

EBH-bladet

Nyhetsblad för oss som jobbar med EBH

Nr 1 • 2017

Välkommen till EBH-bladet!

Målsättningen med bladet är att sprida nyheter, information och tankar kring förorenade områden mellan oss som jobbar med EBH på länsstyrelserna, Naturvårdsverket, SGI, SGU och kommunerna. Kontakta gärna oss i redaktionen om du har något som du vill dela med dig av eller om du har ett uppslag på en intressant artikel!

Tålamod och engagemang - faktorer för att lyckas med det strategiska arbetet i en kommun



Erika Sjödin och Jenny Johansson på Sundsvalls kommun delar med sig av sina erfarenheter av att jobba strategiskt med förorenade områden.

Sundsvall är en gammal industristad med alla de för- och nackdelar som detta medfört. Den stora sågverksepooken har bidragit till förorenade områden både på land och i vatten och historiskt sett har det skett ett omfattande utsläpp av PAH till luft från bland annat ortens aluminiumsmältverk. Detta är något som idag påverkar exploateringsförutsättningarna, men som framförallt kan utgöra risker för kommuninvånarna.

För att hantera dessa frågor krävs ett långsiktigt och tydligt strategiskt arbete som både tjänstemän, chefer och politiker är delaktiga i. Vi har identifierat några faktorer som vi tror leder till att en kommun lyckas arbeta strategiskt och långsiktigt med förorenade områden.

Samarbeta

I Sundsvalls kommun är vi flera personer, inom flera förvaltningar, som med stort engagemang och hög kompetens arbetar med förorenade områden på olika sätt. Känslan att vi arbetar mot samma mål med viktiga, och i många fall tålamodsprövande och komplexa frågor, är betydelsefull.

Vi provar gärna nya arbetssätt för att arbetet ska vara roligt och stimulerande men också meningsfullt och rimligt att genomföra. För att skapa arbetsro och möjlighet att planera och styra arbetet har vi varje vecka en uttalad handläggare som har ansvar att ta emot, bevaka och hantera "allt det nya" som kommer in. Vi har även en uttalad möjlighet att vara två handläggare i vissa ärenden. Det ger mer rättssäkra och enhetliga bedömningar, men framförallt skapar det arbetsglädje, trygghet och mindre stress.

Synliggöra resursbehov

Vi har under många år tidsredovisat vårt arbete med förorenade områden och har nu god kunskap om hur lång tid ärenden tar och hur mycket resurser som vi behöver för att hantera inkommande ärenden på ett bra sätt. Vi har därför kunnat tydliggöra och presentera resursbehovet för våra politiker och därmed skapat förutsättningar för att få de resurser som vi faktiskt behöver för vårt dagliga arbete.

Sätta tydliga mål

För att nå miljömålet Giftfri miljö behöver alla kommuner arbeta aktivt med de prioriterade förorenade områdena. Målet är inte tidssatt, vilket gör det lite uddlöst. I Sundsvall har vi därför ett uttalat kommunalt mål att våra prioriterade områden (riskklass 1 och 2) ska vara undersökta och om möjligt åtgärdade senast 2030. För att nå målet bedömer vi att det behövs ca 1 500 tillsynstimmar årligen under perioden 2015-2030.

Detta tydliga mål och beräknade resursbehov både synliggör och konkretiserar den arbetsinsats som ligger framför oss. Det bidrar till att vi årligen får en del av de resurser som behövs för att aktivt kunna arbeta med de prioriterade förorenade områdena.

Visa på nyttan

Även om arbetet med förorenade områden främst syftar till att minska risken för människors hälsa och miljön så uppkommer en rad andra positiva effekter som är viktiga att belysa för politiker, beslutsfattare, exploatörer och verksamhetsutövare. Undersökningar och saneringar av förorenade områden skapar arbetstillfällen, ökar värdet på marken, skapar mer attraktiva områden och bidrar till samhällsutvecklingen i stort.

Sammanfattningsvis...

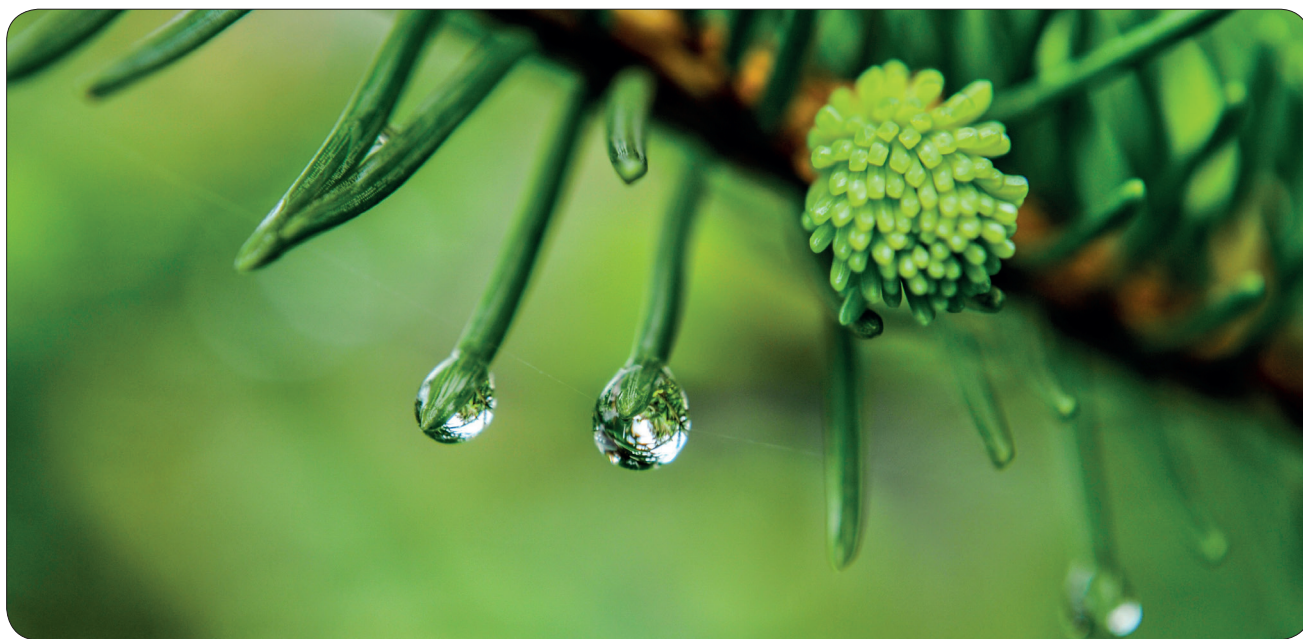
För att nå målet Giftfri miljö, tror vi att det är viktigt att varje kommun skaffar sig den personal, kompetens och de resurser som behövs för att utreda ansvar, rikta krav mot ansvariga verksamhetsutövare,

ansöka om statliga bidrag och ta på sig huvudmannaskap.

