

Att ansätta en (platspecifik) biotillgänglighet



Vårmöte Renare Mark - 24 mars 2009 -
Hållbar riskbedömning



Definition

Biotillgänglig fraktion

är den fraktion av ett ämne i jord och sediment som är tillgänglig för interaktion med en målorganism

Biotillgänglighetsprocesser

är de fysiska, kemiska och biologiska interaktioner som avgör i vilken grad organismer exponeras för ämnen i jord och sediment



Vårmöte Renare Mark - 24 mars 2009 -
Hållbar riskbedömning



Varför biotillgänglighet

Om föroreningars biotillgänglighet används vid riskbedömning:

- ✿ åtgärds mål kan förändras
- ✿ riskreduktion förändras inte

Detta harmoniserar med ett angreppssättet där man tar hänsyn till *faktiska* risker med ämnen i jord och sediment.



Vårmöte Renare Mark - 24 mars 2009 -
Hållbar riskbedömning



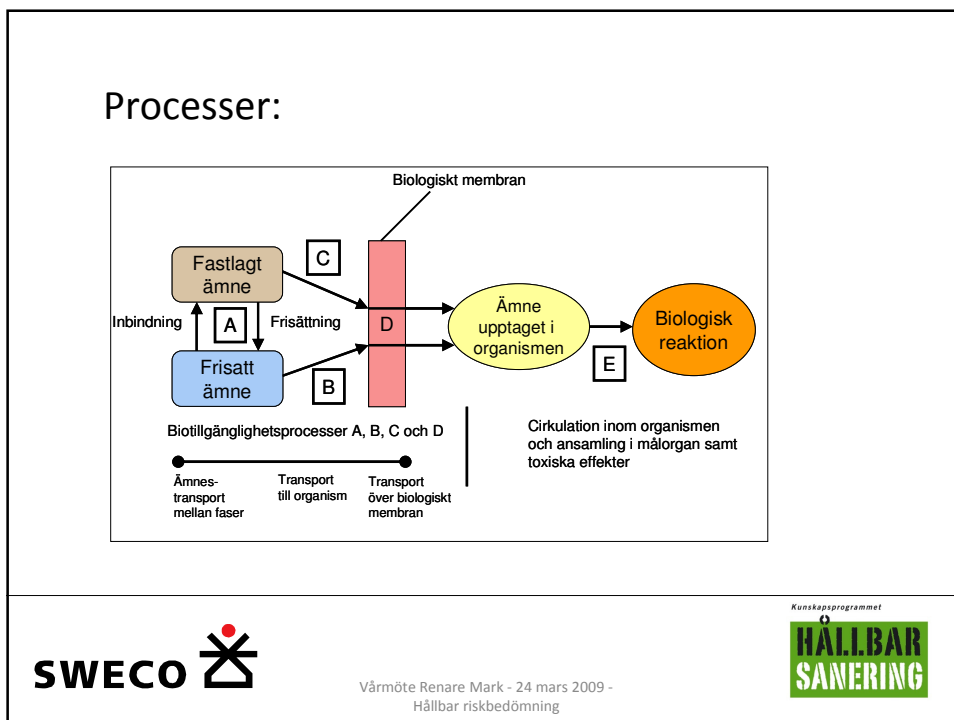
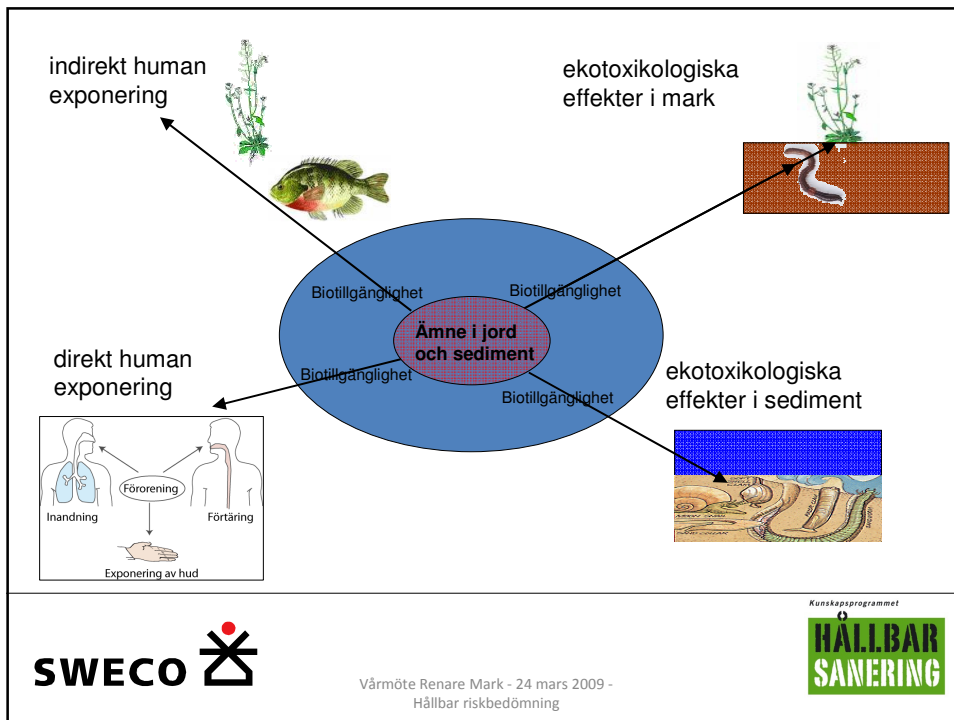
Rapporten/projektet:

