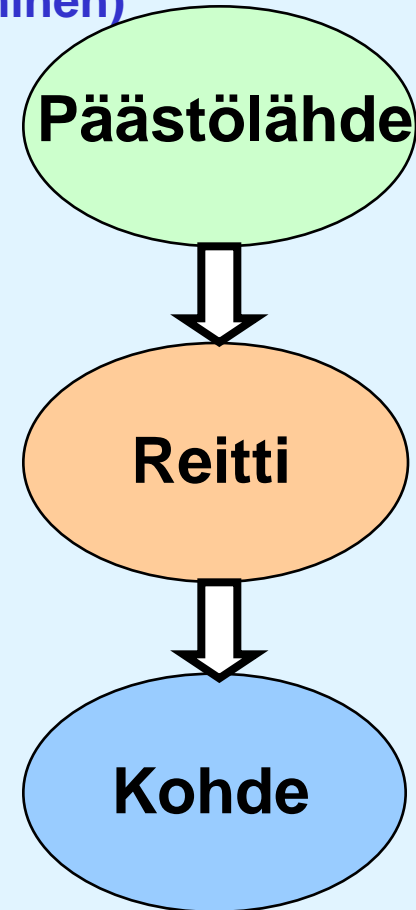


KOMMENTTIPUHEENVUORO - YMPÄRISTÖRISKINARVIOINTI AMPUMARADOILLA

Jussi Reinikainen, SYKE

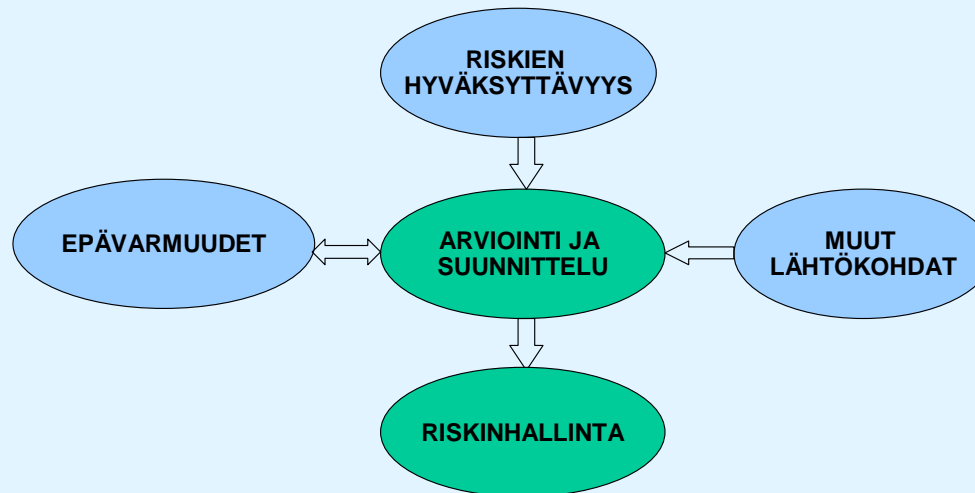
YMPÄRISTÖRISKINARVIOINTI 1/2

- Riskien tunnistaminen ja määrittäminen
 - Kulkeutumisriskit (ympäristön laatu; pilaantumisen estäminen)
 - Terveysriskit (ihminen)
 - Ekologiset riskit (elollinen luonto)
- Riskipotentiali ja riskin hyväksyttävyys
 - Kohteen sijainti, laajuus, maankäyttö...
 - Haitta-aineiden ominaisuudet, pitoisuudet ja kokonaismäärät...
- Epävarmuus
 - Lähtötietojen ja arvioinnin riittävyys ja epävarmuus vs. riskipotentiali ja riskin hyväksyttävyys



YMPÄRISTÖRISKINARVIOINTI 2/2

- **Reunaehdot säädöksistä ja ohjeista**
 - **Pohjavesi, vesistöt, ilma, terveys, kemikaalit, jätteet, maankäyttö...**
 - Maaperän kynnys- ja ohjearvot
 - Pohja- ja pintavesien ympäristölaatunormit
 - **Lähtökohdista sopiminen; yleiset ohjeet (AMPY ja BAT)**
- **Arvioinnin toteutus**
 - **Perustana kohdetutkimukset; tutkimus- ja arviointiohjeistus**
- **Arvioinnin kautta riskien hallintaan**
 - **Ampumaradoilla ratarakenteet; BAT-ohjeistus**