Genom att synliggöra behovet och samhällsnyttan med strategiskt arbete, ökar även möjligheterna att hitta finansiering för detta arbete. De resurser vi faktiskt har att tillgå behöver också nyttjas på bästa sätt vilket vi tycker att vi kommit en bra bit på vägen med här i Sundsvall.

Även om det återstår mycket arbete så är vi glada och stolta över att Sundsvalls kommun faktiskt har kommit igång med arbetet med förorenade områden och att vi ser vägen framåt mot målet.

Erika Sjödin, miljöhandläggare, förorenade områden och Jenny Johansson, biträdande miljöchef



Nytt från NV

Rutinerad vikarierande chef



Jag heter Annika Jansson och kommer att vara enhetschef för Kemikalieenheten på Naturvårdsverket under Erika Nygrens föräldraledighet. Jag har varit på Naturvårdsverket i mer än 20 år och har under den tiden haft flera olika uppdrag

och varit chef för olika verksamheter, bland annat för frågorna om sanering av förorenade områden. Det var från hösten 2006 till våren 2010 och det ska bli mycket spännande att få dyka in i den verksamheten igen och se vad som hänt sedan dess och också delta i arbetet med det nya bidraget för saneringar av mark för bostadsbyggande. Vi ses!

Ny EBH-handläggare



Per Nilsson arbetar sedan i januari med förorenade områden på Naturvårdsverket. Förutom de vanliga frågorna kring efterbehandling kommer Per att arbeta med vägledning om bidraget för att sanera mark för bostadsbyggande. Per

har arbetat på Naturvårdsverket sedan 2008 men då i huvudsak med gröna frågor som strandskydd och allemansrätt. Tidigare har han bland annat arbetat på Länsstyrelsen i Jämtlands län och forskat om förorenade sediment vid Umeå universitet.

Lägesbeskrivningen och annat som hände 2016

Varje år ska Naturvårdsverket, till regeringen, lämna in en lägesbeskrivning av arbetet med att avhjälpa föroreningskador. Naturvårdsverket har samlat in underlag från SGI, SGU, Länsstyrelserna, Trafikverket, Försvarsmakten, Havs- och Vattenmyndigheten, Fortifikationsverket och tackar er alla för underlaget.

I årets lägesbeskrivning tar vi upp det arbete som genomförts under 2016, bland annat arbetet med det nya bostadsanslaget. Det nya bidraget innebär att man kan slå två flugor i en smäll. ”Sanera våra vanliga gamla förorenade områden och bidra till att minska det stora underskottet av bostäder”, som Karolina Skog sa på miljöbalksdagarna. Förorenade områden utgör en stor potential när städerna förtäts. Genom att bostäder kan byggas på dessa platser kan exploatering av tätortsnära natur minska. Det är ett helt nytt bidrag och det har tagit tid att få allt på plats. Förordningen skulle ändras, ny vägledning och mallar skulle skapas och informationen måste nå ut, ofta till lite andra än våra vanliga samarbetspartners.

Närapå 100 % av det vanliga anslaget fördelades under 2016 och det bekostade bland annat 43 pågående efterbehandlingsåtgärder. Det är en minskning från föregående år men beror på att många stora och dyra åtgärder är igång. Och kön för de objekt som är inventerade, undersökta och ska åtgärdas med statligt anslag växer. Anslaget bekostade även mer än 30 utredningar, både pågående och nystartade. I lägesbeskrivningen lyfts några exempel på åtgärder fram, både inom det vanliga anslaget och inom det nya bostadsanslaget och där kan ni läsa mer om hur vi fördelat medlen.

Naturvårdsverket har i samarbete med SGU under 2016 arbetat med att ta fram en strategi för hantering av gruvavfall samt göra en bedömning av kostnader och åtgärder för efterbehandling. Redovisningen av regeringsuppdraget kommer ske under 2017 men en stor del av arbetet har genomförts under 2016. För att läsa mer om detta och delredovisningen som lämnades in till regeringen så kan man läsa mer på [Naturvårdsverkets hemsida](#).

Riksrevisionen granskade under 2016 förutsättningarna för en effektiv prioritering av sanering av statens förorenade områden. Granskningen omfattade dels förorenade områden som kan kopplas till befintliga respektive avvecklade statliga myndigheter eller organisationer, dels förorenade områden som överlåtits till statliga eller privata företag i samband med bolagisering av vissa statliga verksamheter. Riksrevisionens slutsatser var bland annat att det finns brister i kartläggningen av förorenade områden

som ägs av staten eller har förorenats av statlig verksamhet. Regeringen överlämnade en skrivelse till riksdagen i februari 2017 gällande Riksrevisionens rapport om statens förorenade områden. I skrivelsen redovisade regeringen sin bedömning av Riksrevisionens iakttagelser och de åtgärder som bedömdes vara nödvändiga med anledning av rekommendationerna. Bland annat avser regeringen att ge Naturvårdsverket i uppdrag att utveckla en övergripande vägledning med principer för prioritering av olika saneringsbehov. I uppdraget ingår även att redogöra för hur myndigheternas samverkan om hantering av förorenade områden kan utvecklas.

Det pågår mycket arbete runt om i landet för att sanera våra förorenade områden och för att komma vidare och jobba enhetligt och effektivt behövs samarbete mellan oss statliga myndigheter, kommuner och övriga inblandade. Vi ser därför positivt på det nya uppdraget som vi förväntas få av regeringen.

Om ni vill läsa mer om det viktiga arbete vi tillsammans genomfört under år 2016 så finns lägesbeskrivningen i sin helhet på [Naturvårdsverkets hemsida](#).

Cathrine Lundin



Naturvårdsverket på turné med bostadsanslaget

Den 20 april i år beslutade Naturvårdsverket om ändringar och förtydliganden i kraven för att söka det nya bidraget om marksanering för bostadsbyggande. För att berätta om de nya reglerna har Kristina Hjerpe och Per Nilsson från Naturvårdsverket och Joachim Wallmark, konsult från NAI Svefa, varit på besöksturné hos länsstyrelserna.

Turnén började i Jönköping 28 april och fortsatte därefter till Göteborg, Malmö, Västerås, Falun, Luleå och Gävle. Deltagarna kom från länsstyrelser, kommunala förvaltningar med erfarenhet av plan-, bygg- och miljöfrågor och konsultföretag. Åhörarna var engagerade och ställde många frågor, vilket bidrog till bra diskussioner. Sammanlagt deltog drygt 300 personer i seminarierna.



