

# Rapport om tillsynen av förorenade områden år 2021



## Sammanfattning

Miljöförvaltningen bedriver tillsyn över förorenade områden inklusive förorenade byggnader. Tillsynen präglas av att den delvis är händelsestyrd och beroende av byggkonjunkturen samt avveckling eller flytt av industriella verksamheter.

Under 2021 har dock mer tillsynstid än föregående år kunnat avsättas för strategiskt arbete med förorenad mark tack vare den förstärkning med en tjänst som skedde inför år 2021. I detta arbete har ingått bland annat de undersökningar som under året genomförts med avseende på klorerade lösningsmedel för ett antal MIFO-objekt och för grundvatten i Ulvsunda samt påbörjad översyn av föroreningssituationen i lokaler där det tidigare bedrivits industriell verksamhet och nu pågår förskoleverksamhet. Därutöver det arbete som utförs tillsammans med exploateringskontoret för framtagandet av en prioriteringslista för objekt på stadens mark, som kan behöva undersökas och eventuellt åtgärdas och även arbetet med de pågående markundersökningarna i Snösätra industriområde. Prioriteringslistan kommer att redovisas i respektive nämnd innan sommaren 2022.

Föroreningar kan komma från tidigare industriella verksamheter, spill eller användning av förorenade massor för utfyllnad eller anläggningsändamål.

Arbete med sanering av PCB-haltiga fog- och golvmassor och kvicksilver hos tandläkare samt sanering i samband med infrastrukturprojekt bedrivs i andra arbetsgrupper, och redovisas i separata rapporter.

Stockholms stad blir renare i och med att gamla industriområden åtgärdas och förorenade fyllnadsmassor schaktas bort.

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
<b>Bakgrund</b> .....	<b>5</b>
Allmänt.....	5
MIFO-objekt.....	6
Övriga potentiellt förorenade områden .....	8
Statliga bidrag.....	9
<b>Förvaltningens arbete</b> .....	<b>10</b>
Handläggning av upplysningar och efterbehandlingsärenden .....	10
Planprocessen .....	11
Större projekt och tillsynsaktiviteter .....	12
Remisser för värmepumpsansökningar .....	14
Stadens översyn av skolor och förskolor .....	15
Stadens undersökning av 10 MIFO-objekt .....	16
Stadens undersökning av grundvatten inom del av Ulvsunda .....	16
Ledningsägarprojektet .....	16
Innovativa saneringsmetoder, Snösätra .....	17
Tillsynsprojektet Stärkt arbete med förorenad mark.....	17
<b>Sammanfattande bedömning av tillsynsområdet</b> .....	<b>17</b>

## Bakgrund

### Allmänt

Det mesta av miljöförvaltningens tillsynsarbete avseende förorenade områden är händelsestyrt. Inför utarbetande av nya detaljplaner och ny bebyggelse, undersöks om det finns föroreningar i mark, grundvatten eller byggnader, som kan utgöra en risk för de som ska bo eller vistas inom området.

Undersökningar och saneringsåtgärder genomförs också vid avetablering av verksamheter, vid spill och inför schakt i områden som misstänks vara förorenade. Även risken för att föroreningar kan påverka mark och grundvatten negativt tas med vid bedömning av åtgärdsbehovet.

Om det påträffas föroreningar, som kan utgöra en risk för människors hälsa eller miljön, så ska fastighetsägaren eller exploatören, enligt 10 kap. 11 § miljöbalken underrätta nämnden, som är tillsynsmyndighet. Under 2021 kom det in 106 underrättelser om påträffade föroreningar.

Om fastigheten ska exploateras krävs ofta en avhjälpandeåtgärd och att en saneringsanmälan lämnas in. Åtgärden innebär i de flesta fall urgrävning av förorenade massor, men kan även innebära sanering på plats eller att skyddsåtgärder som ventilerade golv eller tätare grundläggning genomförs.

I handläggningen ingår även avstämningar, möten och inspektioner. Under 2021 registrerades 86 nya saneringsärenden. Vissa av dessa ärenden kan pågå i flera år, medan andra avser en kortare insats, t.ex. efter en olycka eller vid sanering av en begränsad förorening eller område. Av de 86 nya saneringsärenden som inkom under 2021 hade endast ett fåtal kunnat avslutas 2022-03-30.

På senare år har allt fler anmälningar om användning av avfall för anläggningsändamål samt ärenden och frågor som berör masshantering och länsvattenhantering fått hanteras. Ofta ingår dock dessa frågor i saneringsärendet.