AMPUMARADAN AIHEUTTAMAAN YMPÄRISTÖRISKIIN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

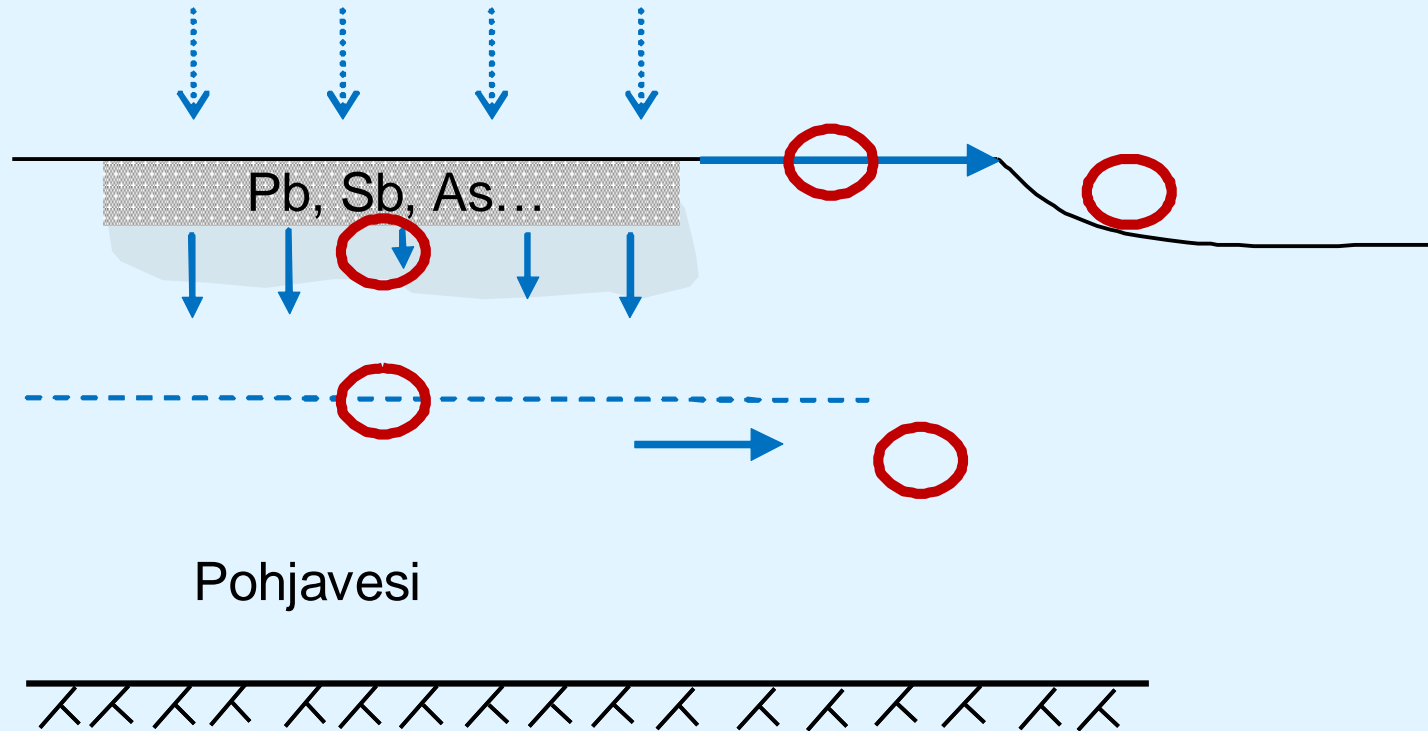
■ Sijainti

- Maaperän laatu: pohjavesialue, vedenläpäisevyys/suojaavuus, pH
- Etäisyys pohjaveden pintaan
- Pintavesien muodostuminen ja johtaminen, vesistön tyyppi
- Vedenotto/käyttö

