

# EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2024

## Kan tematiska satsningar öka takten i efterbehandlingsarbetet?

**SGU lyfter ofta tematiska satsningar som en del av pusslet för att öka takten och även för mer hållbara åtgärder. Vi bad Karin Eliaeson, projektledare på SGU att förklara mer om hur SGU tänker kring denna fråga.**

*Vad menar ni på SGU egentligen med tematiska satsningar och hur skulle de kunna öka takten?*

– Tematiskt arbete kan göras på många olika sätt, och det enklaste angreppssättet i vår EBH-värld är att tänka tematiskt utifrån förorening och jobba parallellt med områden som har samma förorening, men man kan också tänka tematiskt genom att jobba med förorenade områden inom en geografisk region, exempelvis ett avrinningsområde.

Genom att gruppera objekt exempelvis med lika förorening eller inom en geografisk region ökar man bland annat:

- kunskap om föroreningstypen och hur den bäst kan undersökas och åtgärdas,
- förståelsen för samlad belastning av förorening på området,
- möjligheterna att ta vara på erfarenheter.

Det ger i sin tur möjligheter att hantera samma föroreningstyp eller problematik på likartade grunder och det kan också ge samordningsvinster vid upphandling och genomförande av åtgärder på flera objekt samtidigt.

*Det låter intressant, kan du berätta lite mer konkret om vad ni gör på SGU?*

– På SGU jobbar vi tematiskt med tre grupper av objekt som har samma förorening som gemensam nämnare; glasavfall från glasindustrin, DDT från skogsplantskolor och klorerade alifatiska kolväten från kemtvättar och avfettningsindustri.

För glasrikesobjekten är det föroreningstypen, glasavfallet, och den geografiska regionen där glasindustrierna var verksamma som utgör grunden för det tematiska angreppssättet, vilket ger möjligheter att återvinna kunskaper om själva föroreningen men också att undersöka belastningen på avrinningsområdesnivå.

För plantskoleobjekten är det samma förorening, DDT, men på olika platser i landet. Dock har man varit väldigt noggrann för att välja ut platser som har samma geologiska förhållanden – fina sandiga fält – som gör att spridningsriskerna är väldigt snarlika från plats till annan. DDT har också tillförts till fälten där man drev upp skogsplantskolorna på nästan exakt samma sätt vilket gör att vi med stor säkerhet vet var föroreningen finns. Så trots att de nedlagda plantskolorna ligger på olika ställen kan vi ändå betrakta dem som väldigt lika och därmed göra riskbedömningar som kan vara giltiga för de flesta skogsplantskolor.



Försök med att rena DDT-förorenade massor med elektrokinetik. Foto: Karin Eliaeson.

Vi har sett att det är en stor fördel att jobba med plantskoleobjekten parallellt och försöka utveckla en åtgärds metod som ska kunna fungera på alla objekten. Detsamma gäller vid glasrikesobjekten även om det där till större del handlar om möjligheterna till återvinning av glasavfallet. Vi kan också ha övergripande åtgärds mål som är giltiga för alla objekten och då fatta beslut om hur vi ska hantera risker på objekten, och hur de ska åtgärdas, på likartade grunder.

För gruppen av objekt som har klorerade alifatiska kolväten som förorening handlar det tematiska arbetssättet framför allt om erfarenhetsutbyte och organisatoriska vinster. Föroreningstypen är väldigt komplex att utreda och utredningar tar både lång tid och är kostsamma. Utvecklingen av nya undersökningsmetoder och åtgärdstekniker går samtidigt hela tiden framåt och här ser vi en stor vinst med att utbyta erfarenheter mellan projekten. Vi har flera projektledare inkopplade på objekten men i olika konstellationer. På så vis fångas erfarenheter upp och kan förmedlas mellan projekten.

