

EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2023

Pilotförsök vid Sunnes före detta kemiska tvätt och kostympress.

I centrala Sunne, i Värmland, har en kemtvätt orsakat förorening i jord och grundvatten. SGU som huvudman planerar nu för pilotförsök med soil-mixing mitt i ett bostadsområde.

Vid den före detta kemtvätten har mycket höga halter (sannolikt även fri fas) av tetrakloreten och dess nedbrytningsprodukter påvisats i jord och grundvatten. Föroreningarna har främst påträffats där tvätterbyggnaden låg. Byggnaden är riven och platsen är idag en öppen innergård omgiven av flerbostadshus med viss affärsverksamhet. Föroreningsspridningen är begränsad, främst på grund av att marken domineras av relativt täta och mäktiga ler- och siltjordar.

År 2016 fick SGU en förfrågan om att överta huvudmannaskapet och mellan åren 2018 och 2022 genomfördes undersökningar motsvarande en huvudstudie. Utredningarna visade att den tidigare tvätterverksamheten orsakat en markförorening med tetrakloreten (PCE). Det finns även olja i fri fas på området.

Riskbedömningen pekar inte på några akuta risker avseende vare sig miljö eller hälsa. Utifrån ett mer långsiktigt perspektiv bedöms det dock finnas ett åtgärdsbehov i källområdet. En riskvärdering har genomförts med SGU, konsult, kommun, länsstyrelse, fastighetsägare och verksamhetsutövare. SAMLA användes som verktyg för värderingen och soil-mixing förordades som åtgärd. Åtgärdstekniken bedömdes som lämplig då området innehåller mycket ledningar och soil-mixing bedömdes vara skonsam mot dessa. Åtgärden bedöms även vara positiv ur ett hållbarhetsperspektiv då den ger miljönytta samtidigt som kostnaden är relativt låg. Allt arbete finansieras med statliga bidrag.

Under hösten 2023 pågår förberedelser för upphandling av konsult som ska utföra åtgärdsförberedelser som sannolikt även kommer

inkludera ett pilotförsök. Det finns flera osäkerheter som behöver utredas, exempelvis vilket reaktionsmedel och stabiliseringsmedel som är lämpligt och hur inblandningen ska ske. Inom det aktuella området finns flera fysiska hinder, exempelvis en transformator och tidigare nämnda ledningar. Området är relativt litet och avgränsat av byggnader runt om, ett pilotförsök på plats skulle i princip kunna innebära att huvuddelen av den förorenade jordvolymen hanteras. I åtgärdsutredningen har ett eventuellt behov av installation av en spont lyfts, även detta är ett ingrepp som skulle inverka stort på området och behöver utredas vidare.

Just storleken på området är en aspekt som innebär svårigheter vid genomförande av ett pilotförsök på plats. Då etableringskostnaden för utrustningen är hög kan skillnaden i kostnad mellan pilotförsök på plats och fullskaleåtgärd komma att bli liten. För att minska kostnaden finns det funderingar kring möjligheten att utföra pilotförsöket off-site exempelvis som ett bänkskaleförsök eller laboratorieförsök. Ett större jordprov tas från fastigheten för att sedan utföra försök på denna jordvolym med olika reaktanter/stabilisatorer.

Utformning av pilotförsök kommer att ske efter upphandling tillsammans med tilldelad konsult. Inför vidare planering av åtgärd är pilotförsöket viktigt då det förhoppningsvis kommer bidra med kunskap till att ta fram bättre underlag inför upphandling av entreprenör.

Då in-situåtgärder ofta är komplexa med många osäkerheter samtidigt som de oftast är ett mer hållbart alternativ till exempelvis schakt och deponi är pilotförsök en viktig pusselbit. Vi ser gärna fler projekt där sådana genomförs och bedömer att det skulle gagna hela branschen.

Katarina Gyllenberg, SGU

EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2023

Ängelholm tar ett helhetsgrepp om PFAS i kommunen.

