

# Naturvärdsverkets riktvärdesmodell... kompletteras med en rad olika verktyg från Hållbar Sanering

**Människor:**

**Exponering och effekter**

**Spridning och belastning**

**Föroreningars  
mobilitet i mark**

**Miljöriskbedömning**

**Miljöeffekter:**

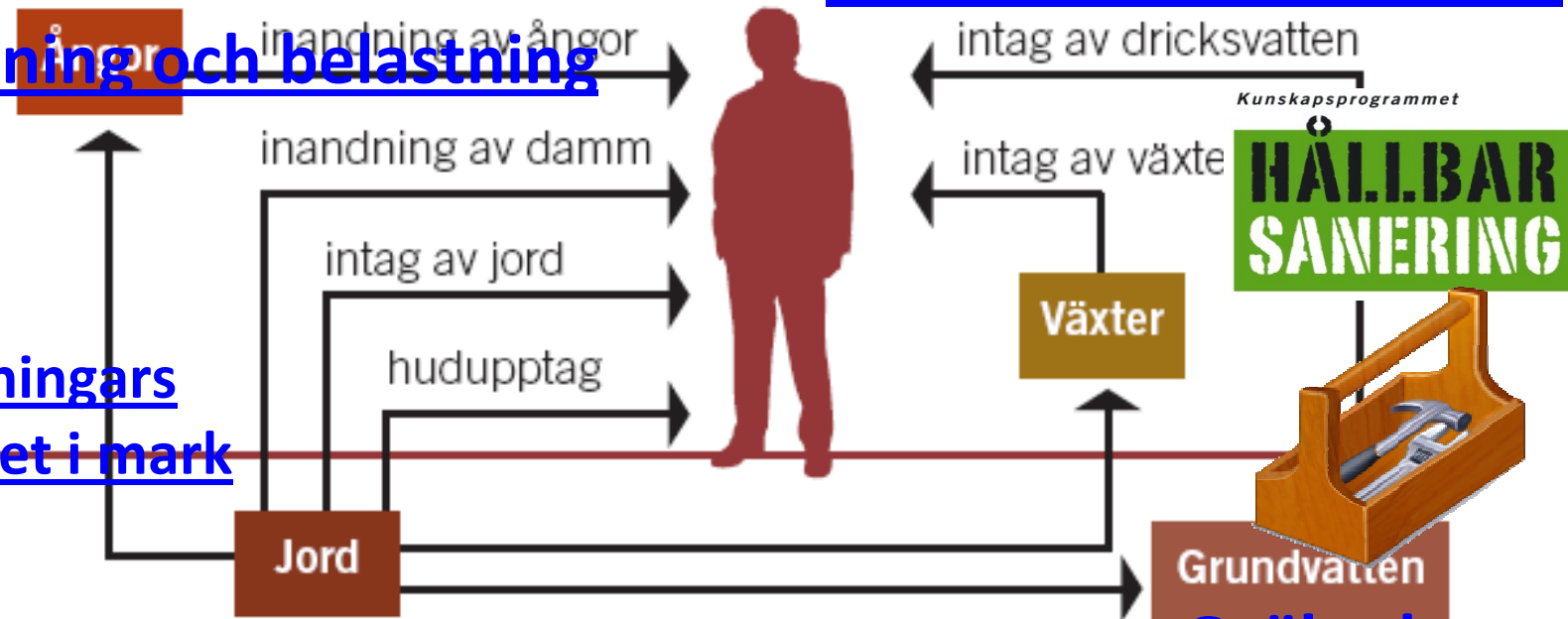
Skydd av **mark-** och **ytvattenmiljö**

**Naturresurser:**

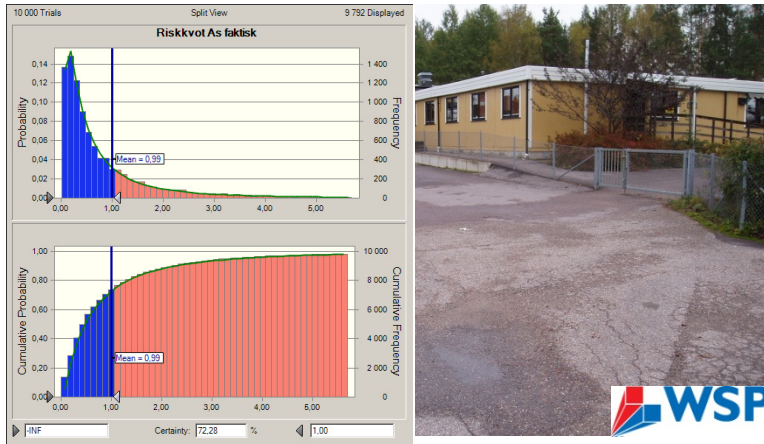
Skydd av **grundvatten** och **ytvatten**

**Riskbedömning  
av sediment**

**Osäkerhets-  
hantering**



# Hantera och kvantifiera osäkerheter



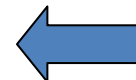
## Projekt Kolbäcks-Vallby, Västmanlands län

Största dataosäkerheten i en riskbedömning är ofta val av representativ halt.