Per, Kristina och Joachim. Foto: Naturvårdsverket

Naturvårdsverket beskrev översiktligt syftet med bidraget och hur processen för att söka bidrag går till. Joachim Wallmark beskrev mer detaljerat hur en

fastighetsvärdering och lönsamhetsberäkning som ska finnas med i en ansökan tas fram. En nyhet är att en auktoriserad fastighetsvärderare ska göra en värdering av marken före och efter sanering inklusive bygggrävt. Lönsamhetsberäkningen ska göras på byggprojektet och Naturvårdsverket godtar en riskpremie på maximalt 20%.

Både Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i respektive län tar gärna emot frågor om bidraget och de nya reglerna. Skicka gärna in skriftliga frågor till kristina.hjerppe@naturvardsverket.se eller per.nilsson@naturvardsverket.se så att vi kan göra svaren tillgängliga för flera på Naturvårdsverkets webbplats.

Nytt från SGI

Gott och blandat från SGI

SGI fortsätter att arbeta med korttidsstödet, både inom EBH/förorenade områden och deponi/avfall. Korttidsstödet ska ses som ett komplement till den tillsynsvägledning som Naturvårdsverket och länsstyrelserna har ansvar för. På EBH-sidan hanterade vi under 2016 ca 240 olika ärenden från 21 länsstyrelser och 71 kommuner. Vi ser att det är vissa typer av frågeställningar som är både generella och återkommande. Det gäller t.ex. frågor om markmiljöns skyddsvärde, installation av bergvärme i förorenade områden och ånginträngning i byggnader. Vi kommer under året att se hur vi samlar denna typ av frågor och våra svar i en FAQ, kunskapsbank eller liknande.

Tillsammans med flera andra myndigheter har SGI nyligen skrivit under en avsiktsförklaring om att bidra till ett ökat samarbete för att minska riskerna med och öka kunskapen om högfluorerade ämnen, PFAS. Vi ingår i två olika myndighets- och branschnätverk som rör PFAS. Under 2016 tog man inom myndighetsnätverket fram en informationskanal kring PFAS med syftet att underlätta för olika aktörer att hitta information kopplat till PFAS. Ingången till portalen ligger på Kemikalieinspektionens webbplats.

SGI deltar också i ett Vinnova-finansierat projekt som handlar om nya och innovativa metoder för att behandla jord och grundvatten som förorenats med PFAS. Projektet drivs av SLU och SGI och genomförs i samverkan med ett flertal branschaktörer.

När det gäller vårt arbete med PFAS-riktvärden så är läget i princip oförändrat sedan vi publicerade de preliminära riktvärdena för PFOS i november 2015. Utöver ämnena PFOS och PFOA finns det väldigt lite information vad gäller t.ex. humantoxicitet och även för dessa två ämnen råder det osäkerheter kring bedömning av toxicitet. Både i USA och på europeisk nivå diskuteras en förändring av TDI-värdena för PFOS och PFOA. Vi kommer att se över och vid behov revidera vår Publikation 21 när US EPA och/eller EFSA väl offentliggjort de nya TDI-värdena.

Vi kommer även att komplettera och revidera publikationen när Naturvårdsverket offentliggjort sin kartläggning av bakgrundshalter av PFAS i skogsmark. Kartläggningen genomförs under 2017 och resultaten presenteras under våren 2018.

Vid årsskiftet publicerade SGI en omfattande rapport om åtgärder för förorenade sediment: In-situ övertäckning av förorenade sediment. SGI Publikation 30. Rapporten har skrivits tillsammans med SAO Environmental Consulting AB och har t.o.m. uppmärksammats av US EPA. Rapporten är en metodöversikt som beskriver ett antal möjliga metoder för att täcka över förorenade sediment och vilka möjligheter och begränsningar som finns med dessa. Publikationen består av sju fristående delar som alla kan laddas ner från www.swedgeo.se.

Det händer för övrigt mycket just nu inom området förorenade sediment, något som vi får återkomma till i kommande EBH-blad.

Maria Carling

TUFFO

Tuffo, Teknikutveckling och forskning inom förorenade områden, är ett utvecklingsprogram för förorenade områden i Sverige. Programmet, som drivs av SGI, ska leda mot en effektivare och snabbare sanering av förorenade områden. Avsikten är att forskare i samarbete med andra aktörer ska kunna söka medel för teknikutvecklings- och forskningsprojekt.

Vid 2016 års utlysning inkom 16 idéskisser som handlade om tillämpning av såväl nya som befintliga åtgärdstekniker, framtagning av nya beslutstödsverktyg samt metodiker för undersökningar. Efter samråd med Tuffos intressentråd så erbjöds 8 av de sökande att inkomma med en utvecklad ansökan. Tuffos intressentråd består av representanter från andra myndigheter, problemägare, konsulter och entreprenör. Rådets uppgift är i första hand att bedöma samhällsnyttan och bland annat bedöma om resultaten kommer att kunna användas i flera/många efterbehandlingsprojekt och om resultaten kommer att leda till en effektivare och hållbar hantering av förorenade områden.

De utvecklade ansökningarna har därefter återigen bedömts av Tuffos intressentråd och Tuffos vetenskapliga råd. Det vetenskapliga rådets uppgift är främst att bedöma den vetenskapliga kvaliteten och bland annat bedöma kompetensen samt angreppssätt och metodval för genomförandet. SGI avvaktar ett regeringsbeslut om en ny bidragsförordning, innan vi kan fatta slutligt beslut om tilldelning av FoU-medel. Detta beslut förväntas fattas senast i början av hösten 2017.

Ny utlysning för Tuffo kommer under hösten 2017. Utlysningens innehåll blir bred och snarlik 2016 års utlysning. Vi kommer även 2017 att inrikta utlysningen mot nya, innovativa lösningar inom förorenade områden. Utlysningen kommer emellertid inte att omfatta arbeten som rör förorenade byggnader. Utlysningen kommer att presenteras närmare på SGI:s webbplats.

I samband med årets utlysning planerar SGI ett nytt spännande och inspirerande matchmakingmöte för Tuffo. Denna gång i Oskarshamn, där ni får möjlighet att presentera utvecklingsprojekt, möta samarbetspartners och delta i intressanta studiebesök.

Boka den 19-20 september 2017 i almanackan! Vi ser gärna att olika tillsynsmyndigheter finns representerade på mötet. Mer detaljerad information kommer före midsommar.