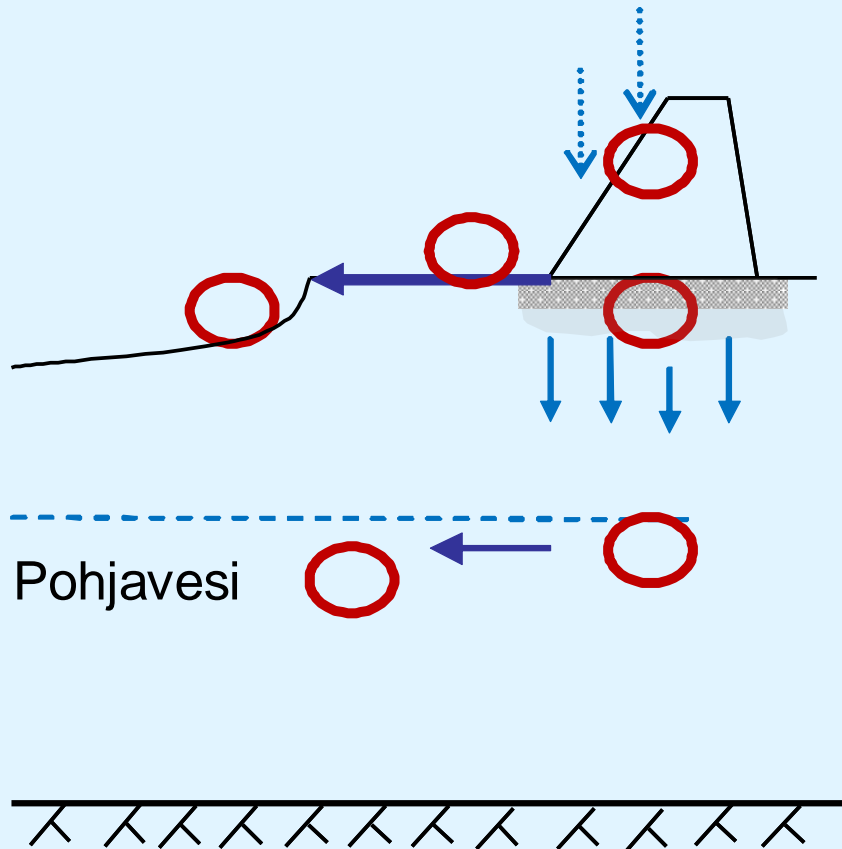
■ Päästöriski

- Laukausmäärä
- Käyttöikä
- Käytetyt aseet: luotiaseet vs. haulikko
- Suojusrakenteet

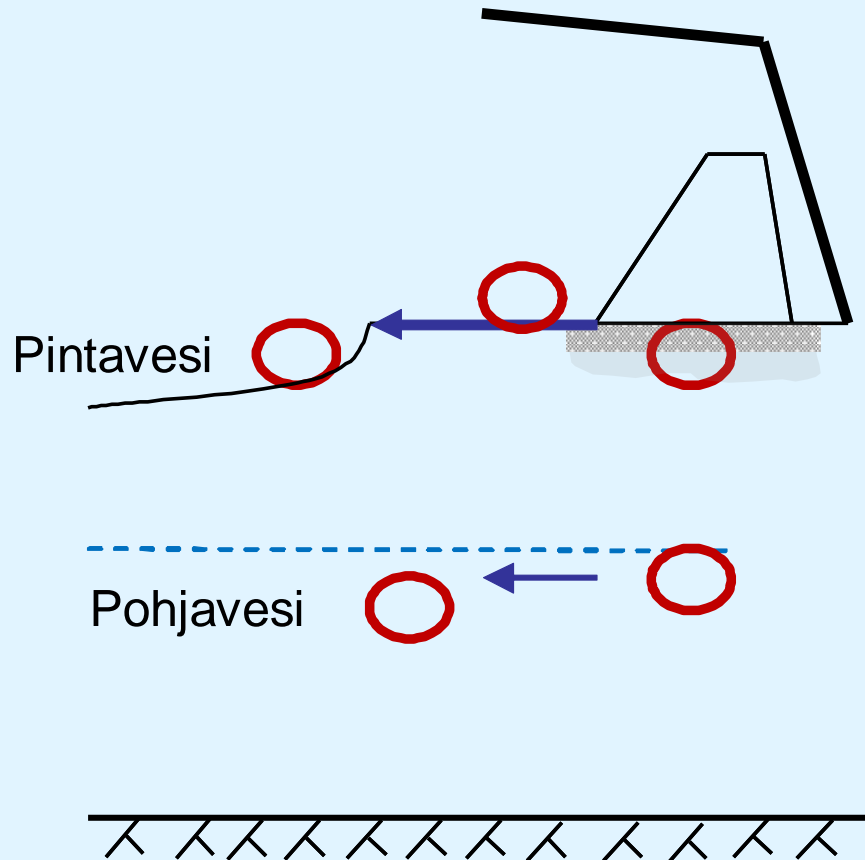
RISKINARVIOINTI - HAULIKKORATA



RISKINARVIOINTI - KIVÄÄRIRATA



RISKINARVIOINTI VS. SUOJAUSRAKENNE



YHTEENVETO

- Riskinarvioinnin reunaehdot säädöksistä ja ohjeista
 - Pilaantumisen estäminen (pilaantumisan puhdistaminen)
 - Riskien hyväksyttävyyys (esim. enimmäispitoisuudet)
- Toimenpiteiden suunnittelu arvioinnin/riskien perusteella
 - Ampumaradoilla ratarakenteet, seuranta, kunnostus...
 - Uudet ja vanhat radat osin eri lähtökohdista
- Ampumaratojen tutkimusten ja riskinarvioinnin lisäohjeistus tarpeellista

KIITOS!

jussi.reinikainen@ymparisto.fi