Sedan april 2023 satsar Ängelholms kommun på en renodlad PFAS-tjänst på miljöenheten. Kommunen har en engagerad miljö- och tillståndsnämnd där PFAS-frågan är högt prioriterad och i budgeten för 2023 fick nämnden gehör för en skattefinansierad tjänst för arbete med PFAS-frågor. Tidigare har PFAS-frågan delvis fått stå tillbaka samtidigt som det ordinarie EBH-arbetet har blivit lidande. Nu har en person PFAS som sitt primära arbetsområde och har därmed möjlighet att avsätta tid som tidigare inte funnits.

– När jag ska beskriva min tjänst är samverkan det ord som oftast dyker upp menar Klara Andersson som har uppdraget om PFAS-frågor i Ängelholm.

Beroende på var PFAS påträffas skiftar tillsynsmyndighet vilket gör samverkan myndigheter emellan avgörande. En fastighet kan ha tre olika tillsynsmyndigheter beroende på vilket område det handlar om vilket ställer höga krav på dialog myndigheterna emellan.

En annan viktig del är kontakter med andra kommuner med samma typ av problematik. Att ta lärdom av varandra tror vi i Ängelholm är avgörande för att komma framåt i arbetet med PFAS-frågan. Exempel på frågor vi diskuterar ofta och som vi söker erfarenheter om är provtagningsstrategier, hantering vid exploatering, saneringsåtgärder och masshantering.

Att kommunicera med kommunens invånare, omvärldsbevaka vad som händer inom reningsteknik och möta politikens önskemål om framfart i dessa frågor är några andra av arbetsuppgifterna. Just nu diskuteras bland annat frågor kring provtagning av bete, grödor och slam.

Men hur blev det så att Ängelholm började fokusera på PFAS? En av förklaringarna är arbetet med PFAS-föroreningar från den före detta flygflottiljen F 10 i Ängelholm. Den var verksam från 1940 till 2002 i den norra delen av Ängelholm. Efter avetablering av verksamheten påbörjades

inventering av miljöfarliga lämningar på F 10 vilket var en historisk inventering av Försvarsmaktens verksamhet. Därefter utfördes inledande undersökningar, främst med avseende på petroleum och PAH-föroreningar.

År 2012 analyseras och upptäcks PFAS för första gången på F 10-området. Därefter har flertalet undersökningar av mark, sediment, ytvatten, grundvatten och provfiske utförts och bekräftat en omfattande föroreningsproblematik. Flera hotspots finns inom området till följd av historisk verksamhet med räddningsstation, förråd och flera brandövningsplatser där brandövningar med AFFF-skum har genomförts. Från området sker en pågående spridning till grund- och ytvatten.

Under åren som utredningar utförts har ny kunskap kring PFAS framkommit och nya rikt- och gränsvärden antagits vilket skapar utmaningar både för verksamhetsutövare, tillsynsmyndigheter och fastighetsägare.



Flygfoto över före detta F 10-området 1960 till vänster och nutid till höger där man ser hur det tidigare garnisonsområdet exploaterats inom röd markering. Källa: Lantmäteriet, 2023.

Mycket har förändrats på området genom åren. Från flygflottilj till förorenat område i riskklass 1 och vidare till ett exploateringsområde som ska omfatta förskola, idrottsverksamhet, saluhall, restauranger, mindre företag och bilindustri. Denna förändring kräver samverkan mellan flera olika myndigheter och verksamhetsutövare.

Sedan 2015 har Försvarsmakten, deras tillsynsmyndighet FIHM (Försvarsinpektören för hälsa och miljö), Länsstyrelsen Skåne och Ängelholm kommuns miljöenhet samverkat. Allteftersom har nätverket utökats och innefattar nu även verksamhetsutövare och fastighetsägare inom före detta F 10, representanter från den civila flygplatsen samt de konsulter som utför undersökningar åt Försvarsmakten och Peab och deras dotterbolag som idag är fastighetsägare.