*SGU har ju goda förutsättningar att gruppera objekt eftersom ni har så många som kan ha liknande förutsättningar. Hur skulle en kommun kunna tänka tematiskt i sitt arbete med förorenade områden?*

– För en kommun kanske ett tematiskt arbetssätt istället skulle kunna vara en specifik stadsdel eller ett område som är belastat av föroreningar från flera olika verksamhetsutövare. Där skulle målbilden av vad området ska kunna användas till i framtiden kunna vara en gemensam nämnare. En gemensam målbild gör det tydligt vilken ambitionsnivå som ska gälla både för att bedöma risker men också för att utforma åtgärder. Ett sådant angreppssätt kan öka kunskapen om den samlade belastningen från området, även om det är flera olika förorenade områden som bidrar till belastningen. Kanske finns det särskilda

naturvärden som bör beaktas och kanske kan främjas i samband med att man också minskar riskerna under en efterbehandlingsåtgärd? Eller så finns det någon annan specifik förutsättning som gäller vid just det här området, som till exempel skredrisker, som behöver beaktas i förhållande till föroreningarna och åtgärder.

*Finns det fler exempel på tematiskt arbete men som inte kopplar till en specifik förorening?*

– En annan effektiviseringsmöjlighet är att jobba med flera objekt som är i behov av samma åtgärd och som ligger nära varandra rent geografiskt. Till exempel om det finns flera mindre "hot-spots" med liknande föroreningar som behöver schaktas upp och tas omhand säkert för att det är så höga halter. Om man handlar upp en entreprenör som ska ta hand om dessa "hotspots" under samma period finns det upphandlingstekniska och ekonomiska vinster att göra, likväl som att flera objekt åtgärdas snabbt. Det kräver förstås en hel del förarbete, men gör man det genomtänkt så kan det bli riktigt bra. Det kan förstås fungera även för andra metoder än schakt.

*Avslutningsvis, ser du några andra fördelar med tematiskt arbete inom förorenade områden?*

– En ytterligare vinst med att jobba tematiskt är att tillsynsmyndigheterna kan bli stärkta i sitt arbete om man tar hjälp av varandra hur man jobbar med tillsynen av exempelvis en viss föroreningstyp. I SGU:s arbete med skogsplantskolorna har vi bjudit in alla berörda tillsynsmyndigheterna till ett gemensamt webinarium där vi berättade om vårt arbete med plantskolorna. På så vis skapas även ett nätverk för de olika tillsynsmyndigheterna som ska tillsyna samma typ av objekt. Då kan de utbyta erfarenheter i sitt tillsynsarbete för just den verksamheten, vilket bidrar till ökad kompetens och att tillsynen blir mer likriktad.

**Karin Eliaeson & EBH-bladets redaktion**

# EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2024

## Malungs före detta garveri, en liten kommun tog sig an ett stort projekt.

**Projektet Malungs före detta garveri omfattar sanering i både mark och sediment med omfattande vattenrening och geoteknisk komplexitet som följd. Projektet kalkyleras kosta mellan 150-200 miljoner kronor. Hur kan en liten kommun som Malung ta sig an ett sådant projekt som huvudman?**

Att som en liten kommun med ofta små resurser och låg kompetens inom miljöområdet ta på sig ett projekt, även om det inte är så stort som Malungs före detta garveri har blivit, kan verka svårt och skrämmande. *Vem blir ansvarig om nåt går fel? Tänkt om upphandlingen blir överklagad? Hur mycket kostar en MIFO Fas 2-undersökning? Hur skriver jag egentligen en ansökan? Min chef har ju sagt att miljöinspektörer inte ska driva projekt.* Det är många frågor som kan snurra i huvudet.