Utöver dessa ärenden finns det också en stor ärendeskuld bestående av i huvudsak äldre underrättelser och slutrapporter. Detta är ett eftersatt arbete, då nyinkomna anmälningsärenden har prioriterats. Ärendeskulden uppgår till totalt ca 200 ärenden. Förvaltningen överväger olika möjligheter för att hantera dessa ärenden.

Egeninitierad tillsyn bedrivs bland annat genom att undersökningar av områden, som bedöms kunna vara förorenade, handlas upp eller att olika tillsynsprojekt bedrivs. Möjligheten att bedriva egeninitierade projekt samt proaktiv tillsyn har ökat i och med att ytterligare en handläggare anställdes inom området efter halvårsskiftet.

## MIFO-objekt

Under många år identifierade, inventerade och riskklassade Länsstyrelsen nedlagda verksamheter enligt den så kallade MIFO-metodiken<sup>1</sup>. Riskklassningen gjordes bland annat utifrån information om tidigare verksamheter samt fastigheternas nuvarande markanvändning. Objekten tilldelades en riskklass mellan 1 och 4, där riskklass 1 innebär störst risk för människors hälsa och miljön och riskklass 4 lägst. Länsstyrelsens kartläggning är sedan 2015 avslutad.

Många objekt har fått sin riskklass endast utifrån den kunskap om verksamheterna som inhämtats via arkivstudier (MIFO fas 1). För att fastställa om området utgör en risk för människors hälsa eller miljön måste det provtas (MIFO fas 2). Efter provtagning kan en omklassning bli aktuell om området visar sig vara mer eller mindre förorenat än vad som tidigare misstänktes utifrån resultat från arkivstudierna. Översiktlig information om MIFO-objekten finns tillgänglig på länsstyrelsens hemsida, [www.lansstyrelsen.se](http://www.lansstyrelsen.se).

Stockholms stad har i nuläget cirka 3 800 MIFO-objekt. Totalt är 549 MIFO-objekt riskklassade (1-4) se **tabell 1**, resterande objekt är endast identifierade. 48 objekt har för närvarande riskklass 1 och 159 objekt riskklass 2. Antal objekt i respektive riskklass har inte ändrats under det senaste året. Samtliga MIFO-objekt finns inlagda i Miljödata (förvaltningens portal med mätdata och kartor som finns tillgänglig på stadens hemsida).

---

<sup>1</sup> Vägledning vid inventering av potentiellt förorenade områden utförs enligt en Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO). Inventeringen resulterar i riskklassning av områdena.

**Tabell 1:** Riskklassade objekt inom Stockholms stad enligt uppgift från länsstyrelsen.

År	Riskklass (RKL) 1	RKL 2	RKL 3	RKL 4	Totalt antal klassade	Andel i RKL 1&2
2009	9	43	36	9	97	53,6%
2011	12	54	37	9	112	58,9%
2014	20	130	192	85	427	35,1%
2016	15	148	247	91	501	32,5%
2017	18	148	247	92	505	32,9%
2018	48	159	251	92	550	37,6%
2019	48	159	251	92	550	37,6%
2020	48	159	251	92	550	37,6%
2021	48	159	251	92	550	37,6%

Staden fick en markant ökning av högt riskklassade objekt 2018 när länsstyrelsen genomförde en förenklad riskklassning av fritidsbåthamnar och båtuppställningsplatser utifrån hur länge verksamheterna pågått och hur många båtar den omfattat. Av de 76 objekt som gick genom tilldelades 30 riskklass 1 och 14 riskklass 2.

En del MIFO-objekt har åtgärdats i samband med olika byggprojekt och då i många fall utan att en ny riskklassning genomförts. I många byggprojekt har förorenade fyllnadsmassor åtgärdats utan att föroreningarna kunnat knytas till någon verksamhet eller något MIFO-objekt, vilket gör att dessa saneringsåtgärder inte påverkar antalet i **tabell 1**.

Som framgått av den ovan redovisade metodiken och det arbetssätt som tillämpas inom området anser förvaltningen att det inte är meningsfullt att i beräkningar redovisa siffror för hur mycket renare staden blir av genomförda saneringar. Förvaltningen konstaterar enbart att varje genomförd sanering innebär att oönskade föroreningar och eventuella risker med dem avlägsnats. Risker med förorenade områden kan till exempel vara risken för spridning till mark- och vattenområden, risk för ånginträngning i byggnader eller risk för direktkontakt med föroreningar.