Varje vår anordnar Ängelholms kommun ett möte på före detta F 10 där ovanstående parter bjuds in på ett platsbesök där de gamla brandövningsplatserna och garnisonsområdet besöks för att ge alla en bild av det som tidigare var Ängelholms flygflottilj. På hösten anordnas ett digitalt möte. Miljöenheten står för inbjudan och sätter dagordningen där undersökningar, åtgärder, handlingsplan, förvaltningsplan, bygglov, detaljplanearbete och exploatering behandlas. Miljöenheten vill gärna tro att kommunens arbete har gjort skillnad genom möten och yttranden på undersökningsrapporter samt förslag på fortsatt arbete. Idag är F 10-området en av de högst prioriterade PFAS-områdena i landet av Försvarsmakten.

Försvarsmakten har ett kontrollprogram på dricksvattenbrunnar inom området där provtagning sker fyra gånger per år. Vi på miljöenheten vill även undersöka om brunnsvatten används för bevattning, lantbruksändamål, djurhållning eller har annat användningsområde och har under hösten skickat ut en brunnsinventeringsenkät till fastighetsägare inom ett stort område runt F 10. Detta arbete kommer att sammanställas i början av 2024.

Miljöenheten bjuder även in till samverkansmöten med myndigheterna FIHM och Länsstyrelsen kring samsyn för PFAS-problematiken vid före detta F10.

Kommunens tidigare reservvattentäkt, Skäldervikens vattenverk, belägen vid Bjälleröds källor söder om F 10 har slutat omsättningspumpas till följd av förhöjda halter av PFAS. Föreningen sprids med grundvattenplymen ifrån F 10-området och kommer upp genom artesiskt tryck vid Bjälleröds källor och i utströmningsområdet till Rössjöholmsån. Här är även Försvarsmaktens

gamla brunn belägen. Fortsatt arbete och eventuell avveckling av Skäldervikens vattenverk är en prioriterad fråga inom miljö- och tillståndsnämnden och är beroende på om tåkten anses kunna tas i bruk inom överskådlig framtid och vilka ansvarskrav som kan ställas på tidigare verksamhetsutövare och den som ansvarar för föreningen.

Ängelholms kommun fokuserar inte bara på F 10 utan vi försöker arbeta brett med PFAS-frågan och samla in information om var i kommunen det finns och skulle kunna orsaka problem. I takt med att PFAS påträffas i miljötekniska undersökningar, tidigare släckinsatser med AFFF-skum, PFAS i dricksvattenbrunnar, översyn av deponier och annan verifiering av PFAS kommer denna information att kartläggas som ett lager i kommunens kartprogram, detta för att få en lättöverskådlig bild över kommunens PFAS-problematik.

Exempelvis finns det två brandövningsplatser som ska MIFO-klassas där kommunens räddningstjänst har bedrivit verksamhet på den ena och Trafikverksskolan på den andra.

Under 2024 kommer vi att ha fokus på PFAS i vår industritillsyn och informera våra verksamhetsutövare om PFAS och dess negativa effekter på hälsa och miljö. Vi kommer att ge verktyg och stötta i frågor vid inventering av PFAS-produkter i deras verksamheter och för substitution av dessa.

I takt med nya upphandlingar på inköp inom kommunen kommer vi att ha en dialog kring PFAS och ställa krav på kommunens leverantörer för att om möjligt köpa in bättre och PFAS-fria alternativ i alltifrån hushållsartiklar till skyddskläder.

I januari 2023 infördes nya gränsvärden för ett antal animaliska livsmedel. I Ängelholm hade vi ett fall där ett antal nötkreatur skulle gå till slakt där det var känt att djuren druckit vatten med förhöjda halter av PFAS. Efter samverkan med Länsstyrelsen som har tillsyn på primärproduktion, Livsmedelsverket, SLU och Jordbruksverket beslutades att serumprover skulle tas inför slakt. Uppmätta halter av PFAS4 jämfördes med ett danskt indikatorvärde. Om halten PFAS4 i djurens blod låg under detta värde gjorde Livsmedelsverket bedömningen att djuren kunde

gå till slakt utan risk. Påträffades djur med halter över indikatorvärdet får djuren gå "PFAS-fritt" och nya prover tas med hänsyn till uppmätta halter och halveringstid. Brunnen som djuren fick sitt vatten ifrån används inte längre och servitutet för brunnen med förorenat vatten är kopplat till utreds om eventuell upplösning är möjlig och därefter avetablering av vattenledning.