Mötet hålls över två dagar (lunch till lunch) och inleds med en båtresa i inre hamnen i Oskarshamn med information om den pågående saneringen. Därefter hålls Tuffos matchmakingmöte med inspirationsföreläsning och posterpresentationer av FoU-idéer. På kvällen serveras mingelmiddag. Dagen därpå blir det studiebesök på Storskogens deponi där muddermassorna från saneringen i Oskarshamn deponeras. Det blir även ett studiebesök på Äspö forskningslaboratorium där vi fokuserar på Äspö som resurs för EBH-FoU. Ambitionen är att deltagandet ska bli kostnadsfritt men att var och en själv bekostar övernattningskostnaderna.

För mer information om TUFFO, se [SGI:s webbplats](#) eller kontakta Helena Helgesson.

Mikael Stark

Nytt från SGU

Utvärdering av SGU som huvudman

SGU har genomfört en enkätundersökning för att ta reda på hur myndigheten uppfattats i sin roll som huvudman i bidragsfinansierade saneringsprojekt. Resultatet visar på ett gott betyg, men lyfter även fram områden som kan utvecklas.

Undersökningen riktades till länsstyrelser och kommuner i sina roller som bidragsförmedlare och/eller tillsynsmyndighet. Enkäten skickades även till utförarsidan i de aktuella kommunerna. De färdigheter som skulle bedömas var kompetens som projektledare, kommunikation (både extern och inom projektgruppen), förmåga att hålla tidsplan och förmåga att hantera rapportering och uppföljning.

Överlag var betygen höga på den fyrgradiga skalan. Högst medelbetyg, 3,77, fick SGUs förmåga och kompetens som projektledare. Här gav hela 79 procent av de svarande SGU det högsta betyget.

SGUs förmåga att kommunicera externt med till exempel närboende fick näst högst medelbetyg 3,63. Lägst medelbetyg, 3,23 fick SGUs förmåga att hålla tidsplanen.

De svarande fick även utvärdera sin egen möjlighet till delaktighet och hur kontakten med SGU fungerat. Överlag upplevde de svarande att man haft goda möjligheter till delaktighet i projekten och att kontakten fungerat bra.

– Det är alltid svårt att be om feedback, men resultaten ger oss värdefull insikt i vad vi behöver utveckla

men också om det som fungerar bra. Vi är nöjda med resultatet men tar med oss att det är viktigt att kommunicera när och varför det blir förändringar, säger Klas Arnerdal enhetschef för SGU:s enhet renare mark.

Du hittar hela utvärderingen på [SGU:s webbplats](#).
Tack till alla er som tog er tid att svara på enkäten!

Henning Persson

Tillsyn & juridik

Lättja har inget med saken att göra

På Renare Marks vårmöte i Malmö i år fördes det fram kritik mot tillsynsmyndigheternas arbete med att utkräva ansvar för förorenade områden. Det talades bland annat om att tillsynsmyndigheterna av lättja riktar krav mot de företag med störst ekonomiska tillgångar, i stället för mot de som verkligen orsakat föroreningen. Genom den här artikeln vill vi visa på hur ensidig kritiken var och i stället sträcka ut en hand för att vi tillsammans ska skapa ett giftfritt Sverige.

Att utreda ansvar för förorenade områden är svårt, ibland mycket svårt. Vi är dock övertygade om att tillsynsmyndigheterna gör så gott de kan med givna förutsättningar och resurser. Visst önskar vi att samarbeten flöt lite enklare, att vi drog mer nytta av varandras kunskaper och erfarenheter, utbytte tankar och idéer till höger och vänster och inte minst – hade alla de personella och ekonomiska resurser som krävs för att omedelbart förvandla Sverige till en ”giftfri miljö”.

Nu är det dock inte så och tänk dig själv att du sitter med ett ärende där du förväntas bedöma ansvaret för ett stort förorenat område, som numera är exploaterat. Exploateringen medförde att föroreningarna spreds över ett stort område och att den tidigare industrimarken omvandlades till en plats för bostäder. Den verksamhet som en gång i tiden förorenade marken finns inte längre kvar, men det är ändå mer angeläget än någonsin att få till en undersökning av marken för att kunna bedöma riskerna för de boende. Vad ska du då göra?

Den som tror att tillsynsmyndigheten i det här fallet har en enkel arbetsuppgift framför sig, tror enligt vår uppfattning fel. I den ena vågskålen ligger ett avhjälpande ansvar för exploatören, som genom schaktningen spred föroreningen och ökade exponeringen. Ett ansvar för undersökningar som normalt inte är föremål för jämkning. I den andra vågskålen ligger statliga bidrag, dvs. allas våra skattepengar. Statliga bidrag som får användas för att avhjälpa föroreningar, men enbart när ansvar saknas.

Bidragsförordningens krav på att bidrag endast får lämnas om ansvar inte kan utkrävas och Mark- och miljööverdomstolens tolkningar av ansvaret, driver i praktiken tillsynsmyndigheterna längre och längre ut i kretsen av möjliga ansvariga. Det handlar enligt vår uppfattning inte om lättja från tillsynsmyndigheternas sida eller om en tillämpning av ”deep pockets-principen”.

Vår uppfattning är att om man inte är nöjd med lagtillämpningen, bör man ta upp detta med lagstiftaren. Tillsynsmyndigheterna är enkom satta att tillämpa lagen så som den tolkats av domstolarna. Att säga att tillsynsmyndigheterna driver saker för långt eller av lättja, är att skjuta på fel budbärare. Om vi alla hjälps åt i kampen för en giftfri miljö kan vi nå målet snabbare, än om vi ser varandra som motståndare och hinder.

Sofie Hermansson och Klas Köhler

Gamla handelsträdgårdar – kunskap från en bransch ger vägledning för framtiden

Länsstyrelserna i Mälarlän och Gotland har tillsammans med SGI genomfört ett projekt, i syfte att höja kunskapsläget kring förorenade handelsträdgårdar.

Branschen plantskolor/handelsträdgårdar har visat sig omfatta ett stort antal objekt. Dessa potentiellt förorenade områden berör ett stort antal privata fastighetsägare till följd av exploateringar, vilket gör att kommunikation med privatpersoner blir viktig. Eftersom kunskapsunderlaget och erfarenheterna beträffande gamla handelsträdgårdar är relativt bristfälligt kan tillsynsmyndigheter ha svårt att hantera dessa frågor på ett konsekvent sätt.

Föroreningar till följd av verksamheten på handelsträdgårdar utgörs främst av bekämpningsmedel, både organiska ämnen och metaller kan ha utgjort verksam substans. Många av dessa bryts ner långsamt, eller inte alls, och är inte mobila, vilket gör att de

påträffas i marken även efter lång tid. Vissa, mer vattenlösliga ämnen, kan hittas i grundvatten.