Mitt tips är att inte fundera så mycket på allt som kan gå fel utan lita på att om du är den personen på kommunen som läser detta nyhetsbrev är du troligen också den personen som har mest kunskap inom förorenade områden och således är bäst lämpad att ta dig an ett objekt. Javisst, du kanske inte är så erfaren om man ser till Sverige i stort, men du är troligtvis mest erfaren på just din kommun. Jag själv har jobbat många år som miljöinspektör och fick då höra att det inte var miljökontoren som skulle driva frågorna om förorenade områden utan att det skulle läggas på Tekniska enheten, Utvecklingsenheten, Mark- och exploateringsavdelningen eller liknande. Men där hände aldrig något eftersom de som jobbar där oftast inte kan något om detta och bara tyckte det verkade krångligt och svårt.

Så om det ska hända något ute i landet är det min bestämda uppfattning att initiativ till en första undersökning av då framför allt bidragsberättigade objekt oftast måste komma från just miljökontoren på mindre kommuner. Ett argument mot att miljökontoren initierar projekt är att de också ofta är tillsynsmyndighet. Detta kan absolut

vara ett problem men så länge det inte är samma handläggare som hanterar eventuella §28-anmälningar eller dylikt finns det inget formellt fel i detta. Om man är orolig går det också att skriva samverkansavtal med en grannkommun och låta dom ta över tillsynsansvaret för just det objektet.



*Fegar man är det risk att inget alls händer och hur mycket ökar takten av det undrar Gisela? Foto: Frida Liljequist.*

Det kan kännas svårt att initiera ett projekt när man redan har fullt upp men frågan är var man gör mest miljönytta? I fallet med Malungs garveri var det uppenbart att någon behövde arbeta med det gamla garveriet mitt i byn. Från 2017 och fram till 2019 arbetade jag med projektet vid sidan av mina ordinarie arbetsuppgifter som inspektör. År 2019 hade projektet vuxit så mycket att det blev uppenbart för alla att jag behövde lägga mer tid på det. Då skrevs ett avtal med Kommunstyrelseförvaltningen och jag arbetade timmar åt dem fram till hösten 2023 då jag blev erbjuden en tjänst som Mark- och vattenstrateg där projektledningen ingick ihop med ansvaret för övriga förorenade områden i kommunen.

Men det behöver inte vara så svårt eller komplicerat att initiera ett projekt. En ansökan om en MIFO Fas 2-undersökning till Naturvårdsverket är inte så svårt, prata med din länsstyrelse om du behöver hjälp. Att uppskatta en kostnad kan vara

svårare men flera kommuner har ramavtal med miljökonsulter och då kan du enkelt begära in en offert innan du lämnar in ansökan. Som miljöinspektör eller före detta sådan har du också en stor fördel och det är du säkert redan läst ett antal rapporter, och vet därför ungefär vad det är du ska kravställa mot konsulten. Du vet ju vad du som inspektör brukar tycka är ett problem när du läser rapporterna, du vet vilken typ av provtagning som är lämplig, vilka parametrar och så vidare. Använd dig av den kunskapen!

Att upphandla en konsult (om inte ramavtal finns) är ju självklart svårt men de flesta kommuner har någon upphandlare som kan hjälpa dig med formalian. Och det värsta som kan hända är att upphandlingen blir överklagad, inte så roligt men ingen fara på taket egentligen. Lite fördröjning i tidsplanen bara. Däremot ska man vara försiktig med att enbart upphandla på lägsta pris. Även om din upphandlare tycker det är en bra idé så är det ingen sak du handlar upp utan en tjänst och i dessa fall är det inte alltid det lägsta priset som ger den bästa konsulten. Det finns olika sätt att upphandla på kvalitetsparametrar, vissa bättre andra sämre men även här kan du få hjälp av din upphandlare, eller någon annan, större kommun.