Framåtsyftande ser vi att ny kunskap och nya rikt- och gränsvärden kommer att leda till att nya områden som inte är kända idag kommer att prioriteras för insatser. I och med vår PFAS-tjänst och politikernas engagemang har vi bra förutsättningar att tackla båda dagens och framtidens utmaningar vad gäller PFAS.

Klara Andersson, Ängelholms kommun

EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2023

Stor satsning på kartläggning av PFAS och förorenade sediment.

Samtliga länsstyrelser har haft möjlighet att söka bidrag hos Naturvårdsverket för verifierande fältprovtagning av PFAS-förorenade områden och förorenade sedimentområden. Länsstyrelserna har sammanlagt ansökt om bidrag för cirka 136 miljoner kronor för åren 2023–2025.

Syftet med provtagningarna är att verifiera misstänkt föroreningsskada enligt 10 kap. miljöbalken för att i ett senare skede underlätta tillsynen av dessa områden. Verifierande fältprovtagning innebär att undersöka ett område för att verifiera misstankar om föroreningsskada oavsett vilken tillsynsmyndighet som har tillsynsansvar för objektet/området.

Undersökningen ska inte vara avgränsande utan ska enbart utföras i syfte att verifiera misstänkta föroreningar.

Eftersom bidraget för de verifierande fältprovtagningarna är statligt finansierat ställs det krav på certifierade provtagare. Detta innebär att det kommer finnas en ökad efterfrågan på certifierade provtagare runt om i landet för att undersöka PFAS och sediment.

Varje län har ansökt om bidrag för verifierande fältprovtagning för år 2024 och 2025, och flera län har även ansökt om bidrag för att genomföra provtagningar i år. Det maximala bidraget för att undersöka ett PFAS-förorenat område är 100 000 kronor, medan det för ett förorenat sedimentområde är 175 000 kronor. I tabellen framgår hur mycket bidrag varje länsstyrelse har ansökt om för åren 2023–2025.

LÄN	BELOPP 2023–2025
STOCKHOLM	5 400 000
VÄSTERBOTTEN	7 000 000
NORRBOTTEN	11 125 000
UPPSALA	1 500 000
SÖDERMANLAND	500 000
ÖSTERGÖTLAND	8 500 000
JÖNKÖPING	2 100 000
KRONOBERG	12 650 000
KALMAR	2 600 000
GOTLAND	5 500 000
BLEKINGE	2 825 000
SKÅNE	5 500 000
HALLAND	9 500 000
VÄSTRA GÖTALAND	28 200 000
VÄRMLAND	1 675 000
ÖREBRO	1 675 000
VÄSTMANLAND	4 900 000
DALARNA	5 500 000
GÄVLEBORG	3 650 000
VÄSTERNORRLAND	6 325 000
JÄMTLAND	9 625 000

PFAS

Hur ska då dessa medel användas i praktiken? Vi börjar med PFAS och för att ta reda på hur länen planerar inför provtagning med medel för verifierande provtagning när det gäller just PFAS, har PFAS-samordnarna varit i kontakt med tre län i olika delar av Sverige.

– Arvid Lundberg berättar att de i Västerbotten har sökt för tio objekt 2024 och ytterligare tio objekt 2025. Fokus för deras del kommer att ligga på deponier och brandövningsplatser/brandstationer samt skumsläckningsinsatser nära dricksvattenuttag. Planen är även någon enstaka skjutbana för att se om dessa objekt kan utgöra någon risk för PFAS-förorening. En konsultupphandlad PFAS-kartläggning pågår och färdigställs under december. Denna kommer att användas som underlag till vilka objekt som ska prioriteras.

