

## Sara Kajander

**Puolustushallinnon rakennuslaitos  
Keskusyksikkö, Helsinki**

**Johtava asiantuntija, Ympäristöpalvelut**

- Maaperän ja pohjaveden tutkimiseen ja kunnostamiseen liittyvien palvelujen tuottaminen puolustusvoimille sekä maaperän ja pohjaveden ympäristönsuojelun kehittämishankkeet
- Ampumaratatutkimukset, riskinarviot, kunnostushankkeet, teknisten ympäristönsuojeluratkaisujen kehittäminen...

sara.kajander@phrakl.fi



# AMPUMARATOJA KOSKEVA KANSALLINEN BAT-SELVITYS

Ampumaratojen tulevaisuus -seminaari 5.3.2010  
Messukeskus



Sara Kajander  
Puolustushallinnon rakennuslaitos

# PARHAAT KÄYTTÖKELPOISET TEKNIIKAT KIVÄÄRI- JA PISTOOLIAMPUMARATOJEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN HALLINNASSA

## HANKKEEN TAUSTAA

- PV:n ampumaradoista noin puolet ympäristöluvitettu
- Luvat vaativia, edellytetty parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöä, osin epäjohdonmukaisia
- Toteuttamisaikataulut haasteellisia
- Lupaehtojen toteuttaminen edellyttää huomattavia investointeja. Arviot maaperän ja pohjaveden suojausrakenteiden kustannuksista vaihtelevat 70 000 – 350 000€/rata,

**→14 – 70 M€**

- Lisäksi meluntorjuntavaatimuksia
- Keinojen puute, mallinnuksen ja mittauksen kehittämistarpeita



## JOHTOPÄÄTÖKSET

- Kustannustehokkaiden teknisten ratkaisujen tarve ampumaratojen ympäristövaikutusten hallitsemiseksi
    - Maaperän ja pohjaveden suojeleminen ja seuranta
    - Melun mallinnus, torjunta ja seuranta
  - Ratkaisujen ja toimenpiteiden suunnittelu keskitetysti, ei ratakohtaisesti
  - Ympäristönsuojelun vaatimustason linjaustarve
    - Milloin toimenpiteet ovat riittäviä?
- **Puolustusvoimat on tehnyt aloitteen kansallisen BAT-selvityksen laatimiseksi (Best Available Techniques)**
- Koskee toteutuessaan myös muita kuin PV:n ratoja
  - Ei koske haulikkoratoja



# HANKKEEN TAVOITTEET

## – KANSALLINEN BAT-REFERESSIDOKUMENTTI

**Hankkeen tavoitteena on tuottaa eri intressitahojen hyväksyttävissä olevat arviointikriteerit ampumaratojen ympäristönsuojelun vaatimustason määrittämiseen sekä malliratkaisuja ampumaratojen ympäristönsuojelutarpeisiin**

- Ampumaratojen ympäristölupakäytännön ja ratkaisujen tarkastelu Suomessa ja vertailumaissa + ampumaratojen ympäristövaikutukset
  - Arviointikriteerit ympäristönsuojelun vaatimustasolle
- Teknisten ratkaisujen ja kokemusten kartoittaminen sekä kehitystyö
  - Mallisuunnitelmia ja tyyppiratkaisuja
  - Kustannusarvioita

### **OPTIMAALISIA, KUSTANNUSTEHOKKAITA RATKAISUJA ERITYYPPISILLE RADOILLE**

Huomioidaan asetyyppi, laukausmäärä, sijainti, maaperä, ympäristön herkkyys...



## ORGANISAATIO JA AIKATAULU

- Hanke aloitetaan keväällä 2010 ja viedään mahdollisimman pitkälle saman vuoden aikana, valmistuminen 2011
- Hankeorganisaatio
  - Toimialatyöryhmä
    - Laaja tiedotus- ja keskustelufoorumi
    - Edustettuina mahdollisimman moni intressitaho
    - Koollekutsuja Puolustushallinto
  - Ohjausryhmä
  - Maaperä- ja pohjavesityöryhmä
  - Melutyöryhmä
- Hankkeeseen liittyen laaditaan/teetetään tarvittaessa erilaisia selvityksiä



## OSALLISTUJATAHOT JA RAHOITUS

- Puolustusvoimat
  - Pääesikunta
  - Maavoimien Esikunta
- Suomen ympäristökeskus SYKE
- Puolustushallinnon rakennuslaitos PHRAKL
- Ampumaharrastusfoorumi
  - Ympäristötyöryhmä
- ELY-keskukset
- Kunnat, YM, muut kiinnostuneet
- Erityisasiantuntijoita tarpeen mukaan

Rahoitus puolustusvoimat ja muut toiminnanharjoittajat

- Lisärahoituksen tarvetta erityisesti siviilipuolella
- Mahdollisuuksia tukirahoitukseen selvitetään, YM?