Länsstyrelserna i Mälardalen och Gotland har tillsammans med SGI genomfört plantskoleprojektet, i syfte att höja kunskapsläget kring förorenade handelsträdgårdar. Problematiken med handelsträdgårdar återfinns över stora delar av landet vilket gör projektet angeläget ur ett nationellt perspektiv. Inom projektet har informations- och vägledningsmaterial bestående av tre olika delar tagits fram.

Vägledningsmaterialen bygger på tidigare utförda undersökningar vid handelsträdgårdar som samlats in från länsstyrelser runt om i landet – närmare 120 handelsträdgårdar i 15 län. SGI ansvarade för att gå igenom utredningsmaterialet för att se vilka erfarenheter och goda exempel som kunde utläsas. Resultat från dessa har sammanställts och utvärderats, och ligger till grund för framtagna vägledningsmaterial.



Gamla handelsträdgårdar – inventering, undersökning och bedömning, vägledning till tillsynsmyndigheter.

Vägledningen riktar sig till tillsynsmyndigheter och ger generella råd kring hantering och bedömning av miljötekniska undersökningar

vid gamla handelsträdgårdar ur ett tillsynsperspektiv. Den tar upp ansvarsfrågor och länsstyrelsernas erfarenheter vid inventering och riskkommunikation. Materialet är också tänkt som ett stöd för kommuner som planerar att inventera pågående eller nedlagda handelsträdgårdar.



Förorenad mark vid handelsträdgårdar – information till fastighetsägare och boende.

En broschyr riktad till fastighetsägare och boende som svarar på de vanligaste frågorna och förklarar riskerna med förorenad mark vid gamla handelsträdgårdar.



Föroreningsproblematik vid gamla handelsträdgårdar – råd vid miljötekniska undersökningar, SGI Publikation nr 34.

Rapporten riktar sig till tillsynsmyndigheter, konsulter och fastighetsägare och ger råd och rekommendationer kring miljötekniska

undersökningar vid gamla handelsträdgårdar. Generella råd ges kring provtagningsstrategi och analysomfattning och för hur bedömningen av föroreningsförekomsten och risksituationen kan göras.

Länsstyrelsernas material finns på www.ebhportalen.se medan SGI:s rapport finns på [SGI:s webbplats](http://SGI:s.webbplats.se).

Sofia Persson

Juristsamverkan fyller snart 100 möten

Runt om i landet pågår ett idogt arbete för att nå miljökvalitetsmålet ”Giftfri miljö”. Många är vi som gör vårt bästa för att t.ex. få igång saneringar, uppfylla kriterierna för statliga bidrag, förhandla fram lösningar på delfinansieringsärenden, granska rapporter och utreda ansvar.

Arbetsuppgifterna verkar aldrig ta slut och pauserna i arbetet är få. I detta läge är det viktigt att vi alla samarbetar och drar nytta av varandras erfarenheter och kunskaper. Genom att skapa olika grupper runt om i landet, jobbas det en hel del med just detta. En sådan grupp, som snart firar sitt hundra möte, är Länsstyrelsernas juristsamverkansgrupp för efterbehandlingsfrågor.

Juristsamverkan har utvecklats och skiftat fokus genom åren. Från fokus på enskilda rättsfrågor och samarbete med Naturvårdsverkets EBH-jurister till att idag mer lägga fokus på att nå ut till de som praktiskt ska tillämpa reglerna i miljöbalken. Vi skriver nu material som är mer lättillgängligt än tidigare och som berör de regler, som vi märker är särskilt svåra att behärska i den tillämpande vardagen. Och vi har nått vårt mål att få en god dialog med Naturvårdsverkets jurister.

Kanske har du länge drömt om att arbetet med ansvarsutredningar ska gå lättare? Att du ska få hjälp med alla regler och rättsfall som är relevanta när du bedömer ansvaret? Snart, kanske hjälpen är här! Vi i juristsamverkan har nämligen tillsammans med SGI påbörjat utvecklandet av ett digitalt hjälpmedel för ansvarsutredningar. Än är arbetet bara i sin linda, men om vi lyckas kommer ni garanterat att märka det!

Under tiden får ni nöja er med en uppdaterad och utökad vägledning om fastighetsanknutna förelägganden. Uppdateringen av vägledningen från 2012 har nämligen resulterat i att vi snart släpper två vägledande PM. Den ena handlar om hur du skriver bra förelägganden och den andra om hur du antecknar ett sådant i fastighetsregistret. Är det något du vill att vi ska ta upp i materialet, hör av dig till vår samordnare Sofie Hermansson på sofie.hermansson@swedgeo.se

Avslutningsvis vill vi uttrycka vår glädje för den fina respons vi fått på broschyren ”Att äga, sälja eller köpa en förorenad fastighet – ditt ansvar”. Vi vill

också passa på att tacka för att ni tar till er av vårt material och hjälper oss att sprida det vidare.

Sofie Hermansson

Jakten på de perfluorerade substanserna

I juli 2012 upptäcktes PFAS i Uppsalas dricksvatten. Miljöförvaltningen fick då uppgiften att spåra verksamheter som skulle kunna utgöra källan till de påträffade substanserna. Så här gjorde vi då.

Vi började med att söka ut alla informationskällor...

Kemikalieinspektionens produktregister

Många PFAS har inga CAS-nummer så det finns inget att söka på. Anmälan till produktregistret görs vid hantering av över 100 kg av en substans/år. Vanligtvis hanteras mindre mängder PFAS. Ingen sökning av PFAS-användare i Uppsala kunde göras i produktregister.

Länsstyrelsens EBH-databas

När vi började söka fanns inte många träffar på PFAS eftersom det var ett ”nytt” miljögift. Några länsstyrelser har nu lagt in brandövningsplatser och större bränder. Hör med din länsstyrelse och be dem söka ut dessa platser.

Kommunala miljöförvaltningen, tillsynsvägen

Detta var det mest givande. Objekt där PFAS kan ha använts i betydande omfattning har identifierats genom diariet/tillsyn. Vi började fråga kollegorna vilka av deras tillsynsobjekt som hanterat/hanterar PFAS. Verksamhetsutövare där vi misstänkt utsläpp i miljön har intervjuats. Tillsynsbesök gjordes hos det kommunala brandförsvaret och landstinget som har en helikopterlandningsplats. Vi har förelagt om undersökningar och riskbedömning.

Kommunala brandmyndigheten

Äldre och pensionerade brandmän intervjuades. Enligt uppgift innehåller inte det kommunala brandförsvarets diarium detaljerade uppgifter. Varje kommun bör kontrollera vilken information som kan fås från brandmyndigheterna.

