

# Riskhantering av förorenad mark, vårmöte 2005

**Var står vi idag?**

**Vart är vi på väg?**

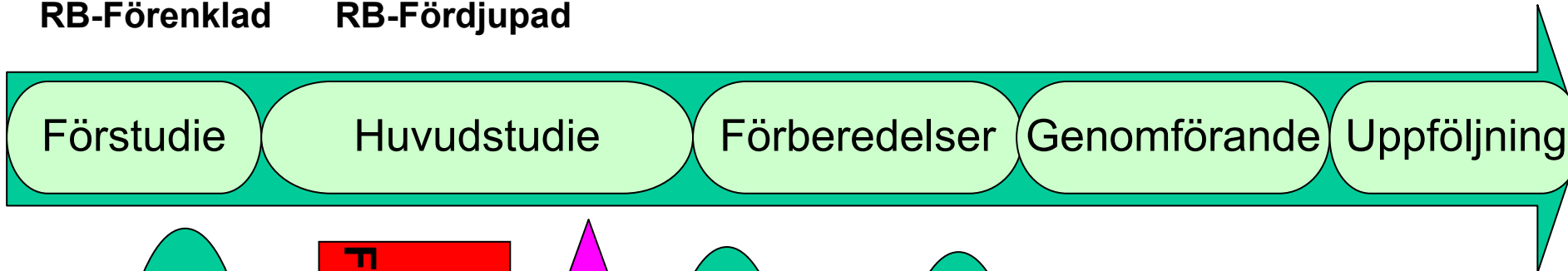


**Vad kan vi förbättra?**

# Utredning av förorenade områden

RB-MIFO  
RB-Förenklad

RB-Förenklad  
RB-Fördjupad



Övergripande mål

Riskbedömning  
Åtgärdsutredning  
Förslag till riskvärdering

Riskvärdering

Mätbara mål

Åtgärdskrav

**RISKKOMMUNIKATION**



# Vad är vad?

## Riskbedömning

Strävan efter att riskbedömningen i möjligaste mån utgörs av naturvetenskaplig, objektiv bedömning och att antalet värderingar minimeras



## Riskvärdering

Vad bör man göra? (från riskbed.)

Vad kan man göra?

Vad får det kosta?

Vad är "moraliskt" motiverat?

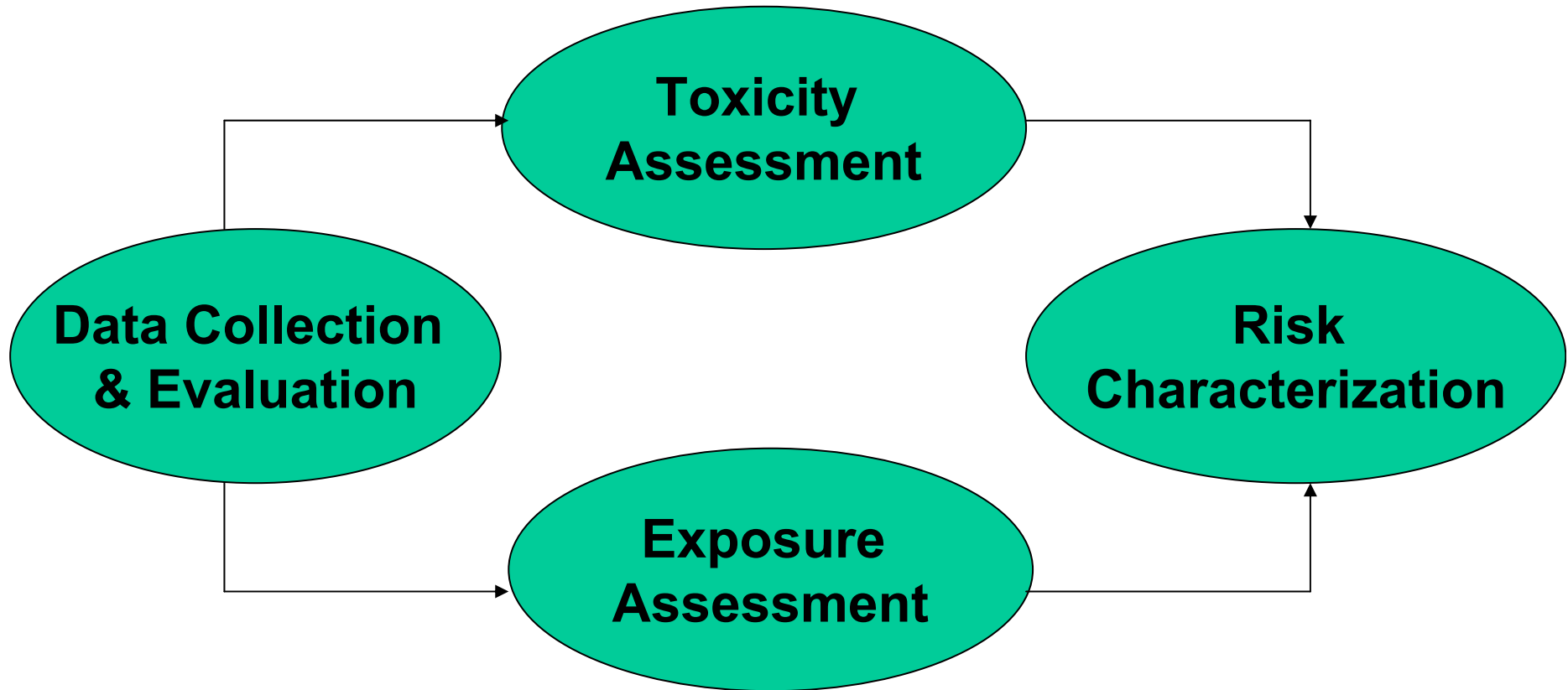
Vad är psykologiskt motiverat?