### **Klassning av MIFO-objekt**

Miljöförvaltningen kan i sin roll som tillsynsmyndighet se över de aktuella riskklasserna på MIFO-objekt och vid behov föreslå ny riskklass till länsstyrelsen. Riskklasser kan exempelvis behöva korrigeras efter att miljötekniska undersökningar genomförts som kan ge mer underlag för att bedöma riskerna. I dessa fall kan det både handla om att risken bedöms som lägre eller högre beroende

av resultatet från undersökningen. Vissa MIFO-objekt har även sanerats i samband med exploatering och riskklassen behöver därför ses över för hela eller delar av området.

Förvaltningen har under året genomfört en större satsning på att gå igenom MIFO-objekt och uppdatera länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden, efterbehandlingsstödet (EBH-stödet). Under våren utfördes arbetet av handläggare på förvaltningen och under hösten med hjälp av upphandlade konsulter, som bland annat gick genom arkivmaterial i stadsarkivet.

Trots årets satsning är det prioriterat att fortsatt kunna lägga mer tid och resurser på det här arbetet. Det finns bl.a. flera större områden i staden där behovet av omklassning skulle behöva ses över då området helt eller delvis sanerats tidigare i samband med exploatering. För vissa verksamheter bedömer miljöförvaltningen att det också är aktuellt att se över länsstyrelsens riskklass då kunskap om föroreningar blivit bättre sedan länsstyrelsen avslutade sin inventering 2015. Därutöver finns det stora antalet MIFO-objekt som identifierats men som inte riskklassats av länsstyrelsen som miljöförvaltningen ser ett behov av att gå igenom och föreslå riskklass för.

En löpande genomgång och omklassning av objekt innebär att underlaget i EBH-stödet blir mer aktuellt än vad det är i dag. Information från EBH-stödet används bland annat av stadens planhandläggare för bedömning av risken för föroreningar vid exploatering.

## **Övriga potentiellt förorenade områden**

Utöver de potentiellt förorenade områden som är kopplade till MIFO-objekt finns fler förorenade områden i Stockholms stad som kan härstamma från ditlagda, förorenade fyllnadsmassor, spill eller olyckor.

Exempelvis har miljöförvaltningen de senaste åren uppmärksammat om att föroreningssituationen på stadens koloniområden inte är utredd. Ett flertal av områdena ligger intill tidigare verksamheter som kan ha förorenat marken. Dessutom kan förorenade fyllnadsmassor ha använts vid anläggandet av kolonilotterna eller tidigare för iordningställande av marken. Miljöförvaltningen får återkommande frågor från allmänheten angående föroreningssituationen på stadens koloniområden.

Vanliga föroreningar i de fyllnadsmassor som påträffas vid olika schaktarbeten i staden är metaller, som t.ex. bly samt polyaromatiska kolväten (PAH) och petroleumämnen.



## Statliga bidrag

Riskklassningen är ett verktyg för statliga myndigheter att bedöma hur angeläget det är att undersöka och åtgärda objekt med statliga bidrag. Om en kommun vill undersöka eller åtgärda ett förorenat område, där betalningsansvarig saknas, kan statliga bidrag sökas för det. Länsstyrelsen gör då en första bedömning av kommunens ansökan, medan Naturvårdsverket fattar det slutgiltiga beslutet om eventuella bidrag. Möjligheten att få bidrag beror på tillgången på ekonomiska medel, antal redan pågående eller beviljade undersöknings- och åtgärdsprojekt, omfattningen av projekten, hur många bidragsansökningar som kommer in samt de olika objektens prioritering.

Eftersom miljöförvaltningen är tillsynsmyndighet och bedriver tillsyn över de åtgärder som vidtas eller undersökningar som kan leda till åtgärder, kan förvaltningen inte åta sig huvudmannskapet för en bidragsansökan. I dagsläget är det ingen förvaltning inom staden som har detta uppdrag, förutom för de objekt som finns på stadens egen mark, där exploateringskontoret går in som huvudman. Miljöförvaltningen har dock framöver, om det bedöms vara prioriterat, möjlighet att söka bidrag för att utföra MIFO fas 2-undersökningar utan att det innebär ett huvudmannskap för mer ingående undersökningar inför eventuella åtgärder.