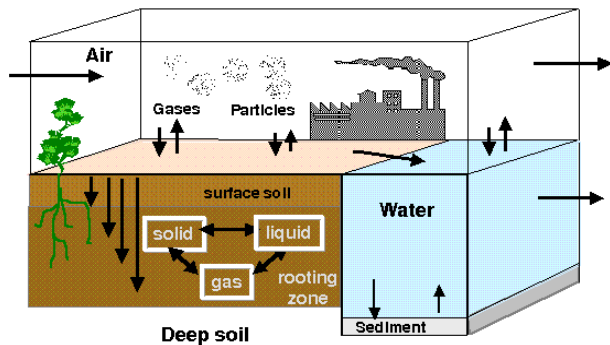
- *Du har tillgång till underlag och rapporter för att kunna hantera och kvantifiera dataosäkerheterna i en riskbedömning!*
- *Flera bevislinjer bör utnyttjas*

Exempel på projekt inom Hållbar Sanering:

- Exponeringsfaktorer vid riskbedömning – inventering av dataunderlag. Rapport 5802
- Kurs i statistisk dataanalys – tillämpningar inom förorenad mark. 5897
- Modeller för transport och spridning av föroreningar fas 1. Rapport 5541
- Osäkerheter i riskbedömning och beslutsprocess. Rapport 5804
- Probabilistisk riskbedömning - fas 1. Rapport 5532
- Probabilistisk riskbedömning - fas 2. Rapport 5621
- Provtagningsstrategier för förorenad jord. Rapport 5888
- Statistisk utvärdering av miljötekniska undersökningar av jord. 5932



# Exponering och hälsoeffekter

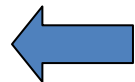


Att mäta och bedöma faktisk exponering och effekter har flera fördelar. Du kan numera:

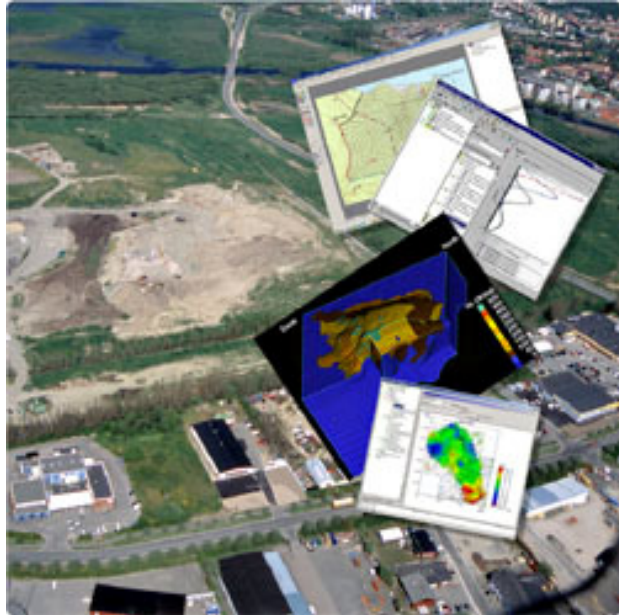
1. *Bedöma vilken föroreningsexponering, dos, en människa utsätts för och därmed även bedöma storleken på hälsoriskerna*
2. *Bedöma graden av riskreduktion vid val av åtgärd*

Exempel på projekt inom Hållbar Sanering:

- Hälsoriskbedömning av exponering relaterad till dioxinförorenad mark
- Hälsoriskbedömning vid utredning av förorenade områden
- Exponeringsfaktorer vid riskbedömning – inventering av dataunderlag
- Bedömning av riskreduktion vid efterbehandling - fas 2
- Riskbedömning av förorenade sediment – ekotoxikologiska metoder som underlag för beslut.
- Strategi för miljöriskbedömning av förorenade sediment.



# Spridning och belastning



Att förutsäga hur föroreningar sprids från ett område är en viktig del av riskbedömningen. I Hållbar saneringsrapporter hittar du bl.a:

1. *Genomgångar av modelleringsverktyg, förslag till handledning för modellering och protokoll för beskrivning av osäkerheter .*
2. *En kortfattad beskrivning och diskussion om vad som behövs för att en modell ska vara "tillräckligt bra" för sitt syfte.*

Bedömning av riskreduktion vid efterbehandling – fas 1 & 2. Rapport 5540 & 5867

Datormodeller för föroreningsspridning - fas 1 & 2. Rapport 5534 & 5676

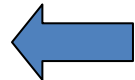
Föroreningsspridning - tillämpning och utvärdering av metoder. Rapport 5834, 5862, 5863

Metallers mobilitet i mark. Rapport 5536

Modeller för spridning av metaller från mark till vatten. Rapport 5741

Modeller för transport och spridning av föroreningar - fas 1 & 2. Rapport 5541 & 5692

Övervakad naturlig självrening av förorenade områden. Rapport 5893



# Riskbedömning av sediment

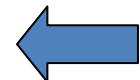
Det finns genom Hållbar Sanering ett bra underlag för att genomföra riskbedömningar av sediment.