Finns generella miljömål?



# USEPA/RBCA

## Risk assessment



***“Risk assessment establishes whether a risk is present and, if so, the range or magnitude of that risk”***

# Risk management

**Risk Management is a distinctly different process from risk assessment.**

**In the risk management process, the results of the risk assessment are integrated with other considerations, such as economic or legal concerns, to reach decisions regarding the need for and practicability of implementing various risk reduction activities.**

**Risk managers also use risk assessment results as a basis for communicating risks to interested parties and the general public**

[http://www.epa.gov/oswer/riskassessment/superfund\\_management.htm](http://www.epa.gov/oswer/riskassessment/superfund_management.htm)

# Åtgärds mål och åtgärds krav

**Övergripande åtgärds mål** – Beskriver områdets funktion och vilka skyddsobjekt som finns

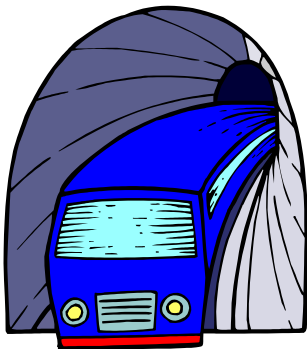
**Mätbara åtgärds mål** – de övergripande åtgärds målen konkretiseras i mätbara termer

**Åtgärds krav** – Beskriver hur de mätbara målen ska uppnås. Kalkylerbara och tidsatta

*Naturvårdsverkets kvalitetsmanual för  
efterbehandling av förorenade områden*

# Övergripande åtgärds mål - utgångspunkter

- Områdets framtida användning och funktion
- Skyddsobjekt inom området och i omgivningen



# Mätbara mål och åtgärdskrav

## Aspekter att beakta:

- **Åtgärdsmetod**
- **Riskbedömning**  
plats specifika riktvärden  $\neq$  mätbara åtgärds mål
- **Geotekniska förutsättningar, schaktbarhet, djup till föroreningar**
- **Förutsättningar i omgivningen**
- **Entreprenadform**
- **Ekonomi**



# Forts....

- Andra miljömål – nationella miljömål, regionala miljömål, egen miljöpolicy, projektspecifika miljömål
- Tidsperspektivet

# Riskvärdering

Åtgärdsalternativ jämförs och vägs mot varandra i en riskvärdering. Jämförelse avseende teknisk genomförbarhet, ekonomi och miljönytta.

Både olika tekniska alternativ och ”nivåalternativ” kan jämföras.

Syfte – att välja åtgärdsmetod och fastställa mätbara åtgärds mål

# Risikvärdering – faktorer att väga samman

- **Teknik – tillförlitlighet, kapacitet, behov av uppföljning**
- **Ekonomi – kostnader för åtgärder, vinster, uppföljningskostnader, osäkerheter**
- **Miljö – riskreduktion inom området och i omgivningen, hälsoeffekter under åtgärdsskedet**
- **Även andra faktorer kan jämföras t ex juridik, påverkan på landskapsbild, områdets tillgänglighet, behov av uppföljning, psykologiska faktorer, nyttjande av naturresurser ...**

# Riskvärdering - metodik

Saknas gemensam metodik – många varianter finns

- Monte Carlo-simuleringar för att beskriva kostnader och osäkerheter
- Beslutsanalys, beslutsträd
- Poängsättningsystem

**Det är svårt att jämföra äpplen och päron!**

# Vad har mötena handlat om?

VM 2004

Kanske ett möte om uppföljning?