I enlighet med ett *budgetuppdrag för 2021-22* håller förvaltningen, tillsammans med exploateringskontoret, på att ta fram en *prioriteringslista* för objekt på stadens mark, som exploateringskontoret avser att söka statliga bidragsmedel för att undersöka och vid behov åtgärda. Arbetet omfattar även objekt på stadens mark som bör prioriteras, men där inga statliga medel kan erhållas, som t ex båtuppläggningsplatser där verksamhet pågår. För dessa objekt behövs andra finansieringsmöjligheter. Ett separat tjänsteutlåtande kommer att tas fram för detta projekt under våren 2022.

De byggherrar som undersöker och åtgärdar fastigheter för att de ska vara lämpliga att bebygga eller för att undersöka om över-skottsmassor kan återanvändas, kan inte söka dessa bidrag. Ingen riskklassning görs för dessa objekt, om det inte redan gjorts av länsstyrelsen. För att områden som har undersökts eller åtgärdats, där förvaltningen varit tillsynsmyndighet eller själv beställt undersökningen, ska bli omklassade behöver stadens miljöförvaltning själva genomföra detta och rapportera in förslaget på ny riskklass till länsstyrelsen.

## Förvaltningens arbete

### Handläggning av upplysningar och efterbehandlingsärenden

Handläggningen av olika ärendetyper inom förorenade områden skiljer sig åt en del beroende på ärendenas komplexitet och föroreningssituation, en översiktlig beskrivning ges i det följande.

En fastighetsägare som upptäcker en förorening på sin mark eller i en fastighet är skyldig att upplysa nämnden om det. Förvaltningen bedömer föroreningssituationen och skriver ett svar på upplysningen. När den upptäckta föroreningen består av hälsofarliga ämnen i ytliga, lättillgängliga lägen eller riskerar att spridas kan ett första steg vara att genomföra ytterligare undersökningar. Utförligare undersökningar har till syfte att bedöma vilka åtgärder som behöver genomföras för att minska riskerna för exponering och/eller spridning i miljön. Miljöförvaltningen för en dialog med fastighetsägaren och kan ställa krav på att åtgärder vidtas för att människors hälsa och miljön ska skyddas. Det kan exempelvis handla om att göra föroreningen mindre tillgänglig i väntan på mer permanenta åtgärder eller exploatering.

Majoriteten av de ärenden som hanteras av förvaltningen kommer in i samband med exploateringsprojekt. Det kan vara tomter som tidigare blivit utfyllda med okända och förorenade fyllnadsmassor eller gamla industritomter där verksamheten har lagt ner och där marken nu ska omvandlas till t ex bostadsändamål. Dessa ärenden kan handla såväl om sanering som om rivning av förorenade byggnader samt åtgärder som rör mark och grundvatten.

I bästa fall kommer förvaltningen in tidigt i processen redan när fastighetsägaren börjar undersöka om tomten är förorenad, vad föroreningssituationen kräver för åtgärder och till vilka nivåer åtgärder ska genomföras för att uppnå bästa hälso- och miljöeffekter. Åtgärderna ska vara rimliga att genomföra och resurseffektiva. En dialog kan föras under ganska lång tid kring vilka undersökningar som behöver göras och vilka parametrar som behöver analyseras. Det är viktigt att få en bra bild av hur föroreningssituationen ser ut, men även hur efterbehandlings syfte och mål bäst uppnås.

I andra fall kommer förvaltningen in i ärendet när en anmälan lämnas in tillsammans med information om genomförda undersökningar, bedömning av åtgärdsbehov och en beskrivning av

genomförandet. Vid förvaltningens granskning av ärendet kan behov uppstå av att ställa kompletterande frågor eller framföra synpunkter. Vanligtvis revideras anmälan i samband med att det framkommer fler uppgifter. Förvaltningen fattar sedan beslut på delegation om att åtgärden kan godkännas, med eller utan kompletterande försiktighetsmått.

Under hela eller delar av saneringen måste ofta schakten länshållas. Länshållningsvattnet är ofta förorenat och måste då renas genom sedimentation och ibland även med oljeavskiljare innan det kan släppas ut på ledningsnätet, till recipient eller infiltreras. Ibland behövs ytterligare reningssteg. Förvaltningen ställer numera regelmässigt även krav på provtagning av PFAS i grundvattnet inför länsvattenhållningen. Om PFAS påträffas, kan ytterligare reningssteg behövas, innan vattnet kan släppas ut till recipient. PFAS är ett ämne som tidigare bl.a. förekom i brandsläcknings-skum, men även i många andra och vanliga konsumentprodukter som smink, förpackningar, stekpannor, kläder m.m.