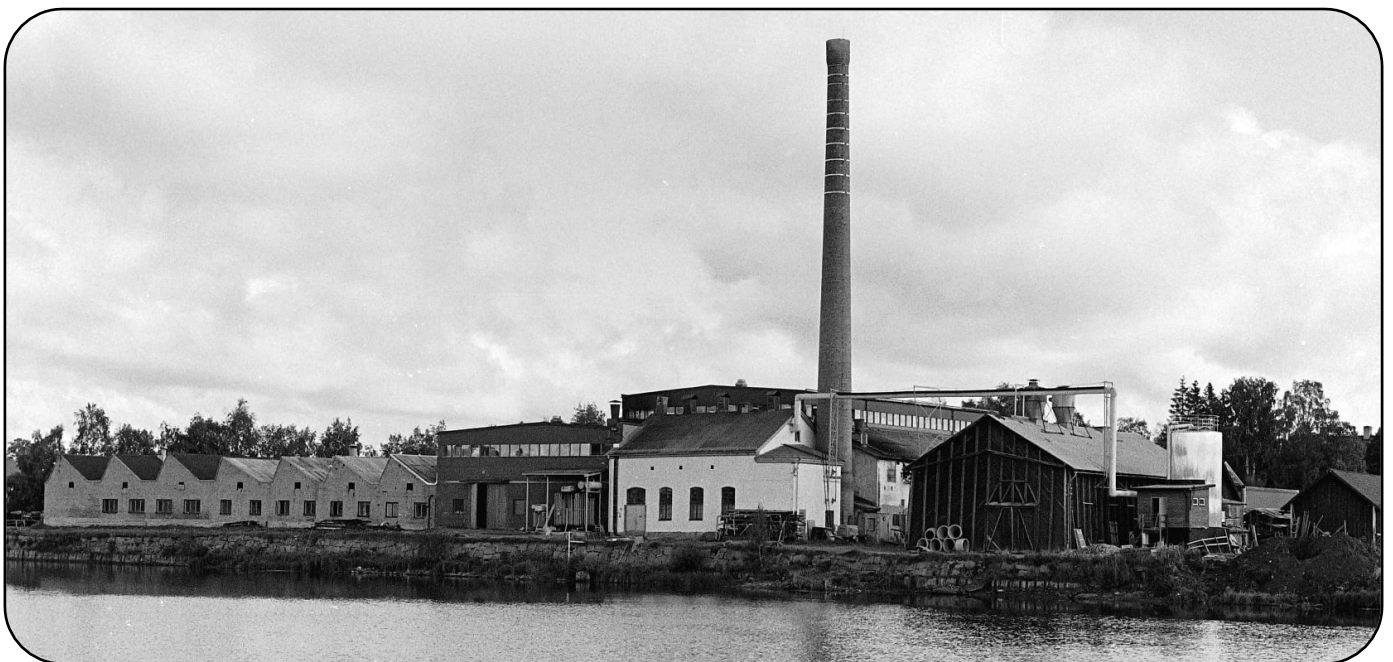
När man är relativt själv på sin kommun är det extra viktigt att ha bra externt folk i projektet, en konsult ska inte kännas som en motpart som bara

vill tjäna pengar på dig eller kommunen utan som en del i ditt team för att driva projektet framåt. Ni måste komma överens, du måste känna dig trygg med personen/personerna och ni måste trivas ihop. Är du inte nöjd med samarbetet tar du upp det med ombudet eller chefen till dessa. Det är inte värt att vara försiktig och blygsam i sådana här sammanhang. Du kan också anlita ett tekniskt stöd eller liknande från ett annat bolag som kan stötta dig i din projektledarroll gentemot de andra involverade. I projektet Malungs garveri har jag, förutom miljökonsult/projekterande konsult även tekniskt stöd och upphandlingskonsult i projektgruppen.

Sammanfattningsvis vill jag trycka på att det inte finns några hinder att miljökontoren eller miljöinspektörerna initierar projekt inom förorenade områden. Det kanske inte är optimalt men det är heller inte optimalt att många mindre kommuner ute i landet inte arbetar med frågan om förorenade områden överhuvudtaget för att administrativa "problem" eller "gränser" sätter stopp för det.

Vil du läsa mer om själva projektet så kan du göra det på [denna webbsida](#).