Lokalpressen

Pressen kan ge värdefull information. Vi fann t.ex. en artikel som beskrev alla större bränder i Uppsala under de senaste 30-40 åren.

Muntliga källor

Ger mycket information men man kan inte vara säker på att personer kommer ihåg när och hur saker

verkligen har hänt. Hur benägen är man att berätta att ens företag har använt PFAS?

Och fortsatte med möjliga verksamheter...

Eftersom PFAS är vattenlösliga bör man leta i vattenets strömningsriktning. I Uppsalaåsen strömmar grundvattnet i princip från norr till söder varför vi letade i norra delen av Uppsala, mellan Uppsala Garnison och den centrala vattentäkten. Vi inkluderade verksamheter där det är känt att man har hanterat PFAS även om de ligger mer perifert.

Vi letade inom följande branscher/områden: brandövningsplatser, stora bränder, industri-verksamheter med sprinkler, industriverksamheter som använder PFAS i sin tillverkning.

Uppsala Vatten och Avfall AB har gjort provtagningar inom sina områden, bl.a. den kommunala deponin. Genom höga halter PFAS i en specifik spillvattenpumpstation kunde vi spåra en industri som haft utsläpp från sprinkler.

I pågående grundvattenkontrollprogram kan tillsynsmyndigheten kräva analys även av PFAS. Genom miljötekniska markundersökningar har vi fått information om förekomst av PFAS i grundvattnet med diffusa källor.

Våra erfarenheter visar sammanfattningsvis att om du jagar PFAS så ska du:

- I första hand leta efter PFAS-föreningarna där brandskum kommit ut i miljön; brandövningsplatser, stora bränder, läckage från sprinkleranläggningar etc..
- I andra hand letar man efter industrier som använder/har använt PFAS i sin tillverkning. Utsläpp kan spåras via dag-och spillvattensystem.
- I tredje hand letar man i avfallskedjan. Många deponier läcker PFAS.
- Miljöförvaltningarnas diariet ger kunskap, framförallt om tillverkande industrier. Brandmyndigheternas diariet bör också sökas.
- Muntliga källor ger mycket information men måste granskas kritiskt.
- Man bör leta i grundvattnets eller ytvattnets strömningsriktning. Hydrogeologi i ett område kan dock vara dåligt känd.
- ”Häng på” miljötekniska undersökningar som görs i andra sammanhang, och kräv analys av PFAS där ni misstänker att det kan finnas.

Ebba Tibergh och Ulrich Wimmer

Tillsyn + innovativ teknik = SANT?

I princip hela efterbehandlingsbranschen arbetar just nu för en ökad användning av innovativ teknik inom såväl undersökningar som åtgärder. Vi tillsynsmyndigheter är en viktig pusselbit för att öka tillämpningen i praktiken. Personligen föredrar jag även att vara med och bidra till att bra åtgärdslösningar tas fram och används, hellre än att vara den som stoppar dåliga åtgärdslösningar i ett sent skede. Det tror jag att ni också gör...

Inom myndighetssidan pågår ett övergripande utvecklingsarbete som ligger helt i linje med en tillsyn som främjar användandet av innovativ teknik. Vi jobbar efter tesen att ju större kunskap och kompetens en handläggare har desto troligare är det att tillsynsarbetet också leder till att rätt utredningar och åtgärder genomförs. Därför har vi på länsstyrelserna genomfört eller kommer att genomföra grundutbildningar inom EBH-tillsyn för våra kommuninspektörer och vi har även satt upp en miniminivå för tillsynsvägledningen till kommunerna. Detta tror jag i längden leder till att tillsynen kommer att främja tillämpningen av innovativ teknik, på rätt plats och under rätt förutsättningar såklart.

Utöver det övergripande utvecklingsarbetet genomför och deltar vi även i olika projekt. I år driver exempelvis Länsstyrelsen i Jönköping ett projekt med ambitionen att ta fram ett utbildningskoncept om tillsyn för att främja innovativ teknik. En riktad utbildningsinsats som ger tillsynsmyndigheterna ännu bättre förutsättningar att få till fler saneringar med innovativ teknik. Målsättningen är att konceptet sedan ska kunna användas på flera håll i landet.

Här i Östergötland har vi tidigare drivit ett tillsynsprojekt i samarbete med SGI, SGU och Naturvårdsverket. Då analyserade vi i detalj tillsynsarbetet från initiering till uppföljningsskedet i privatfinansierade efterbehandlingsprojekt där andra åtgärdsmetoder än schakt följt av deponering använts. Studien mynnade ut i ett antal tips hur tillsynspersoner kan agera i de olika arbetsskedena. Ambitionen var att utveckla checklistor som stöd för tillsynsarbetet. I den frågan nådde vi inte ända fram då men nu jobbar vi vidare inom vårt EU-projekt INSURE med att utveckla användbara tillsynsverktyg och lämpligt vägledningsmaterial.

Vi bedömer också att Åtgärdsportalen är ett annat mycket användbart verktyg för oss tillsynsmyndigheter. Där kan vi bland annat fördjupa våra kunskaper om olika åtgärds tekniker och få tips på relevanta frågeställningar som vi bör få svar på innan vi accepterar att en åtgärds metod väljs vid ett objekt. Att få in flera referensprojekt i Åtgärdsportalen skulle

ge oss en möjlighet att enklare hitta likartade projekt och erfarna kollegor som vi kan ringa och utbyta erfarenheter med. Vi tror nämligen mycket på att bolla ärenden med andra tillsynspersoner som har varit i samma situation.

Därför har Länsstyrelsen i Östergötland under våren gått in i samarbete med Åtgärdsportalen och anställt en studentmedarbetare som jobbar deltid med att få in fler referensobjekt på portalen. Fredrika, som hon heter, kommer att kontakta flera av er och be er hjälpa till med att fylla i uppgifter om era projekt och förmedla kontaktuppgifter och rapporter till henne. Ju mer hjälp ni kan ge Fredrika desto fler projekt kan vi komplettera Åtgärdsportalen med.

Jag deltog nyligen i ett seminarium om nya grepp inom sanering som nätverket Renare mark ordnade i Umeå. SGU berättade om framgångsfaktorer vid upphandling av innovativa åtgärds metoder och jag själv höll ett föredrag om hur vi myndigheter kan bidra till ökad användning alternativa metoder. Som myndighetsperson spetsade jag öronen extra noga när Nacka kommun berättade om sina tillsynserfarenheter från utredning till genomförande vid sanering av klorerade lösningsmedel i berg inför stundande bostadsbyggnation. Kommunens bild kompletterades av den konsult som genomfört utredningarna och båda delade frikostigt med sig av sina erfarenheter och de utmaningar som uppstått i projektet och hur de agerat. En av framgångsfaktorerna i det projektet var återkommande och täta dialoger mellan beställare, tillsynsmyndighet och konsult.

