



REMICHARTM

BRANDÖVNINGSPLATSER / PFAS

Biokol för stabilisering av långkedjiga PFAS

Remichar stabiliserar framför allt långkedjiga PFAS. Behandlingen kan minska utlakning och spridningsrisk genom att binda föroreningarna i jorden. Massorna kan behandlas på plats, vilket kan ge färre transporter och lägre kostnad för masshantering. Effekten verifieras genom lakförsök med platsens jord.

Så går det till

- 01 **Representativ provtagning**
Vi tar prover som ger en representativ bild av PFAS-föroreningen i den jordvolym som ska hanteras.
- 02 **Lakförsök och riskbedömning**
Lakförsök under cirka 5–10 dagar visar effekten och ger underlag för dosering och uppdaterad riskbedömning. Förväntad dosering är 1–3 viktprocent.
- 03 **Dialog och förankring**
Vi stöttar dialogen med tillsynsmyndighet och konsulter kring metod, åtgärds mål och genomförande.
- 04 **Jämn inblandning i jorden**
Remichar blandas in i den dos som lakförsöken visar behövs. Sandig och grusig jord kan blandas i trumma. För lera och silt anpassas tekniken så att biokolet fördelas jämnt i hela jordvolymen.

PFAS och brandskum

PFOS är ett PFAS-ämne.

PFAS är samlingsnamnet för en stor grupp svårnedbrytbara ämnen. PFOS och PFHxS är exempel på långkedjiga PFAS.

Sådana långkedjiga PFAS-ämnen har varit vanliga i äldre brandskum som använts på flygplatser och vid brandövningar.

Det är framför allt dessa ämnen som Remichar fokuserar på att binda. Effekten behöver verifieras i den aktuella jorden.

Vad innebär stabilisering?

PFAS binds till biokolet så att mindre kan följa med vatten ut ur jorden. Ämnena bryts inte ned av behandlingen och finns kvar i marken.

Hur de behandlade massorna kan användas bedöms utifrån platsens riskbedömning och åtgärds mål.

Platsspecifikt räkneexempel

Exemplet avser en yta på 6 000 m² med lätt PFAS-förorenad jord. Kostnaderna bygger på antagen dosering och jordmassa. Kalkylen anpassas efter provresultat och platsens förutsättningar.

6 000 m²

Yta · schaktdjup 1,5 m

9 000 m³

Jordvolym som ska hanteras

15 000 ton

Antagen jordmassa

6 000 m² × 1,5 m = 9 000 m³ · Antagen densitet cirka 1,67 ton/m³

Behandling med Remichar

Kostnadspost	Beräkning	Belopp
Remichar, 1,5 vikt%	225 ton × 10 000 kr/ton	2 250 000 kr
Inblandning i trumma	15 000 ton × 40 kr/ton	600 000 kr
Remichar och blandning	190 kr per ton jord	2 850 000 kr

15 000 ton jord × 1,5 % = 225 ton Remichar. Blandningspriset avser sandig jord.

Borttransport och ersättningsmassor

Kostnadspost	Beräkning / antagande	Belopp
Mottagningsavgift	15 000 ton × minst 330 kr/ton	4 950 000 kr
Återställningsmaterial	15 000 ton × minst 70 kr/ton	1 050 000 kr
Summa exklusive transporter		6 000 000 kr
Transporter	Schablon för bort- och tilltransport	2 000 000 kr
Uppskattad summa inklusive transporter		8 000 000 kr

Förutsättningar för jämförelsen

Urschaktning och återfyllning antas krävas i båda alternativen och kvittas i jämförelsen. Kalkylen förutsätter att behandlade massor kan användas på platsen efter förankring av åtgärden.

Beloppen är schabloner från räkneexemplet, exklusive moms. Provtagning, lakförsök, riskbedömning och myndighetsstöd prissätts separat. Transport av Remichar och eventuell etablering är inte specificerade. Doseringens viktbas och fukthalter bekräftas inför offert.