

## Sammanfattning

Med nedlagda deponier avses i denna rapport deponier som inte längre är i drift och som inte omfattas av deponeringsförordningen. Det finns ett stort antal äldre nedlagda deponier, uppskattningsvis flera tusen, som har avslutats enligt tidigare lägre krav för deponering eller innan krav på skyddsåtgärder fanns. Miljöskyddet vid dessa deponier är därmed generellt sämre än vid de deponier som är i drift idag, ofta sker till exempel ingen eller en begränsad övervakning av lakvatten. Deponierna är också en källa till utsläpp av växthusgaser i form av metangas, som även är en brandfarlig gas. Äldre nedlagda deponier bör därför identifieras, inventeras och åtgärdas för att utsläppen ska minimeras och vara acceptabla. Denna rapport syftar till att fördjupa kunskaperna om äldre nedlagda deponier och utgöra ett komplement till Naturvårdsverkets rapport 4918, "Metodik för inventering av förorenade områden" (MIFO-handboken). MIFO-modellen är ett hjälpmedel för att, med ett begränsat underlag, kunna göra en samlad, enhetlig bedömning av de risker förorenade områden ger eller kan ge upphov till för att sedan kunna prioritera fortsatta undersökningar och åtgärder. En kompletterad vägledning behövs eftersom deponierna kan skilja sig från andra typer av förorenade områden. Deponierna kan innehålla många olika typer av avfall och därmed också många olika föroreningar. En indelning i en generell riskklass kan därför inte göras utan varje deponi måste bedömas individuellt utifrån deponerat avfall samt utifrån plats-specifika förutsättningar. Rapporten syftar till att främja kommunernas och länsstyrelsernas arbete med inventering, riskbedömning och riskklassning av nedlagda deponier, samt att möjliggöra likvärdiga bedömningar och underlätta för tillsynsmyndigheterna att fokusera på arbetet med nedlagda deponier.

Rapporten innehåller även information om ansvar och gällande bestämmelser. Nedlagda deponier är enligt rättspraxis i första hand att betrakta som förorenade områden. Om krav inte kan ställas på den ursprungliga verksamhetsutövaren, eller på den som har förvärvat fastigheten, kan den nedlagda deponin i andra hand vara att anse som miljöfarlig verksamhet och krav kan då riktas mot den nuvarande verksamhetsutövaren enligt 2 kap. miljöbalken.

MIFO-metodiken är indelad i två faser, där fas 1 omfattar en orienterande studie och riskklassning och fas 2 en översiktlig undersökning följt av en riskklassning. Den orienterande studien inleds med identifiering av objekt, varefter en uppgiftsinsamling följer där tillgänglig information från kart- och arkivstudier används tillsammans med intryck från platsbesök och intervjuer. I fas 2 görs översiktliga undersökningar som inleds med rekognosering på platsen och upprättandet av en geokarta och provtagningsplan. Sedan görs provtagningar på strategiskt utvalda punkter och analyser på relevanta parametrar. För en deponi krävs andra undersökningsmetoder och exempel på sådana presenteras i rapporten. Insamling av data görs för att få svar på ett antal frågor om de faktiska förhållandena inom och runt ett objekt. Uppgifterna ska ge svar på frågor relaterade till risker för människa och

miljö. Många olika aspekter ska bedömas och de är relaterade till någon av fyra delar:

- **Föroreningarnas farlighet** - här bedöms hälso- och miljöfarligheten hos föroreningarna på objektet genom att svara på frågorna om vilka föroreningar som finns och hur hög dess farlighet är. Här har förekomst av förbränning på deponin stor betydelse för riskklassen. Klassningen som farligt avfall eller inte avfall är inte avgörande. En indelning av föroreningarnas farlighet kan göras utifrån Kemikalieinspektionens faroklasser. För deponier med kommunalt avfall blir föroreningarnas farlighet ofta hög eller mycket hög utifrån en bedömning av de föroreningar som förekommer i lakvattnet.
- **Föroreningsnivå** - här bedöms riskerna som beror på *hur* förorenat objektet är vad gäller halter, mängder och volymer förorenade massor. Föroreningsnivån bedöms för varje förorening separat i vart och ett av de medier där den förekommer. Föroreningsnivå är en sammanvägning av tillstånd, avvikelse från jämförvärde, mängd förorening och volym förorenade massor. Deponins area/volym påverkar således föroreningsnivån. Utgångspunkten vid bedömningen av föroreningsnivån för deponier med kommunalt avfall bör vara att denna ofta är hög. Resultatet från undersökningar kan dock innebära att bedömningen av föroreningsnivån revideras.
- **Spridningsförutsättningar** -- här ska riskerna som beror på hur fort olika föroreningar kan spridas i olika medier och från ett medium till ett annat beaktas. Det är inte fråga om att exakt beräkna spridningen, utan snarare att med rimlig noggrannhet beskriva om förorenings-spridning pågår eller kan komma att ske, och i så fall ange storleksordningen på spridningshastigheten. Spridningshastigheten bedöms till och från byggnader, i mark och grundvatten, från mark och grundvatten till ytvatten, i ytvatten samt till luft. Bedömningen görs såväl för dagens som för framtida markanvändning. Historiskt påvisad spridning är ofta till hjälp.
- **Känslighet och skyddsvärde** - här bedömer man hur allvarligt man ser på att människa, växter och djur exponeras för föroreningarna från objektet idag och i framtiden. Markanvändningen styr vilka exponeringsvägar som bör beaktas, vilka grupper av människor eller vilken typ av miljö som exponeras och omfattningen av exponeringen. Riskerna beror på vilken känslighet exponerade grupper av människor har och vilket skyddsvärde exponerad miljö har. Känslighet och skyddsvärde för själva deponin och för omgivningen bör bedömas var för sig eftersom det har betydelse för vilka åtgärder som är lämpliga att vidta.

Redovisningen av arbetet görs på blanketter i EBH-stödet i enlighet med MIFO-handboken. För varje aspekt som bedöms finns en indelning av risken i fyra nivåer. Slutligen vägs föroreningarnas farlighet, föroreningsnivån, spridningsförutsättningarna och känslighet och skyddsvärde ihop i en samlad riskbedömning och objektet tilldelas en av de fyra riskklasserna. På så sätt görs en samlad bedömning av de risker för människors hälsa och miljön som deponin medför idag och i framtiden.