Vi fick även inblickar i optimerande av avfallshantering som en del i att kunna åka till planeten Mars, olika täckningslösningar av gruvavfall samt en särskilt uppbyggd testanläggning där olika aktörer kan hyra in sig och göra testsaneringar i mindre skala

Det finns som jag ser det helt klart goda förutsättningar för att få till en ökad användning av innovativa utrednings- och åtgärds metoder, men det krävs ihärdigt arbete och att vi fortsätter utbyta erfarenheter och kunskap med varandra. Utöver grunden dvs. att det ens finns innovativ teknik att tillgå så är det just erfarenhetsutbytena, kompetensutvecklingen och dialogen som kommer att vara de viktigaste pusselbitarna för att lyckas. Min magkänsla är att vi myndigheter kommer att vara villiga att försöka göra vår del i detta.

Markus Gustafsson

Utredningar & åtgärder

Efterbehandling av Svärträskgruvan

Frågan om efterbehandling av nedlagda gruvor blir allt mer aktuell i Sverige. Det kan ofta röra sig om höga kostnader för att sanera gruvor som i vissa fall lagts ned relativt nyligen. Ett sådant fall är Svärträskgruvan i Storumans kommun i Västerbotten.

Verksamhetsutövaren vid Svärträskgruvan, Lapp-land Goldminers Sorsele AB, gick i konkurs 2012. Länsstyrelsen i Västerbotten riktade kort därefter krav till tre ansvariga konkursbon om att bedriva vattenrening vid Blaiken och Svärträskgruvan. Ärendet överklagades och avgjordes i MÖD (M4093-13) som avslog konkursbonas överklaganden. Enligt domen ansvarar samtliga tre konkursbon för att upprätthålla vattenrening och att stå för efterbehandling.

Det stod tidigt klart att det inte fanns mycket tillgångar kvar hos konkursbona och att de inte skulle kunna finansiera efterbehandlingen. På gruvområdet fanns två dagbrott, en gråbergsdeponi och en reningsdamm för att kunna rena lakvattnet från området innan det släpps ut till Gunnarbäcken. Ett problem vid sulfidmalmsgruvor är att utsläppen fortsätter i samma nivå trots att själva gruvbrytningen upphört, vattnet från gruvområdet innehåller mycket höga halter av framförallt zink. Varje år måste därför stora mängder vatten samlas upp och renas innan utsläpp. Vid konkursen var det också en akut situation då reningsdammen var överfylld med hydroxidslam vilket orsakade stora problem med utsläpp av metaller till recipienten.

Under 2014 ansökte vi och beviljades statliga medel för efterbehandling och eftersom konkursbona fortfarande fanns kvar så ansöktes om rättelse på felandes bekostnad. Åtgärden pågår under åren 2014-2018 med SGU som huvudman och totalt beräknas kostnaderna till ca 105 miljoner kronor. Åtgärderna utförs i stort enligt den efterbehandlingsplan som tagits fram av verksamhetsutövaren och fastställts av mark- och miljödomstolen. Det innebär i stort att slammet i reningsdammen muddras och avvattnas för att sedan deponeras i en egen cell i dagbrottet samt att allt gråberg deponeras i norra dagbrottet och täcks med kvalificerat tätskikt. Domstolen har bland annat fastställt villkor för vilken påverkan området får ha på recipienten Gunnarbäcken efter genomförd efterbehandling.

Under 2014 påbörjades en akut tömning av dammen genom att slammet tillsattes en polymer och pumpades därefter till geotuber för avvattnings. Metoden är relativt ny och oprövad vid gruvverksamhet och har visat sig vara mycket effektiv. Det har funnits förhoppningar om att kunna återvinna det zink som finns i det avvattnade slammet, men zinkhalterna är lägre än förväntat och därmed är det inte tillräckligt attraktivt för återvinning. Eftersom att det hela tiden sker nybildning av slam från den pågående reningen så kommer dammen att behöva tömmas igen. Troli-gen kommer slammet att deponeras och täckas över i anslutning till ett av dagbrotten. Arbetet med projektet har också inneburit en del tekniska utmaningar. Exempelvis fick vi en återbildning av slam i reningsbassängen efter det att muddring hade utförts. Detta visade sig bero på att det fanns större mängder av icke reagerad kalk än vad som hade förutsetts vid de förberedande undersökningarna.



Sedimentationsdammen Foto: SGU

Gråberget har deponerats i norra dagbrottet och sluttäckning med kvalificerat tätskikt kommer att utföras under 2017. Sluttäckningen omfattar en yta på ca 5 hektar och är uppbyggd av geomembran i polyeten, blandning av stenmjöl och grönlutslam, morän samt ett dräneringsskikt av bergkross. Styrande för val av material till tätskikt är framför allt de mål som fastställts av domstolen vad gäller utsläpp av metaller från det efterbehandlade området till Gunnarbäcken.

Projektet kommer att avslutas under 2018 och i samband det så ska slammet i dammen tas om hand och dammen rivas. Provtagning och uppföljning av åtgärden sker kontinuerligt och förhoppningen är att det inte ska behövas en reningsanläggning efter genomförd efterbehandling. Provtagning av vatten och biota pågår och kommer fortsätta en period efter det att efterbehandlingen avslutats för uppföljning av genomförda åtgärder.

För mer information se gärna på den [film](#) som tagits fram inom projektet eller [SGU:s hemsida](#).

Johanna Melin

Bidragssamordning samordnas

Pär Nilsson heter jag och arbetar med förorenade områden på Länsstyrelsen i Jönköping. Jag sitter med i gruppen för nationell samordning av bidragsfrågor (NSB) och sedan ett par månader tillbaka har jag även fått uppdraget att samordna Länsstyrelsernas arbete med bidraget för sanering av förorenade områden inför bostadsbyggande. Uppdraget består huvudsakligen i att vara sammankallande för NSB och att med stöd av övriga medlemmar i gruppen samordna länens arbete med att informera om bidraget, identifiera lämpliga objekt och bistå kommuner i ansökningsförfarandet. Därutöver ingår att bidra till samverkan med Naturvårdsverket kring bidragsfrågor i allmänhet och ”bostadsbidraget” i synnerhet samt vara länsstyrelsernas representant i Naturvårdsverkets ”Ny teknik”-projekt.

