksdag \(riksdagen.se\)](https://riksdagen.se)

stället bildas nedbrytningsprodukter som är mer miljö- och hälsofarliga än den ursprungliga produkten.³⁶ Klorerade lösningsmedel kan förekomma som en egen fri fas, löst i vatten och i luften. Det gör att det är en förorening som kan spridas och kan uppvisa ett komplext spridningsmönster. Klorerade lösningsmedels fysikaliska egenskaper har gjort att den på flera platser spridit sig från kemtvättsverksamhetens byggnad och förorenat inomhusluft i andra byggnader.

Miljö- och hälsoaspekter

Den största hälsorisen för människor avseende klorerade lösningsmedel är vid exponering för ämnena i inomhusluften. Ämnena har cancerogena och genotoxiska egenskaper och kan påverka det centrala nervsystemet negativt. Vinylklorid, VC är den mest toxiska och cancerogena av de klorerade alifatiska kolvätena.

PCE uppvisar ekotoxikologiska egenskaper för vattenlevande organismer vid låga koncentrationer. Andra klorerade alifatiska kolväten uppvisar också genotoxiska och mutagena egenskaper.³⁶

Drivmedelsanläggningar

I kommunen finns flertalet nedlagda drivmedelsanläggningar, vissa har åtgärdats genom SPIMFAB (SPI Miljösaneringsfond AB) mellan åren 1997 och 2014. I kommunen finns en nedlagd drivmedelsanläggning med riskklass 2, stor risk för människors hälsa och miljön. Den är prioriterad inom tillsynen.

Drivmedelsanläggningar där drivmedel och andra kemikalier har hanterats historiskt har på många platser visat sig vara förorenade. Föroreningar i mark på drivmedelsanläggningar har främst påträffats vid områden där drivmedel har hanterats eller där ledningar funnits och det har kunnat ske ett läckage.³⁷ Petroleumprodukter som diesel och bensin som hanteras på drivmedelsanläggningar har genom åren haft olika sammansättning av de ingående ämnen beroende på dåvarande lagstiftning. Gemensamt är att petroleumprodukterna innehåller alifatiska- och aromatiska kolväten. Det är kolföreningar som förekommer naturligt och råolja som används för tillverkning av drivmedel består till stor del av dessa ämnen.

Bensin innehåller högre andel aromatiska kolväten än diesel och fram till år 2000 kunde andelen aromatiska kolväten vara så hög som 60 procent. Idag finns det mer förnybara alternativ än diesel som baseras på exempelvis rapsolja. Drivmedlet innehåller då inte lika mycket aromatiska kolväten, som kopplas till användningen av råolja. Historiskt har även bly varit tillsatt i bensin. Efter 1994 fasades bly ut som tillsats i bensin. Därmed kan bly ha förorenat äldre drivmedelsanläggningar.

Drivmedlens olika ingående ämnen har olika fysikaliska- och kemiska egenskaper. Vilket innebär att de olika ämnesgrupperna kommer påverka hur pass vattenlösliga och spridningsbenägna drivmedlet är och att vissa

³⁶ [Klorerade alifater \(forenadeomraden.se\)](http://forenadeomraden.se)

ämnen i drivmedlet kommer binda mer till markens partiklar, medan andra ämnen kommer tendera att lösa sig i vatten eller avgå till luften.

Generellt för kolföreningar är att desto kortare kolkedja (färre kolatomer) desto mer löslig i vatten eller mer flyktig. Aromatiska kolväten som BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen) och PAH (polyaromatiska kolväten) är exempel på de föreningar i drivmedel som kan ha störst påverkan på miljön och människors hälsa. PAH:er binder hellre till organiskt material eller markens partiklar än löser sig i vatten, därmed tenderar de att inte sprida sig från platsen där de använts.³⁸

Miljö- och hälsorisker

Vissa av ämnena som ingår i petroleumprodukter, exempelvis de aromatiska kolvätena BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen) och vissa alifatiska kolväten är flyktiga och kan påverka inomhusluft, de är dessutom vattenlösliga och kan spridas i vatten och på så vis påverka vattenlevande organismer.

PAH:er är cancerogena för människor och kan skada arvsmassan. Även för vattenlevande och landlevande djur kan negativa effekter uppstå, den vanligaste påverkan är en försämrad biologisk aktivitet.³⁸

Aromatiska kolväten som bensen är cancerogena. Aromatiska kolväten har generellt en större negativ påverkan än alifatiska kolväten på grund av sin molekylstruktur som gör att de kan binda till kroppens DNA och de är därmed cancerogena. Alifatiska kolväten kan påverka mikroorganismer negativt ifall de kommer ut i miljön.

Nedlagda deponier

I kommunen finns endast nedlagda deponier. Inom handlingsplanen 2019-2021 uppdaterades den tidigare inventeringen av branscherna deponier (gjord av SÖRAB 2011), främst utifrån kommunens arkivmaterial.

Nedlagda deponier är heterogena i sin natur och det är sällan väl dokumenterat vad de kan tänkas innehålla. Det är troligt att diverse material och kemikalier kan ha lagts på eller grävts ner i deponin. Att undersöka marken i en deponi för att utreda föroreningsituationen ger oftast inte en representativ bild. Nedlagda deponiers påverkan på miljön undersöks enklare genom att undersöka det vatten som lakar ut från deponin.