- ✓ Processer
- ✓ Riskbedömning och efterbehandling
- ✓ Metoder
- ✓ Osäkerhet
- ✓ Metod för att välja om samt hur biotillgänglighet bör bestämmas



Vårmöte Renare Mark - 24 mars 2009 -
Hållbar riskbedömning

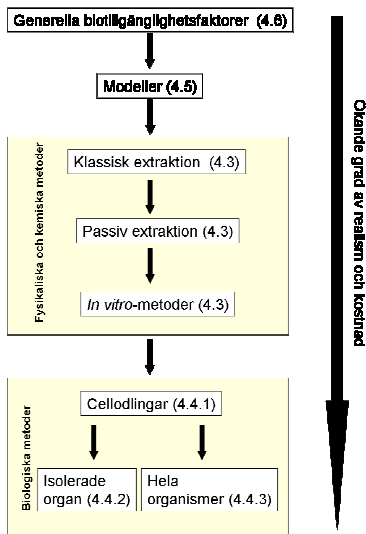




Att mäta biotillgänglighet

Många tillgängliga metoder som *ibland* saknar standardiserade protokoll

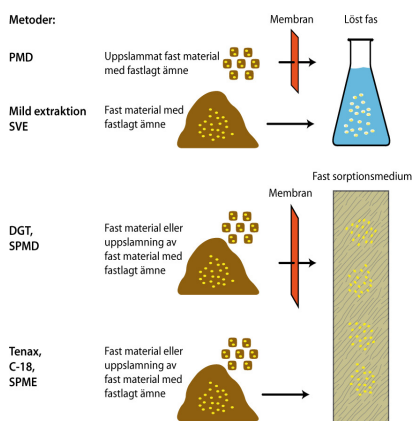
Nationella jämförelser mellan laboratorier visar variationer även för standardiserade och validerade metoder (t.ex. *in vitro* extraktioner)



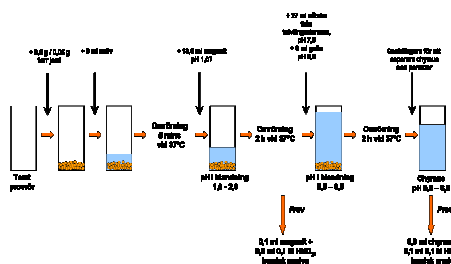
Vårmöte Renare Mark - 24 mars 2009 - Hållbar riskbedömning



Extraktionsmetoder



In vitro metoder



Vårmöte Renare Mark - 24 mars 2009 - Hållbar riskbedömning

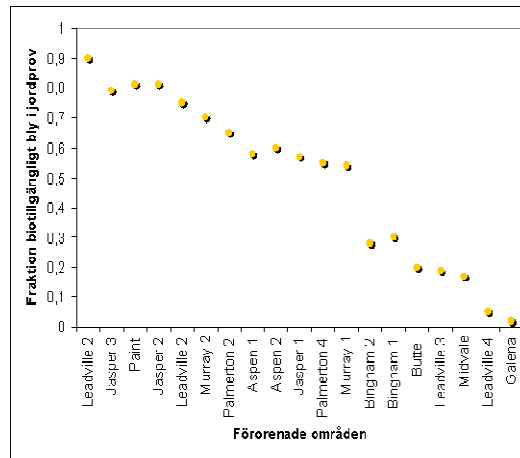


Variation

Hög variation i biotillgänglighet mellan:

- material från olika platser,
- arter
- kön och ålder,
- ämnen.

Besvärligt att använda generella värden för biotillgänglighet, vilket görs idag.



Riskbedömning och användning

- ✿ Möjlighet att justera biotillgänglighet finns i riktvärdesmodellen
- ✿ Om biotillgänglighet är låg → oftast lägre risk = lägre riktvärden
- ✿ Påverkar inte alltid bedömd risk → absolut kontra relativ biotillgänglighet
- ✿ Biotillgänglighet har använts i ett fåtal huvudstudier
- ✿ För att öka användning och acceptans:
 1. **Kunskap** (om hur man mäter och framförallt tolkar)
 2. **Kommunikation** (om styrkor, svagheter och osäkerheter)
 3. **Standardisering** (av metoder)