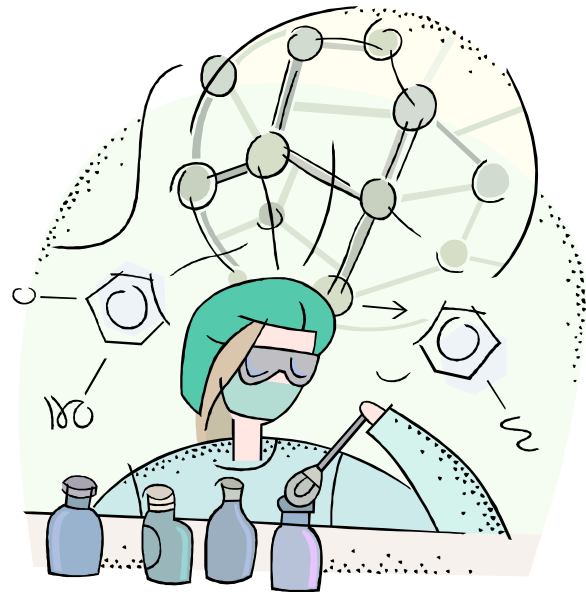
1. *Du har tillgång till en svensk handfast strategi för riskbedömning av förorenade sediment*
2. *Du har även tillgång till kunskap om hur kvicksilverförorenade sediment bör undersökas och riskbedömas*

Exempel på projekt inom Hållbar Sanering:

- Förbättrad riskbedömning av kvicksilverförorenade sediment.
- Riskbedömning av förorenade sediment – ekotoxikologiska metoder som underlag för beslut.
- Strategi för miljöriskbedömning av förorenade sediment.



# Föroreningars mobilitet i mark

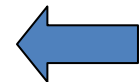


Hur föroreningar beter sig i mark och grundvatten har stor betydelse för hur de sprids. Stöd för din bedömning finns nu framtagna inom Hållbar sanering genom att t.ex.

1. *Strategier för val och utvärdering av lakteter samt användande i riskbedömning har tagits fram.*
2. *Erfarenhetsdata för metallers markkemi och från lakteter utförda i Sverige finns sammanställda.*

Exempel på projekt inom Hållbar Sanering:

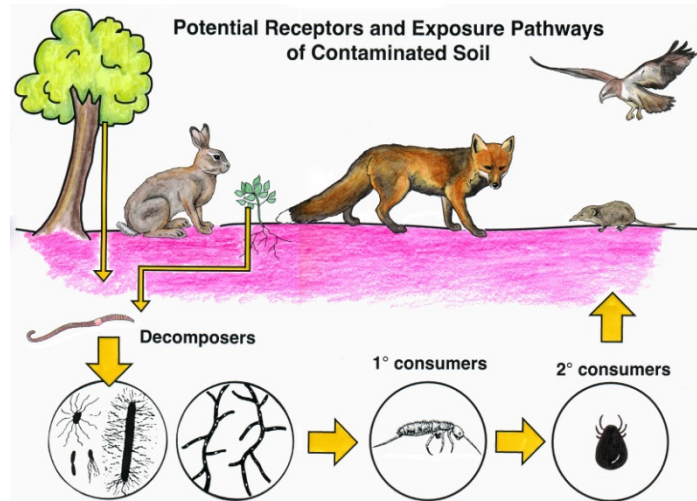
- Metallers mobilitet i mark. Rapport 5536.
- Lakteter för riskbedömning av förorenade områden. Rapport 5558.
- Föroreningsspridning - tillämpning och utvärdering av metoder. Rapport 5834, 5862, 5863.





# Miljöriskbedömning

Befarade effekter på ekosystem är ofta styrande för sanering. Nu finns en metodik för bättre miljöriskbedömningar.



1. *Metodiken kan användas i olika steg, från förenklade riskbedömningar till fördjupade riskbedömningar*
2. *Ju större erfarenhet branschen får av tillgängliga tester, desto bättre blir riskbedömningarna*

Exempel på projekt inom Hållbar Sanering:

- Förbättrade miljöriskbedömningar. Rapport 5538
- Metodik för miljöriskbedömning av förorenade områden. Rapport 5928
- Riskbedömning av förorenade sediment – ekotoxikologiska metoder som underlag för beslut. 5596
- Tillämpning av metodik för miljöriskbedömning på utvalda förorenade områden (2009)