Vid bortschaktning av förorenade massor kontrolleras att föroreningarna schaktats bort genom provtagning av schaktväggar och schaktbotten. Vid schakt ner till berg eller naturlig jord (om föroreningar bara hittats i fyllnadsmassorna) behöver inte provtagning genomföras. Schakt ner till berg dokumenteras med fotografier i en slutrapport.

En slutrapport skickas in till förvaltningen efter genomförd sanering. I den redogörs för genomförda åtgärder, hur påträffade föroreningar omhändertagits samt om några föroreningar lämnats kvar. Vid se överbehov efterfrågas kompletteringar av slutrapporten, innan den besvaras. Därefter avslutas ärendet.

Verksamhetsutövare önskar ofta snabba handläggningstider på saneringsanmälningar, i många fall kortare tid än den sex veckors handläggningstid som gäller enligt miljöbalken. Anledningen är i de flesta fall sen planering hos verksamhetsutövaren, och leder till att ytterligare handläggningstid får läggas för att hantera dessa frågor.

## **Planprocessen**

Miljöförvaltningen bidrar med viktig kompetens i den växande stadens många pågående planprocesser. För att en detaljplan ska kunna beslutas måste det finnas välutredda underlag som visar att marken är eller kommer att kunna göras lämplig för sitt planerade ändamål. En kommun kan bli skadeståndsskyldig om den beslutar

att planlägga mark för ändamål där till exempel en förorenings-situation eller åtgärd inte är tillräckligt utredd. Det måste därför undersökas i tillräcklig grad att marken är lämplig för tänkt ändamål. Länsstyrelsen, kan besluta om att upphäva en plan på denna grund.

Förvaltningen granskar undersökningar som tas fram för att en plan ska kunna antas och medverkar i yttranden. Förvaltningen sitter ibland med i planmöten tillsammans med stadsbyggnadskontoret, byggherrar och deras konsulter. Ambitionen är att medverka till att medvetandegöra aktörer om att det är viktigt att starta processen kring föroreningsfrågor i tid, eftersom det i en del fall behöver utföras omfattande undersökningar och åtgärder. De föroreningar som behöver mest tid för att undersökas tillräckligt är klorerade lösningsmedel, eftersom en stegvis undersökning är att föredra för denna typ av föroreningar.

Under året har markhandläggarna arbetat fram ett nytt arbetssätt tillsammans med förvaltningens planhandläggare, som går ut på att formalisera och tidigarelägga kontakten mellan markhandläggare och exploatör på så sätt att så fort exploatören genomfört en undersökning och påträffat en förorening, så ska en upplysning om detta skickas in till miljöförvaltningen. Det här innebär att markhandläggarna i sina svar på upplysningar t ex kan lägga in information om behov av ytterligare undersökning eller att fler ämnen måste analyseras. Dessa undersökningar har tidigare i stor utsträckning i stället skickats in till planhandläggarna och stadsbyggnadskontoret.

## **Större projekt och tillsynsaktiviteter**

I Norra Djurgårdsstaden (NDS) fortsätter saneringen av förorenad mark, byggnader och gasklockor. Exploateringen sker både genom uppförande av nya hus och genom att de gamla gasverksbyggnaderna får nya användningsområden. I båda fallen bedöms åtgärdsbehovet inför den nya användningen.

Inom NDS, liksom inom många andra områden, har uppschaktade massor provtagits och riskklassats utifrån föroreningsinnehåll. Vid behov och vid tillräckligt låga föroreningshalter har massor kunnat återanvändas på plats. Även om finmaterialet inom ett område är förorenat, kan ofta större block och stenar återanvändas.

Då NDS är ett projekt som kommer att pågå under lång tid har en mer omfattande verksamhet för sortering och omhändertagande av massor byggts upp i det så kallade masslogistikcentret, MLC.

Härifrån kan tillräckligt rena massor tas tillbaka och användas för återfyllnad inom området. Större block och stenar tas till den intilliggande krossen innan de kan återanvändas.

Inom intilliggande Loudden har oljebolagens avetablering av sina verksamheter pågått under året. Cisterner har monterats ned och marken sanerats. Diskussioner har även pågått mellan bolagen och hamnen av hur kostnadsfördelningen och saneringen av resterande gemensamma ytor ska hanteras.

Telefonplan, Bromsten och Ulvsunda/Bällsta hamn är exempel på andra tidigare industriella områden, som håller på att omvandlas och där markundersökningar och saneringar genomförs inför nybyggnation.