Jag ser uppdraget som både viktigt och intressant. Arbetet med detta ”nya” bidrag har under det första året (2016) gått i uppförsbacke och vi behöver nu hjälpa kommunerna att finna de platser som är lämpliga att sanera inför bostadsbyggnation och därmed söka bidrag för. I det arbetet behöver vi dra nytta av varandra och dela med oss av erfarenheter länen emellan. Det är i det arbetet som min samordnande roll förhoppningsvis kommer till nytta genom att samla in frågor och synpunkter, förmedla goda exempel och erfarenheter från andra län, initiera samverkan via NSB och Naturvårdsverket och förhoppningsvis returnera en del svar och förtydliganden. En

hel del frågor har redan inkommit men även idéer och goda exempel på hur man kan ta sig an denna uppgift ute på länen. Min plan är att lägga ut information framöver på vår gemensamma samarbetsyta, EBH-portalen.

Under våren har Naturvårdsverket besökt ett antal städer i landet för att tillsammans med länsstyrelserna informera om bidraget för sanering inför bostadsbyggande och då framförallt hur man beräknar lönsamheten i sådana projekt samt bedömer värdeökningen på den sanerade fastigheten. Jag kommer i början av juni ha ett avstämningsmöte med de län som tillsammans med Naturvårdsverket arrangerat träffarna för att samla in erfarenheter, frågor och synpunkter som framkommit i samband med dessa träffar och föra detta vidare till Naturvårdsverket som återkoppling på deras turné.

I mitt samordningsuppdrag har jag god hjälp av NSB som i dagsläget förutom mig själv består av Susanne Andersson (Värmlands län), Maria Gustafsson (Västra Götalands län) och Liselott Ek (Dalarnas län) samt Johan Wigh (Skåne län) och Hanna Odén (Västmanlands län) som båda för närvarande är föräldralediga.

NSB, som har bildats på uppdrag av Länsstyrelsernas chefsnätverk för EBH-frågor, arbetar med att samordna frågor kring bidragshanteringen inom EBH-området. Förutom att fokusera på hanteringen av ”bostadsbidraget” så kommer NSB även fortsättningsvis att arbeta med frågor som kan bidra till en mer likartad bidragshantering länen emellan.

Pär Nilsson

Internationell utblick

Membrane filtration for pre-treatment of groundwater contaminated with pesticides, chlorinated solvents and PFAS -an alternative to activated carbon?

Region Zealand and the Capital Region in Denmark have jointly acquired a pilot system to test membrane filtration of groundwater contaminated with pesticides, chlorinated solvents and PFAS's. We do the testing at two of our contaminated test sites in cooperation with University of Aalborg and the private company FJ – Separation with equipment built by the Dutch company Lenntech.

Background

The Danish regions operate several hundred pump and treat (P&T) systems to maintain hydraulic control of contaminated sites that pose a risk towards groundwater resources. P&T systems in Denmark typically rely on granulated active carbon (GAC) to remove contaminated solvents in groundwater. This method has shown clear weaknesses related to sorption of some pesticides, aged sources of chlorinated solvents and PFAS compounds. This means that the carbon filter material needs to be changed more often, increasing the costs.

These problems have inspired us to investigate cost-effective alternatives to the use of GAC filtra-

tion. We have found membrane filtration followed by an advanced oxidation process to be a promising alternative.

Principles

Membrane filtration allows us to concentrate the dissolved hazardous compounds, which typically are present at low concentrations in the water. The water is pressed through a membrane which only allows the water molecules to pass and at the same time retains the contaminants. The water that passes through the membrane is returned to nature where it reenters the hydraulic cycle.

The water treatment will typically follow these three steps.

First, the main part of the naturally occurring minerals such as iron and manganese, are removed by the use of an ordinary sand filtration system. Without sand filtration, iron and manganese would mineralize on the membrane surface, clog the membranes and severely shorten the life of the membranes.

After the removal of minerals the water is pressure is increased and the water flow is pushed against the surface of a membrane. The membrane will only allow the molecules with a size less than the pore size in the membrane to pass and the molecules larger than the pore size will be retained. The typical pore size for ie. pesticides is in the range 0,001 – 0,01 μm , and the choice of membrane will depend on the specific compound to be treated in the system. With three filtration steps the compounds are concentrated in the retentate, which we expect to be around 10 – 15 % of the initial volume of contaminated water.

In the final step, we use a targeted oxidative treatment of the concentrated retentate. Preliminary

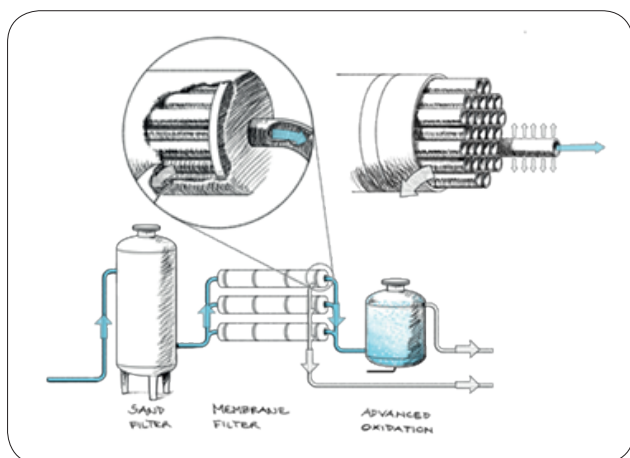
studies show that the technique is potentially a cost-effective alternative to traditional GAC treatment, when we need to treat only a small, concentrated amount of contaminated water.

The work plan

The pilot test of the method is planned to be carried out at two Danish test sites. We are currently starting up a test for treatment of pesticides –at the Stengaarden landfill test site. The leachate from the former landfill contains phenoxy acids, which are remediated by pump and treat. This site is ideal for testing the efficiency of membrane system to remove pesticides. After testing for pesticides, the system is moved to the Innovation Garage test site.

Here a former dry cleaning facility has contaminated the ground water with chlorinated solvents. These are also remediated by pump and treat and frames the test for efficiency on chlorinated solvents. Where to test for PFAS is not yet decided. But we are open for suggestions on possible test sites from Sweden. Please contact Hasse Milter at hmi@regionsjaelland.dk

By the end of 2017 we expect to be much wiser on the cost-effectiveness of this technique compared to traditional methods. In the meantime, more information on the test sites and the membrane filtration project can be obtained on www.danishsoil.org/test-sites. If you wish to see the gear for yourselves, our test sites are open to interested visitors.



The principals of the water treatment using membrane filtration. The incoming water is pre-treated in ordinary sand filters for iron and manganese removal, followed by a multistep membrane system. The contaminant retentate is finally treated in an advanced oxidation process.



Testing the membrane system at the Stengaarden test site, Foto: Region Zealand and the Capital Region in Denmark.

Hasse Milter and Niels Døssing Overheu