– På Länsstyrelsen Uppsala län avgränsas urvalet av misstänkt PFAS-förorenade områden genom att fokusera på de kommuner i länet där kännedom om PFAS-områden är bristfällig, berättar Gudrun Robinson. Vår strategi för verifierande fältprovtagning under 2024 och 2025 är att utgå från EBH-objekt som har en/flera PFAS-verksamhetsbranscher enligt branschlistan. Till exempel textilindustri, skrothantering och skrothandel, brandövningsplats, flygplats (flygfält) och brandstation (bilvårdsanläggning). Eventuellt kommer vi även att provta ett EBH-objekt där en träimpregnering brann och släckvatten via dagvattenledning hamnade i intilliggande bäck. Vi funderar även på att välja någon verksamhetsbransch som Vattenmyndigheterna har nämnt som eventuell PFAS-risk kopplat till påverkansanalys av vattenförekomster, till exempel betonggjuteri eller garveri berättar Gudrun vidare.

– Då tiden är knapp före årsskiftet har vi, berättar Johanna Svensson i Blekinge, under hösten 2023 främst valt att fokusera på objekt som vi bedömt vara lite ”enklare”. I den ursprungliga planen ingick tre punkter från SGU:s kartsikt över platser där släckskum använts, som ligger inom vattenskyddsområde. Två av dessa har fallit bort till följd av ringa omfattning. Vi har istället ersatt en av dessa med en deltidsbrandstation. Indikationer från miljöövervakningen tyder

nämligen på att en annan deltidsbrandstation i länet har förorenat grundvatten med PFAS, utan att brandövning har skett på platsen, varför vi tycker att det är aktuellt att undersöka en till deltidsbrandstation.

– Två brandövningsplatser som inte undersökts tidigare kommer provtas. Vid en av dessa menar räddningstjänsten att man varit försiktig och att eventuell spridning av PFAS bör varit försumbar. Det kan vara intressant att faktiskt se hur det ligger till, när en verksamhet själva hävdar att de varit försiktiga. Sammanfattningsvis utför vi under hösten 2023 provtagning inom ett område där släckskum använts vid brandbekämpning, en deltidsbrandstation och två brandövningsplatser, berättar Johanna.

Förorenade sediment

Vad gäller förorenade sediment är det en svår uppgift att hitta de värst förorenade sedimenten och det finns flera olika angreppssätt för att välja ut vilka områden som ska undersökas. Länsstyrelsen Skåne och länsstyrelsen Uppsala berättar nedan om deras strategier.

Länsstyrelsen Skåne

Arbetsordningen för den här inventeringen utgår både från geografiska områden så väl som enskilda objekt. Fas 0 har visat att tre år har en mycket hög risk att de är högt belastade rörande vattendrag (mycket hög sedimentbelastning). Desamma gäller kustvatten utanför Malmö, Helsingborg och Landskrona. Ingen sjö i Skåne har markerats med mycket hög sedimentbelastning.

Den handläggning som sker av muddringsärenden visar att omfattande sedimentprovtagning sker i marina sediment och därför prioriteras ner. Sjöar ger intrycket att inte vara så hårt belastade. Därför prioriteras de vattendrag som har mycket hög risk för sedimentbelastning. Det finns ett flertal objekt som ligger i anknytning till ett vattendrag och de kommer också att prioriteras.

Under 2023 genomförs en provtagning av en å, vi väntar nu på resultaten. Fortsättningsvis kommer de andra två åarna att genomgå provtagning under 2024 i kombination med utvalda tillsynsobjekt. Parallellt med den verifierande provtagningen granskas och registreras de sedimentprovtagningar som kommunerna har skickat in i EBH-stödet. Varje kommun har

kontaktats som påverkas av den verifierande provtagningen och det har frågats efter genomförda sedimentprovtagningar.