**Gisela Åberg, mark- och vattenstrateg vid Malung-Sälens kommun och projektledare för Malungs före detta garveri**



*Malungs garveri, 1950-talet. Källa: Malung-Sälens kommun.*

# EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2024

## Hur går det med PFAS-arbetet för länsstyrelserna och kommunerna?

**Just nu pågår ett stort arbete ute i landet för att kartlägga och inventera PFAS-förorenade områden. Men hur går det egentligen med detta uppdrag?**

Alla länsstyrelser är aktiva i arbetet med att kartlägga och inventera PFAS-förorenade områden. Många län har kommit långt med uppmärkning av potentiella PFAS-objekt i den nationella databasen EBH-stödet, och i skrivande stund finns 17 815 objekt som är uppmärkta som potentiellt PFAS-objekt. Arbetet med uppmärkning av potentiella PFAS-objekt kommer att fortsätta även under nästa år. I detta arbete har flera län även arbetat med att kvalitetssäkra information om PFAS så att det ska bli möjligt att få fram användbar statistik över antalet PFAS-objekt. Länsstyrelserna har därför nu fått en bättre bild över hur PFAS-situationen ser ut i dagsläget.

Mellan länsstyrelserna finns ett nätverk med kontaktpersoner från varje län för RUPFO (regeringsuppdrag om PFAS-förorenade områden) och PFAS-arbetet generellt. I nätverket diskuteras olika PFAS-frågor samt arbete och framdrift inom RUPFO. Vid behov har vi i kontaktpersonsnätverket för PFAS och RUPFO även workshops där vi gemensamt diskuterar olika frågor. I oktober genomfördes en workshop om PFAS-inventering, då många län ligger i startgroparna för att börja med själva inventeringsarbetet under hösten/vintern, medan vissa län redan är i full gång. Gemensamt för alla länsstyrelser är att arbetet med PFAS-inventeringen fortsätter under hela nästa år.

Vissa kommuner har också kommit igång med PFAS-inventeringen och länsstyrelserna stöttar kommunerna i inventeringsarbetet och med vägledningsinsatser. Alla länsstyrelser har haft eller planerar att ha informationsinsatser för sina kommuner om PFAS-inventeringen och aktuella PFAS-frågor i allmänhet. Vägledningen till kommunerna ser olika ut i olika län, då

länsstyrelserna anpassar sig efter kommunernas behov och förutsättningarna i respektive län. Det är dock många kommuner oavsett län som uppger att de har svårt att prioritera PFAS-inventeringen på grund av resursbrist. Men det ser inte likadant ut i alla kommuner och det finns exempel på kommuner som avsatt resurser för PFAS-inventering under kommande år. Detta är mycket positivt då kommunerna är en väldigt viktig pusselbit för att få ett grepp om PFAS-frågan.



*Verifierande provtagningar i Hallands län. Foto: Åsa Ehrnberg.*

Under 2024 arbetar samtliga länsstyrelser också med verifierande PFAS-provtagning som möjliggörs genom bidrag från Naturvårdsverket. Sammanlagt har länsstyrelserna sökt och beviljats nästan 32 miljoner kronor för verifierande PFAS-provtagning under 2024. Verifierande PFAS-provtagning är en begränsad form av undersökning med syfte att verifiera om PFAS-förening förekommer på en plats eller inte. Under hösten har många verifierande PFAS-provtagningar utförts runt om i landet.

Några exempel på branscher som undersöks är brandövningsplatser, brandstationer, avfallsdeponier, garverier, skrothandel, verkstadsindustri och ytbehandling av metaller.

Ett exempel på bra samarbete mellan länsstyrelse och kommun finns i Halmstad där räddningstjänsten i samråd med bygg- och miljöförvaltningen har sållat fram ett antal släckinsatser där PFAS-skum kan ha använts. Dessa provtas nu av länsstyrelsen i Hallands län inom ramen för den verifierande provtagningen.