Vid Riddersvik planeras för ett nytt bostadsområde. Den nya bebyggelsen kommer huvudsakligen att finnas inom det område som tidigare var Stockholms stads trädskola, medan andra delar som Riddersviks gård och den Engelska parken kommer att behålla nuvarande markanvändning. Inför exploateringen har området undersökts i omgångar. Då det på vissa ställen påträffades höga föroreningshalter, genomfördes kompletterande undersökningar även i närliggande grönområden kring Riddersviks gård och den Engelska parken.

Föroreningar av framförallt metaller och PAH påträffades i yttlig fyllningsjord inom tidigare odlingsytor runt Riddersviks gård. Området med odlingslotter spärrades av och informationsskyltar sattes upp under tiden fram tills att saneringsåtgärder kan vidtas. För de områden som inte omfattas av planerad exploatering, sökte exploateringskontoret statliga bidrag för åtgärdsförberedande undersökningar. Miljöförvaltningen deltog i detta arbete bland annat genom framtagande av en ansvarsutredning. Bidrag beviljades i början på 2022.

Allmänna gräsytor, strand, strandnära områden samt trädgårdar har nu sanerats i Vinterviken för statliga medel. Även visst återställningsarbete har genomförts och erosionskydd anlagts längs en strandlinje. Åtgärden har rapporterats in till länsstyrelsen i början på 2022.

På Järvafältet, inom Igelbäckens kulturresevat, anlägger kyrkogårdsförvaltningen en ny begravningsplats. Arbetet utförs inom det gamla deponiområdet Granholmstoppen där bl.a. bygg- och rivningsavfall från 1960- och 70-talet deponerats. Enligt genomförda undersökningar bedöms föroreningssituationen i

fyllningen inom området som måttligt allvarlig till allvarlig. Inom området har förhöjda halter av metaller (främst arsenik, bly, koppar och zink), petroleumprodukter (främst tyngre alifater), PAH och PCB påträffats. Anläggningen av kyrkogården innebär en omfattande hantering av förorenade massor, hantering av länshållningsvatten och även ett kontrollprogram av ytvatten nedströms projektområdet. Miljöförvaltningen har under 2021 utövat tillsyn över avhjälpandeåtgärderna och masshanteringen inom området samt tillsyn över Igelbäckens kulturresevat. Projektet har krävt särskilt samordningsarbete mellan inblandade parter då det omfattas av många olika beslut med särskilda villkor som måste följas.

Ellevio AB har ett markförlagt oljekabelnät, för överföring av el, som har varit under avveckling i många år. Det gamla kabelnätet har lett till oljeläckage i marken på flera platser i staden. Miljöförvaltningen har i många år utövat tillsyn över Ellevios arbete med avvecklingen genom återkommande tillsynsmöten samt inrapportering av begärda uppgifter. Avvecklingen är nu i sitt slutskede.

I fall där kabel legat under hårt trafikerade vägar har delsträckor av kabeln lämnats kvar och får åtgärdas i samband med framtida markarbeten i det aktuella området. På en av de tidigare åtgärdade kabelsträckorna i Ulvsunda finns en kontrollbrunn där återkommande provtagning av oljeinnehåll i vatten görs och rapporteras in till miljöförvaltningen. Då brunnen kontinuerligt återfylls med olja har Ellevio, i samråd med miljöförvaltningen, utrett detta vidare under 2021 för att lokalisera föroreningskällan. Arbetet pågår även under 2022.

I projektet Stockholms Ström, som förstärker och förnyar elnätet i Stockholmsregionen, pågår rivning av luftledningar då de byts ut mot mark- och sjöförlagda ledningar. I samband med dessa arbeten har upplysningar om påträffade föroreningar i mark inkommit och anmälningar om efterbehandling har handlagts. Det är kraftledningarnas fundament och stolpar som har förorenat närliggande mark med ämnen från impregnering, rostskydd och förzinkning.

## **Remisser för värmepumpsansökningar**

Miljöförvaltningens tillsynsgrupp inom förorenade områden är en av remissinstanserna för ansökan om värmepumpar. Hälsoskyddsavdelningen gör en första gallring av inkomna ansökningar med hjälp av MIFO-objekten i miljödata. Gallring görs beroende av avstånd från riskklassade objekt, riskklass samt bransch enligt överenskomna rutiner mellan avdelningarna.