Länsstyrelse Uppsala län

På Länsstyrelsen Uppsala län planerar vi att välja ut några vattenförekomster utifrån intilliggande EBH-objekt som har tilldelats sedimentklass "mycket hög" eller "hög" i EBH-stödet. I urvalet fokuserar vi på några kommuner där vi har begränsat med kunskap om föroreningssituationen. Eventuellt kommer sediment att tas i en ytvattenförekomst nedströms ett samhälle där träindustri, textilindustri och tegelbruk varit de dominerande verksamheterna. Flera bränder har även skett där med risk för till exempel PFAS och dioxiner i sediment.

Vi funderar även på att provta sediment i en ytvattenförekomst strax utanför ett större militärt område i norra delen av länet. En reflektion som vi har är att de sediment som vi funderar på att välja ut inte är inom de vattenavrinningsområden där sedimentpåverkan med stor sannolikhet är hög, utan vi har valt områden där det finns osäkerheter kring hur sedimenten har belastats med föroreningar.

Sammanfattningsvis så sker det just nu en stor satsning på PFAS och förorenade sediment, och detta är ett viktigt arbete som kommer pågå en lång tid framöver

Lina Adeen och Malin Salberg, länsstyrelsernas PFAS samordnare, Linnea Wennemyr och Stefan Hybertsen, länsstyrelsernas samordnare för förorenade sediment

EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2023

Forskningsprojekt om åtgärdstekniker för PFAS.

SGI:s och SGU:s arbete med forskning om åtgärdstekniker för PFAS inom SGI:s regeringsuppdrag för PFAS (RU PFAS) fortsätter.

För att minska spridningen av PFAS har SGI fått ett regeringsuppdrag om att under perioden 2022–2026 arbeta med forskning och kunskapsspridning rörande undersökning, utredning och åtgärder av PFAS-förorenade områden. Inom uppdraget samarbetar SGI med SGU. De åtgärdsmetoder för PFAS i jord och grundvatten som ska testas och utvecklas inom RU PFAS är jordtvätt, in situ stabilisering, termisk behandling och luftinjektering. I detta nyhetsbrev väljer vi att fokusera på projektet om in situ stabilisering.

En risk som områden förorenade med PFAS ofta utgör är den spridning som sker med grundvatten och därmed riskerar att hota nedströms liggande grundvatten eller ytvattenrecipienter. Ett sätt att förhindra vidare spridning av PFAS från ett markområde är att blanda in en sorbent som har en hög förmåga att stabilisera PFAS, såsom aktivt kol. Det övergripande syftet med projektet är att demonstrera och utvärdera in situ stabilisering för att reducera spridningen av PFAS i mättad och omättad zon.

Inom projektet genomförs pilotstudier på två PFAS-förorenade områden. Platskaraktärisering är av största betydelse inför genomförande av en saneringsåtgärd. Därför har omfattande undersökningar genomförts under året. De tekniker som har använts inkluderar bland annat dynamisk grundvattenprovtagning, sonicborring med tillhörande geologisk kartering, mätning av grundvattenflöde och PFAS-transport med iFlux, geofysiska mätningar och laktester. Utöver dessa typer av fältundersökningar har SGI utvecklat både konceptuella och numeriska modeller för hydrogeologi och föroreningstransport för de aktuella områdena.

Inom Sundsvall-Timrå flygplats undersöks effekten av en källtermsbehandling. Arbetet omfattar behandling av såväl omättad zon genom inblandning av aktivt kol som in situ-behandling av mättad zon genom injektering av kolloidalt aktivt kol (CAC). Försöket i omättad zon inleddes i höstas med att jord grävdes upp och blandades med aktivt kol. Blandningen packades i behållare (cirka 2 m³) för att kunna studera utlakningen av PFAS under kontrollerade former. I försöket jämförs två olika typer av aktivt kol.



Försöksuppställning för behandling av PFAS i omättad zon. Fotograf: Michael Pettersson, SGI.

