

# Nätverket Samverkan för innovation

Beställarnätverket Samverkan för innovation består av kommunala huvudmän som genomför statsfinansierade undersökningar och åtgärder av förorenade områden. Nätverket leds av SGU och Länsstyrelsen, på uppdrag av Naturvårdsverket. Nätverket ska bidra till ökad innovationsgrad inom efterbehandlingsarbetet i Sverige och samtidigt öka acceptansen för nya arbetssätt. Målet för samverkan är att etablera ett livskraftigt beställarnätverk som kan öka användningen av alternativa åtgärdslösningar i Sverige

Vid efterbehandling av förorenade områden är traditionell schakt och deponering det dominerande åtgärdsalternativet. För att utveckla åtgärdslösningar och arbetssätt som leder till bättre miljönytta och ökad saneringstakt krävs metodutveckling och fler pilot- och fullskaleförsök med alternativ åtgärdsteknik. Beställarnätverket ska fånga upp och hantera beställares behov och fungera som ett kunskapsnav så att tröskeln för att tillämpa innovativa och alternativa arbetssätt och åtgärdslösningar sänks.

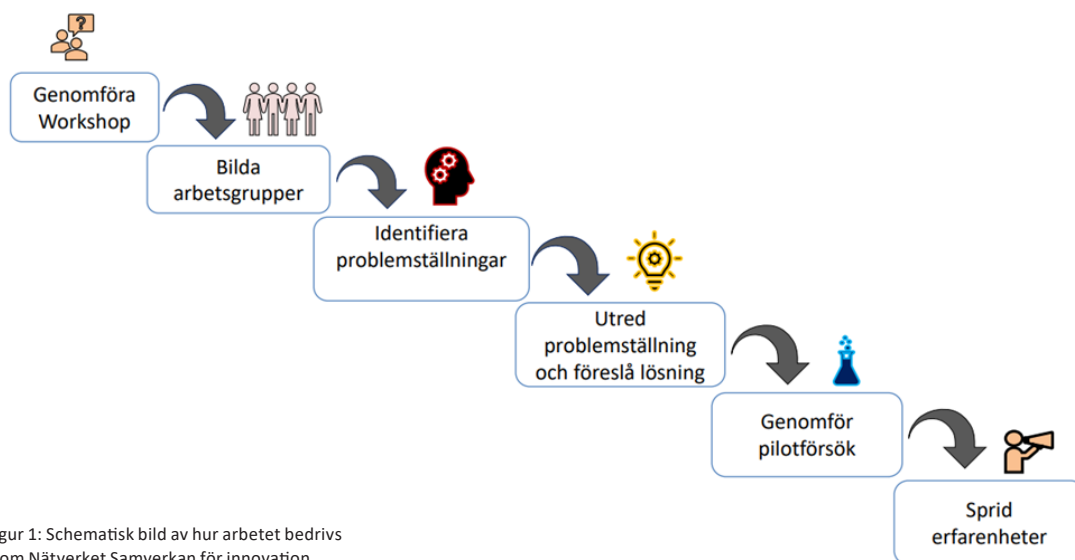
## Sågverk och impregneringsplatser i fokus

Utifrån målsättningen att öka användning av annan teknik än schakt och deponering så har förorenings- typerna dioxin och arsenik från branscherna sågverk

och impregnering bedömts ha störst potential för både utveckling och implementering av ny och befintlig teknik. Det finns stora möjligheter att minska mängden massor som går till deponi vid efterbehandling av dessa objekt. Vidare finns ett stort antal MIFO riskklass 1-objekt i landet av denna typ, som är eller kommer att vara prioriterade för åtgärder inom de kommande åren, varför också samordningsvinster finns att hämta genom att utarbeta ett samlat angreppssätt.