Historiskt är det vanligt att man har eldat upp det material som funnits på deponin och att dessa bränder kan ha behövts släckts med brandskum. Vid några nedlagda deponier i kommunen finns det även uppgifter om att det ska ha skett brandövningar med brandskum. Därmed kan det även vid vissa nedlagda deponier finnas en problematik kopplat till användningen av brandskum innehållande PFAS.

Kommunen kommer genom tekniska nämnden att ta fram ett egenkontrollprogram för lakvattnet från deponierna, som troligen startas under 2025. Tillsynsmyndigheten kommer att gå igenom kontrollprogrammet och dess resultat.

³⁸ [PAH \(fororenadeomraden.se\)](http://fororenadeomraden.se)

³⁸ [PAH \(fororenadeomraden.se\)](http://fororenadeomraden.se)

Miljö- och hälsoaspekter

Miljö och hälsoaspekter från nedlagda deponier är främst beroende på vad för material och kemikalier som har hanterats och dumpats på deponin då den varit aktiv. För nedlagda deponier är exponeringen för föroreningar i jord generellt låg. Finns det föroreningar och kemikalier på deponin är det främst lakvattnet (det vatten som går igenom och kommer ut från deponin) som kan påverka grundvattnet och även närliggande ytvatten. Eventuella miljö- och hälsoeffekter från lakvattnet kommer bero på vilka förorenande ämnen som finns på deponin.

För miljö- och hälsoaspekter kopplade till om det skett brandövningar på deponin, se kapitlet om brandövningsplatser.

Marknadskontroll

Marknadskontroll av försäljning av kemikalier är en viktig funktion som utförs av tillsynsmyndigheten för att säkerställa att lagar och regler kring hantering och försäljning av kemikalier följs. Syftet med denna kontroll är att minimera riskerna för människors hälsa och miljön.

Under 2024 genomför kontoret ett tillsynsprojekt avseende sprängämnesprekursorer, kemikalier inom byggvaruhandeln samt kemiska bekämpningsmedel/växtskyddsmedel.

När det gäller försäljning av kemikalier kan kommunens marknadskontroll innefatta flera åtgärder:

- Inspektion och tillsyn: kontoret planerar att under 2024 och 2025 att inspektera företag och butiker som säljer kemikalier för att kontrollera att de följer lagar och regler. Det kan innefatta att se till att rätt märkning och förpackning används samt att produkter säljs i enlighet med gällande restriktioner och tillstånd.
- Kontroll av dokumentation: kontoret kan begära att företag som säljer kemikalier tillhandahåller dokumentation som visar att produkterna är godkända och säkra enligt gällande lagstiftning. Provtagning av kemikalier kan också krävas när det anses nödvändigt för att säkerställa deras sammansättning och säkerhetsnivå.
- Uppföljning av klagomål och rapporter: kontoret kan ta emot klagomål från allmänheten angående kemikalieprodukter och undersöka dessa för att säkerställa att och hur eventuella överträdelser hanteras.

I Sverige regleras marknadskontroll av kemikalier främst genom kemikalielagen (SFS 1998:944) och Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach).

Sammanfattning och riktlinjer

Detta kunskapsunderlag syftar till att ge en god överblick över dels de strategier, mål, policys och strategiska dokument som tillsynsmyndigheten har att förhålla sig till, dels ge kunskap om de verksamheter som finns i kommunen och vilken kemikalietillsyn som kan antas bli aktuell inom de olika tillsynsområdena samt specifika branscher. Dessutom utgör kunskapsunderlaget en redogörelse över de miljö- och hälsorelaterade risker som är förknippade med kemikalier som kan antas förekomma i tillsynen.

En effektiv omvärldsbevakning är viktig för att kontoret ska hålla sig á jour med den senaste kunskapen och lagstiftningen inom kemikalieområdet. Detta för att säkerställa en trygg och säker hantering av kemikalier inom kommunen. Det innebär att tillsynsmyndigheten aktivt övervakar och följer utvecklingen inom området för kemikalier, genom kurser och annan utbildning samt tar till sig av ny lagstiftning och forskning.

En annan viktig aspekt för att uppnå en effektiv kemikalietillsyn är att kontoret samarbetar och kommunicerar med andra myndigheter, organisationer och kommuner inom området för kemikalier för att utbyta information och erfarenheter och tar del av nationella och internationella bestämmelser, riktlinjer och rekommendationer avseende kemikalier och deras hantering. Detta inkluderar exempelvis EU:s Reach-förordning och andra relevanta direktiv.

Mer konkret bör tillsynsmyndigheten bland annat utföra regelbunden tillsyn över andra än primärleverantörers försäljning av kemiska produkter, bekämpningsmedel och varor. Det omfattar butikens och grossisters försäljning, förutsatt att produkterna är köpta av svenska leverantörer. Exempel på vad kontoret kontrollerar är hur kemiska produkter är märkta och förpackade, att bekämpningsmedel som säljs är godkända och att företagen lämnar information om särskilt farliga ämnen i varor.

Detta kunskapsunderlag har mynnat ut i framtagandet av en riktlinje för kemikalietillsynen. Riktlinjens syfte är att konkretisera tillsynsmyndighetens, nämndens, kemikalietillsyn utifrån myndighetens ansvarsområde enligt miljölagstiftningen. Riktlinjen finns att tillgå i dokumentet – Riktlinje för miljö- och stadsbyggnadsnämndens kemikalietillsyn.