Resultaten från de verifierande provtagningarna kommer utöver platsspecifik information även att ge bättre kunskap om förekomst av PFAS i mark och grundvatten från enskilda branscher, och därigenom öka kunskapsläget om risk för PFAS-förorening för olika branscher. Detta kommer att vara ett viktigt underlag i det fortsatta arbetet med att minska riskerna med PFAS för hälsa och miljön.

**Lina Adeen & Malin Salberg, länsstyrelsernas PFAS-samordnare**



Foto: Åsa Ehrnberg.

# EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2024

## Efterlängtade åtgärder snart i gång i Riddersvik!

**I Hässelby väster om Stockholm ligger Riddersviks herrgård, med välbesökta parkområden och koloniträdgårdar. Stora delar är förorenade och inhägnade i väntan på åtgärd.**

Från sent 1800-tal fram till 1970-talet bedrevs odling av frukt och grönsaker i områdena närmast Riddersviks gård. Odlingarna krävde gödsel och jordförbättringsmedel som hämtades från Lövsta avfallsanläggning ett stenkast bort. Bland annat använde man sig av *podrett*, ett gödselmedel bestående av torkad latrin och aska från förbränning av avfall, upplandat med torv, som tillverkades i Lövsta fram till 1950-talet. Gården köpte även så kallade gödselsopor som man använde i varmbänkar och fyllde ut mark med. Att området idag är förorenat med bland annat höga halter bly tros därför ha sitt ursprung i den tidigare odlingsverksamheten.

Efter nedläggningen av odlingsverksamheten vid Riddersviks gård, anlade Stockholm stad 1979 en trädskola i ett större område norr om gårdsbyggnaden. Under början av 2010-talet inledde staden planering av nya bostäder inom trädskoleområdet och utförde flera miljötekniska markundersökningar. Vid undersökningarna påträffades bland annat förhöjda halter av metaller och PAH. Även växtbekämpningsmedel och dioxiner påträffades, men i låga halter. Vid arbetet med att avgränsa föroreningarna i trädskolan upptäcktes höga halter av framför allt bly i kringliggande parkområden, vilket inte var väntat. Under 2018–2021 genomfördes undersökningar motsvarande en huvudstudie inom parkområdena.

Föroreningar, bland annat bly, finns idag i yttlig jord och är lättillgängliga för människor som vistas i det välbesökta området. Högst halter av bly finns där odlingen var som mest intensiv, vid växthus och drivbänkar samt där grönsaksodling skett. På uppdrag av miljöförvaltningen i Stockholms stad har Centrum för arbets- och miljömedicin utfört en

miljömedicinsk bedömning av hälsoriskerna med påträffade föroreningar. Enligt bedömningen kan upprepad kontakt med förorenad jord i de mest förorenade områdena i Rosenparken och koloniområdet bidra till att den totala exponeringen från alla källor i vår omgivning kan överskrida den rekommenderade dosen. Detta gäller framför allt små barn där det inte kan uteslutas att korttidsriktvärdet för bly kan överskridas, det vill säga att ett enstaka intag av jord överskrider det tolerabla årsintaget. Intag av grönsaker och bär som tidigare har odlats i koloniområde bedöms ha bidragit med en försumbar risk för negativa hälsoeffekter. Den miljömedicinska bedömningen konstaterade att föroreningssituationen i de mest förorenade områdena kan ge en onödig belastning som bör undvikas. Åtgärder för att reducera hälsoriskerna i parkområdena bedömdes därmed krävas, och områdena har stängts av för allmänheten i väntan på åtgärd.