## Alternativ åtgärdslösning ska testas i pilotförsök

En första workshop med kommunala huvudmän genomfördes på SGU 7-8 november 2019. Under dagarna identifierades hinder för ökad användning av innovativa och alternativa åtgärdslösningar och



Figur 1: Schematisk bild av hur arbetet bedrivs inom Nätverket Samverkan för innovation

förslag på insatser och strategier för att undanröja dessa hinder togs fram. I februari i år genomfördes en andra workshop för att prioritera bland förslagen och formera arbetsgrupper för de insatser som gruppen valt att driva vidare. I år ska beställargruppen utreda och lyfta behov av forskning och vägledning inom området till Naturvårdsverket och SGI och ta fram en bidragsansökan för att kunna genomföra ett pilotförsök med teknikutveckling och teknikimplementering i åtgärdsskedet.

#### **Metodutveckling av åtgärdsförberedelser**

I genomförandeplanen för Nätverket samverkan för innovation har SGU och Länsstyrelsen presenterat ett antal möjliga fokusområden som beställargruppen kan arbeta vidare med för att uppnå målsättningarna med teknikutvecklingsprojektet.

- **Åtgärdsinriktad undersökningsstrategi**

När man i förstudieskedet får indikation på ett åtgärdsbehov kan man redan i huvudstudien jobba åtgärdsinriktat och lägga mer fokus på att avgränsa, mänta och karakterisera avfall. En utvecklad metodik för att tidigt jobba mer åtgärdsinriktat borde också vara tillämpbar mer generellt för alla typer av förorenade områden.

- **Förbättrat underlag för riskbedömning**

Genom förbättrade underlag för riskbedömning kan åtgärdens omfattning minskas och fokuseras till områden där behovet av riskreduktion är störst. SGU har i sitt PM "Erfarenhetsåterföring dioxinförorenade sågverksområden" beskrivit en metodik för fördjupad riskbedömning av dioxin och identifierat behov av metodutveckling. Som exempel kan nämnas att det saknas standardiserade metoder för kvantifiering av biotillgänglighet eller tillgänglighet av dioxin bundet i jord. Om laktester, porvattenbestämning (POM) eller metoder för att bestämma oral biotillgänglighet kunde appliceras på dioxinföreningar skulle underlaget för riskbedömning förbättras.

- **Samordning mellan objekt**

Under åtgärdsförberedelserna görs ofta en utredning av de mest effektiva sätten att omhänderta massor, exempelvis genom förbränning eller annan typ av behandling. Men det alternativet blir sällan aktuellt för ett enskilt objekt på grund av för långa transportavstånd. Kan samordning av flera objekt leda till att exempelvis mobila anläggningar kan

ställas upp i en region och därmed ge en större kostnadseffektivitet och minskad deponering? Fokus läggs på att hitta sätt att förenkla för en huvudman att hantera massor på ett kostnads- och miljömässigt optimalt sätt. I samordning ligger också behovet av en långsiktig planering, vilket bör kunna fungera bra med Naturvårdsverkets nyttjande av bemyndiganderamen för beslut flera år framåt.

- **Systematisk tillämpning av befintliga metoder**

Till exempel tillämpa EPA-metodiken Green Remediation för att minska förbrukning av naturresurser i åtgärdsskedet. I korthet går metoden ut på att man efter val av åtgärdsmetod systematiskt ser över och försöker minska den totala energianvändningen, utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser, vattenanvändning och recipientpåverkan, materialanvändning och avfallsmängder samt markanvändning och påverkan på ekosystem.

#### **Teknikutveckling i åtgärdsskedet**

I genomförandeplanen presenteras också möjliga områden för teknikutveckling och teknikimplementering:

- Samordnad termisk avdrivning av dioxinförorenade massor från flera objekt.
- Implementering av alternativa saneringsmetoder för på plats- eller in situ-behandling av dioxinförorenade områden, till exempel efterbehandling med växter, rötsvampar.
- Teknikimplementering för effektivare schakt/sortering.
- Metoder för jordtvätt med komplexbindare eller på plats-stabilisering av arsenik .
- Test av kombinationer av tekniker, så kallade "treatment trains".