

OPERATIVA SÖKHUNDAR FÖR ATT EFFEKTIVISERA DETEKTION AV MARKFÖRORENINGAR I ETT STORT ANTAL JORDPROVER ELLER PÅ STORA YTOR

Projektet sökte Tuffo-finansiering i 2018 års utlysning och beviljades stöd för förstudien "Använda sökhundar för att effektivisera detektion av markföroreningar i ett stort antal jordprover eller på stora ytor". Förstudien löper fram till 31 mars 2021. Mål och projekttid för ett kommande projekt är en fortsättning på förstudien; att sätta praktisk användning av sökhundar för att effektivisera detektion samt att testa hundar på en ny föroreningsgrupp, PFAS. Fokus i båda den pågående förstudien och i det kommande projektet ligger på praktiskt genomförande med hund. Projektet ska genomföras under två års tid. Den pågående förstudien ska ge svar på vid vilken lägsta koncentration hundar kan påvisa två vanliga förekommande föroreningar med tillräcklig säkerhet samt kostnaden för att använda sökhundar i syfte att detektera dessa på förorenade områden. De två föroreningarna är pesticiden DDT vid skogsplanteskolor/handelsträdgårdar samt tri/perkloretylen (TCE/PCE) vid nedlagda kemtvättar. Det kommande projektet, som denna ansökan avser, ska ta fram och certifiera två till tre operativa sökhundsekipage på TCE/PCE med optionen att utbilda ett hundekipage på pesticiden DDT. Certifiering innebär att projektet ska specificera vilka förmågor dessa ekipage behöver ha och utifrån det konstruera en provningsordning för kvalitetssäkring samt en utbildningsplan att använda vid framtida utbildning av andra ekipage. Val av förorening för de operativa hundekipagen baseras på resultaten från den pågående förstudien som avslutas i mars 2021 och i samråd med referensgruppen till projektet.

Därutöver ska projektet genomföra laborieförsök med sökhundar på utvalda PFAS-föroreningar. PFAS har valts utifrån ett ökat problem med dessa föroreningar och intresse från aktörer påverkade av eller verksamma inom förorenade områden. Försöken ska ge svar på vid vilken lägsta koncentration hundarna kan påvisa respektive PFAS-förorening med tillräcklig säkerhet samt kostnaden för att använda hundar för detta syfte. Med preparerade jordprover sker så kallad "imprinting" då hundarna lär sig det för dem nya doftämnet eller etiketten som det betecknas i hundsammanhang. Därefter testas hundarna i laboriemiljö på jordprover med kända föroreningshalter. De hundekipage som används både för att ta fram operativa ekipage och för att genomföra testerna på PFAS-föroreningarna är utbildade sökhundsekipage.

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) genomför projektet i nära samarbete med en referensgrupp bestående av representanter som på olika sätt är verksamma inom marksanering. Resultaten ska presenteras i form av en vetenskaplig artikel, muntliga presentationer i relevanta sammanhang, på sociala medier samt i en lättillgänglig rapport som sammanfattar förutsättningarna och resultaten.

Användningen av sökhundar är tänkt att utgöra ett komplement till befintliga metoder för provtagning/analys med stor inneboende potential att öka saneringstakten. Operativa sökhundar kan användas i två olika applikationer eller i en kombination av båda:

Applikation 1: Hundar används för screening av större markområden i syfte att identifiera områden för vidare provtagning samt avgränsa områden med så kallade hot-spots, dvs ansamlingar av föroreningen på en begränsad yta.

Applikation 2: Hundar används i laboratoriemiljö för screening av ett stort antal jordprover och identifiering av de prover som innehåller föroreningar och bör analyseras vidare.

Användningen av hundar blir därmed ett komplement till befintliga metoder för provtagning/analys med stor potential att öka saneringstakten. Vilken applikation som är lämpligast styrs bland annat av föroreningstyp och hundarnas förmåga att detektera den.