Under 2023–2024 har Stockholm stad, med hjälp av statliga bidrag, gjort åtgärdsförberedande undersökningar inom Riddersvik för att förbereda sanering av området. Inom området finns skyddsvärda träd att ta hänsyn till vid den kommande schaktsaneringen. Det handlar till exempel om alléträd och större träd med miljöbalksskydd, men även om ytterligare träd som bedöms ha ett kulturhistoriskt värde för området. En trädinventering har gjorts för att identifiera vilka träd som ska bevaras. För att kunna bevara träden och ändå kunna åtgärda en så stor andel av föroreningarna i den yttliga jorden som möjligt har man gjort detaljerade markprovtagningar runt träden. En rotzonskartering har utgjort grunden för att bedöma hur nära träden en vanlig schakt kan genomföras. I området närmast träden kommer en kombination av vacuumschakt och övertäckning användas för att åtgärda den yttligaste jorden utan att skada träden.



*Schakt av förorenad jord så att platsspecifika riktvärden (PSRV) inte överskrids ska genomföras inom tre delområden; utsiktsskullen, koloniområdet och frukt- och rosenrädgården. Figur: Nivå landskapsarkitektur.*

– Vi har samlat på oss mycket erfarenhet om åtgärder i anslutning till träd och planerar att dela med oss av det på undersöknings- eller åtgärdsportalen, säger Marie Arnér, exploateringskontorets utredningsledare.

Inom området finns även fornminnen i form av två torp från 1600-talet eller tidigare. Arkeologer har gjort en kartanalys för att ta reda på var torpgrunderna kan finnas och deltagit vid provgroppgrävning i de områden där torpen har legat. I samband med miljökontrollen vid den kommande åtgärden kommer arkeologer och trädspecialister att medverka under vissa perioder för att schaktarbetet ska kunna utföras så effektivt som möjligt och samtidigt ta hänsyn till arkeologiska lämningar och skyddsvärda träd.

Kommunikationen med kolonister, närboende, stadsdelsförvaltning och allmänhet har varit aktiv under lång tid. Telefonkontakter och flera digitala möten (under pandemin) har genomförts med områdets verksamhetsutövare för att informera om olika undersökningsskeden, planerade åtgärder och tidplan samt ta del av frågor och ibland farhågor. Inför åtgärdsstarten planeras ett öppet hus för att informera om vad, när och hur åtgärderna ska utföras. Projektet har en [webbplats](#) där information uppdateras löpande.

Stockholms stads ansökan om statligt stöd för själva saneringsåtgärderna var den första ansökan om statsstöd som beviljades av Länsstyrelsen i Stockholm.

– Arbetet med granskning och prövning av ansökan om statsstöd var en lärorik och stundtals utmanande process. Vi är tacksamma för hjälp och

stöd från våra kollegor på andra länsstyrelser. Att kunna bolla frågor och utbyta erfarenheter har varit väldigt värdefullt säger Elin Löfgren, handläggare på länsstyrelsen.

Stockholms stad är även fortsatt huvudman för projektet och arbetet planeras pågå under ett antal år. Den ursprungliga planen var att arbetet skulle sätta i gång under sommaren 2024 men projektet har blivit försenat.

Det finns flera anledningar till att starten för arbetena har behövts skjutas framåt i tid. Det är omfattande undersökningar och utredningar som har behövts genomföras i flera omgångar. Projektet har även behövt vänta in beslut i kommunfullmäktige, vilket bidragit till förseningen. Stockholms stad planerar nu att upphandla saneringsarbetena under våren 2025 och arbetena planeras att starta sommaren 2025.

– Vi ser fram emot att komma i gång och starta upp saneringsarbetena under nästa år. Vi är väldigt tacksamma att vi får möjlighet sanera marken så att allmänheten kan vistas där igen. Saneringsarbetena utförs etappvis, och så snart som saneringsarbetena är klara kommer områdena sedan också etappvis att öppnas upp för allmänheten. Det är områden som varit frekvent använt av många, för rekreation och för odlingsverksamhet, så när väl området kommer att kunna börja användas igen kommer det att vara uppskattat av många, säger Lillian Rosell, senior byggprojektledare på exploateringskontoret.

**Sofia Frankki & Elin Löfgren, Länsstyrelsen Stockholm**