Vid Örnsköldsvik flygplats har en barriär med CAC installerats i syfte att behandla en plym med förorenat grundvatten. Resultaten från platskaraktärisering och hydrogeologisk modellering har använts som ett stöd vid dimensionering och optimering av den 70 meter långa och cirka 5 meter djupa barriären.

Uppföljningen av de åtgärder som har genomfört i år inom de två flygplatserna har påbörjats. Detta arbete fortsätter under nästa år. Då kommer även in situ-behandling av mättad zon inom Sundsvall-Timrå flygplats att genomföras.

**Michael Pettersson och Malin Montelius, SGI,
Henning Persson, SGU**

EBH-bladet

Nyhetsbrev för oss som jobbar med förorenade områden

Nr 2 • 2023

Naturvårdsverket synliggör arbetet med förorenade områden.

Naturvårdsverket har presenterat resultat av arbetet inom förorenade områden på sin webbplats. Vi bad Jonas Fors på Naturvårdsverket att berätta mer om tankarna kring resultatkommunikationen.

Vad är bakgrunden och motivet bakom att ni har tagit fram resultatkommunikationen?

– Satsningen på att vi ska ha fokuserad resultatkommunikation kommer från Naturvårdsverkets ledning och är en återkommande satsning inom olika verksamhetsområden på Naturvårdsverket. Syftet är att belysa vissa verksamhetsområden extra och synliggöra dess arbete. Vi tyckte när vi tog fram detta att det kan vara ett bra verktyg att nå ut om detta viktiga område.

Vilka vill ni nå och varför?

– Vår målgrupp är bred och består huvudsakligen av beslutsfattare, politiker och media men i viss utsträckning även allmänheten. Vi ser ett behov av att höja medvetenheten om problematiken med förorenade områden och höja medvetenheten om arbetet med sanering av förorenade områden.

Varför har ni valt just de fyra "resultaten" för kommunikation?

– De fyra resultatområdena speglar på en övergripande nivå Naturvårdsverkets olika arbetsområden för förorenade områden under året. Det finns därför ett behov av att kommunicera resultaten från dessa områden.

Kommer det att komma fler senare? Kommer de befintliga att "hållas levande" med nya data?

– Naturvårdsverket har ambitionen att uppdatera resultatkommunikationen årligen och vid behov tillföra nya typer av resultatkommunikationer. Detta kan då ske på olika sätt beroende på område och vilket resultat vi vill visa på.

Kan du nämna något särskilt bra exempel från resultatkommunikationen?

– Förebyggande åtgärder så som insamling av brandskum är en extra viktig del eftersom det förebygger en potentiell förorening som skulle kunna vara mycket kostsam om de kom ut i naturen.

Kan vi som läsare använda oss av dessa? Hur då?

– Tanken med dessa resultat och denna informationsinsats är att de ska vara lätta att ta till sig på kort tid. Tydliga bilder med kort text och siffror gör informationen lättillgänglig utan krav på mycket inläsning.

Vi hoppas därigenom göra det lättare att nå ut till exempelvis politiker på kommuner eller andra beslutsfattare. Politiker och beslutsfattare har begränsad tid och hanterar flera ämnesområden och behöver informeras om nyttan med arbetet med att sanera förorenade områden. Ju mer lättillgänglig vi gör denna information ju mer kan vi nå ut till olika beslutsfattare samt allmänheten och på så sätt bidra till ett ökat allmänintresse om området.

Har ni fått några reaktioner? Vet ni hur många som sett resultaten redan?

– Hittills har vi fått bra reaktioner men vi har svårt att exakt avgöra hur många som sett resultaten eftersom de har spridits via många olika kanaler.

Vem kontaktar jag om jag vill veta mer?

– Det går bra att kontakta vem som helst av oss handläggare som arbetar med förorenade områden så slussar vi er vidare till ansvarig person för respektive resultatområde.

Resultatkommunikationen finns tillgänglig på [Naturvårdsverkets webbplats](#).

Maria Lindqvist, Länsstyrelsen i Östergötlands län