Tillsynsgruppen bedömer därefter riskerna med installation av bergvärme utifrån ett föroreningsperspektiv. Framför allt är det risk för förekomst av klorerade lösningsmedel som kan föranleda krav på historiska inventeringar, riskbedömningar och provtagningar och i vissa fall göra att miljöförvaltningen avråder från att installationen genomförs.

I de fall miljöförvaltningen begär in ytterligare underlag för bedömning av riskerna innebär detta merarbete i form av bl.a. granskning av kompletterande underlag, avstämningar med sökande, installatör och/eller konsult samt en efterföljande bedömning.

## **Stadens översyn av skolor och förskolor**

Skolor och förskolor bedrivs ibland i byggnader där det tidigare bedrivits industriell verksamhet. De kan också bedrivas i eller intill tidigare industriområden eller industriella verksamheter. Markhandläggarna jobbar därför på flertalet sätt med att fånga upp och aktualisera föroreningsfrågor vid förskolor och skolor, vilka exponeringsmässigt utgör känsliga verksamheter.

Markhandläggare deltar i en för 2021 ny avdelningsöverskridande arbetsgrupp med fokus på förskolor och skolor. Deltagande i gruppen är i dagsläget handläggare från hälsoskyddsavdelningen och stadsmiljöenheten samt markhandläggare. Syftet med gruppen är att skapa kontaktvägar samt ökad förståelse för avdelningarnas olika arbeten med förskolor och skolor. Det får som följd att markfrågorna aktualiseras i handläggningen på hälsoskyddsavdelningen samt stadsmiljöenheten i samband med planfrågor, förskolor och skolor med tillfälliga bygglov mm och att markhandläggare remitteras i de fall en föroreningsrisk föreligger. Arbetsgruppen och remitteringen planeras att fortsätta under 2022.

Bland annat har markhandläggare arbetat med egeninitierad tillsyn i ett planärende där det framkom att en förskola bedrivs på en fastighet som tidigare inrymde en ytbehandlingsverksamhet. Vidare har ett projekt påbörjats under 2021 med egeninitierad tillsyn av förskolor och skolor som grundar sig på en GIS-analys där MIFO-objekt (med fokus på verksamheter som använt sig av klorerade lösningsmedel) kopplas ihop med förskolor och skolor (både tillfälliga och permanenta) och där en prioritering kommer att möjliggöras genom sortering dels på avstånd dels på MIFO-objektets klassning. Analysen planeras att utgöra grund för en mer systematisk genomgång av förskolor och skolor där en

föroreningsrisk föreligger. Arbetet med analysen och den systematiska kartläggningen kommer att fortsätta under 2022.

## **Stadens undersökning av 10 MIFO-objekt**

De medel som nämnden hade tillgång till för undersökning av potentiellt förorenade områden under 2021 användes för att översiktligt undersöka 10 MIFO-objekt inom staden. Urvalet baserades på verksamheter som kan ha använt klorerade lösningsmedel och där markanvändningen i dag är känslig (ex. bostäder).

Undersökningen av varje objekt var mycket översiktlig och omfattade provtagning och analys av några av följande provtagningsmedium: inomhusluft, porgas, grundvatten och yttlig jord. Resultaten ger en indikation på föroreningsförekomst och en första uppfattning om potentiella risker för människor som bor och vistas i området. Utfallet fungerar som ett underlag vid miljöförvaltningens prioritering av fortsatt arbete inom tillsynen. Resultatet från undersökningarna är dock inte tillräckliga för att bekräfta eller föreslå ny riskklass för MIFO-objekten.

## **Stadens undersökning av grundvatten inom del av Ulvsunda**

Under året genomfördes även en grundvattenundersökning inom del av Ulvsunda. Undersökningens fokus var på klorerade lösningsmedel inom området eftersom det finns och har funnits flera verksamheter inom området som kan ha medfört att dessa föroreningar spridits. Då undersökningen var mycket översiktlig, kunde det endast konstateras att det förekommer förorening av klorerade lösningsmedel i grundvattnet utan att det kunde knytas till något specifikt MIFO-objekt. En komplettering av undersökningen planeras att utföras under 2022.

## **Ledningsägarprojektet**

Sedan 2017 bedriver förvaltningen ett ledningsägarprojekt. Syftet med projektet är att alla som utför eller beställer ledningsarbeten i staden ska känna till risken för föroreningar, behovet av provtagning samt hur påträffade föroreningar ska hanteras. Målsättningen är att alla ledningsägare ska ta fram en handlingsplan som beskriver hanteringen av förorenade massor vid ledningsarbeten.

Miljöförvaltningens arbete har under åren bl.a. bestått av identifiering av vilka som utför ledningsarbeten, arrangemang av diskussionsseminarier (2018) samt sammanställning av ett dokument beskrivande vad handlingsplanen minst ska innehålla.



Dokumentet kommunicerades med ledningsägare i staden och de ombads att inkomma med handlingsplaner.

Under 2021 har ledningsägarprojektet från miljöförvaltningens håll främst fokuserats på att strukturera och kommunicera tidigare års synpunkter på ledningsägarnas utkast till handlingsplaner. Avstämningar har hållits med samtliga ledningsägare inför deras arbete med att ta fram en slutlig, reviderad version. Av totalt sex berörda ledningsägare var två-tre av dessa i slutskedet med att färdigställa en reviderad version i slutet av 2021. Arbetet med handlingsplanerna, dvs. färdigställandet av reviderade versioner, planeras att avslutas under 2022 för att sedan gå in i en ny fas med behovsstyrda revideringar samt tillsynsärenden där handlingsplanerna kan användas.

### **Innovativa saneringsmetoder, Snösätra**

Miljö- och hälsoskydds nämnden i samarbete med exploateringsnämnden fortsatte att utveckla arbetet kring växtsanering eller andra innovativa saneringsmetoder av förorenad mark vid saneringsarbetet i Snösätra industriområde. Arbetet kommer att fortsätta under 2022.

### **Tillsynsprojektet Stärkt arbete med förorenad mark**

Ett arbete med att se över hur arbetet med mark- och grundvattenundersökningar ska planeras och när på året olika moment ska genomföras påbörjades under året. Arbetet var ett samarbete mellan markhandläggare och miljöanalysavdelningen.

## **Sammanfattande bedömning av tillsynsområdet**

Sammanfattningsvis kan marken i Stockholms stad sägas ha blivit renare under 2021, eftersom de större exploateringsprojekten, främst belägna inom områden med historiska lämningar, och förorenade fyllnadsmassor åtgärdas i samband med exploatering, som t.ex. i Norra Djurgårdsstaden och Loudden.

I det av länsstyrelsen högt riskklassade MIFO-objektet Vinterviken har saneringen avslutats och en slutrapport skickats in till länsstyrelsen i början på 2022.

Under året skickades en ny bidragsansökan in för åtgärdsförberedande undersökningar för de delar av Riddersvik, som inte berörs av planerad exploatering. Bidrag beviljades 2022.

En ökad medvetenhet om att marken kan vara förorenad leder till att fler områden provtas. Förorenade överskottsmassor tas omhand på ett riktigt sätt enligt regelverket och återanvänds därmed inte på olämpliga platser. Där återanvändning kan ske återvinns avfall i enlighet med miljöbalkens mål för ett resurseffektivare samhälle.

Tillsynsbehovet inom förorenade områden är stort som en följd av den höga exploateringstakten i staden i kombination med att marken i regel är förorenad, bl.a. av f.d. verksamheter och förorenade fyllnadsmassor. Kunskapen och intresset hos allmänheten bedöms också ha ökat vilket resulterar i många inkomna frågor som rör detta tillsynsområde.

Arbetet med tillsyn inom förorenade områden är i huvudsak händelsestyrt. Det är ett högt tryck på inkommande handlingar för både pågående och nya ärenden. I många fall krävs en snabb handläggning då stora projekt annars kan bli stillastående i väntan på återkoppling från miljöförvaltningen.

Det proaktiva arbetet bedöms som mycket viktigt inom tillsynsarbetet, I detta arbete ingår uppdragen som genomförs tillsammans med exploateringskontoret för framtagande av en prioriteringslista för arbetet med förorenade områden som inte är aktuella för exploatering och undersökningarna inför kommande saneringar i Snösätra industriområde. Ingår gör även ledningsägarprojektet, uppstartat arbete med översyn av skolor och förskolor i tidigare verksamhetslokaler och de undersökningar som initieras av förvaltningen

Utöver undersökningen av 10 MIFO-objekt i staden upphandlades dessutom tre satsningar under år 2021. Upphandlingarna gällde grundvattenundersökningen i Ulvsunda, uppdateringen av EBH-stödet och en upphandling av ansvarsutredningar. Dock inkom inga anbud för upphandlingen av ansvarsutredningar