

Ampumarata ympäristöturvallisuuden näkökulmasta

Outi Pyy, Suomen ympäristökeskus
Turvallinen ampumarata -seminaari 2.3.2012

Esityksen sisältö

- Rajautuu haitallisten aineiden aiheuttamiin riskeihin
- Ympäristöhaitan syntyminen
- Haitan syntymisen estäminen
 - Toimintaa aloitettaessa
 - Toiminnan aikana
 - Toiminnan päättyessä
- Ympäristönsuojelun tavoitteista Ampumaratojen ympäristölupaoppaassa (taitossa)
- Vastaukset toimintamalleista ja teknisistä ratkaisuista tulevassa BAT-raportissa (2012)

Ampumaradalla syntyy jätteitä

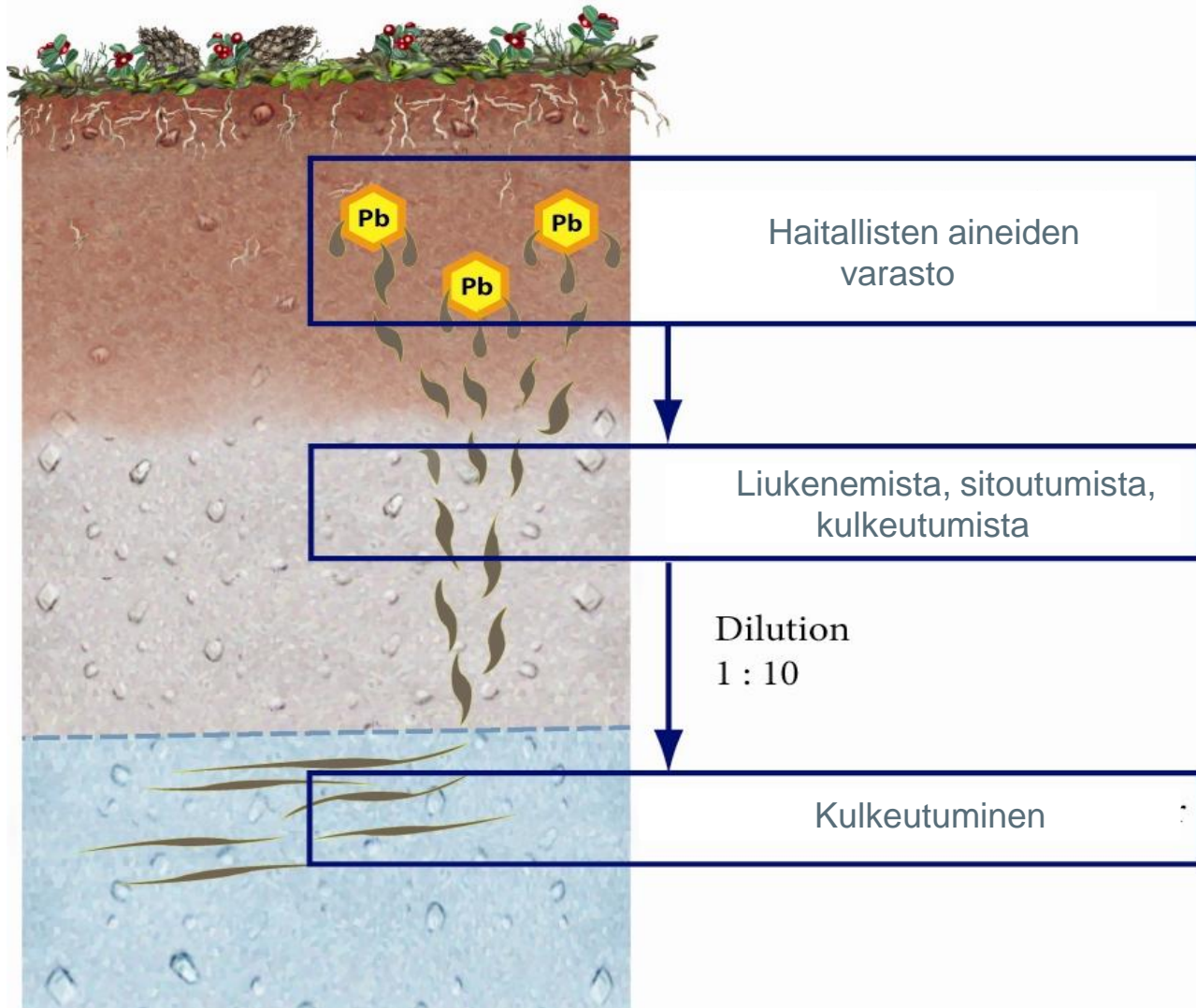
- Pakkauksia
- Patruunoita
- Kiekkoja
- Hauleja ja luoteja

- Osa jätteistä aiheuttaa ympäristön kuormittumista haitallisilla aineilla





Ympäristölle ja terveydelle haitalliset aineet kulkeutuvat eri ympäristön osiin esimerkkinä pohjavesi

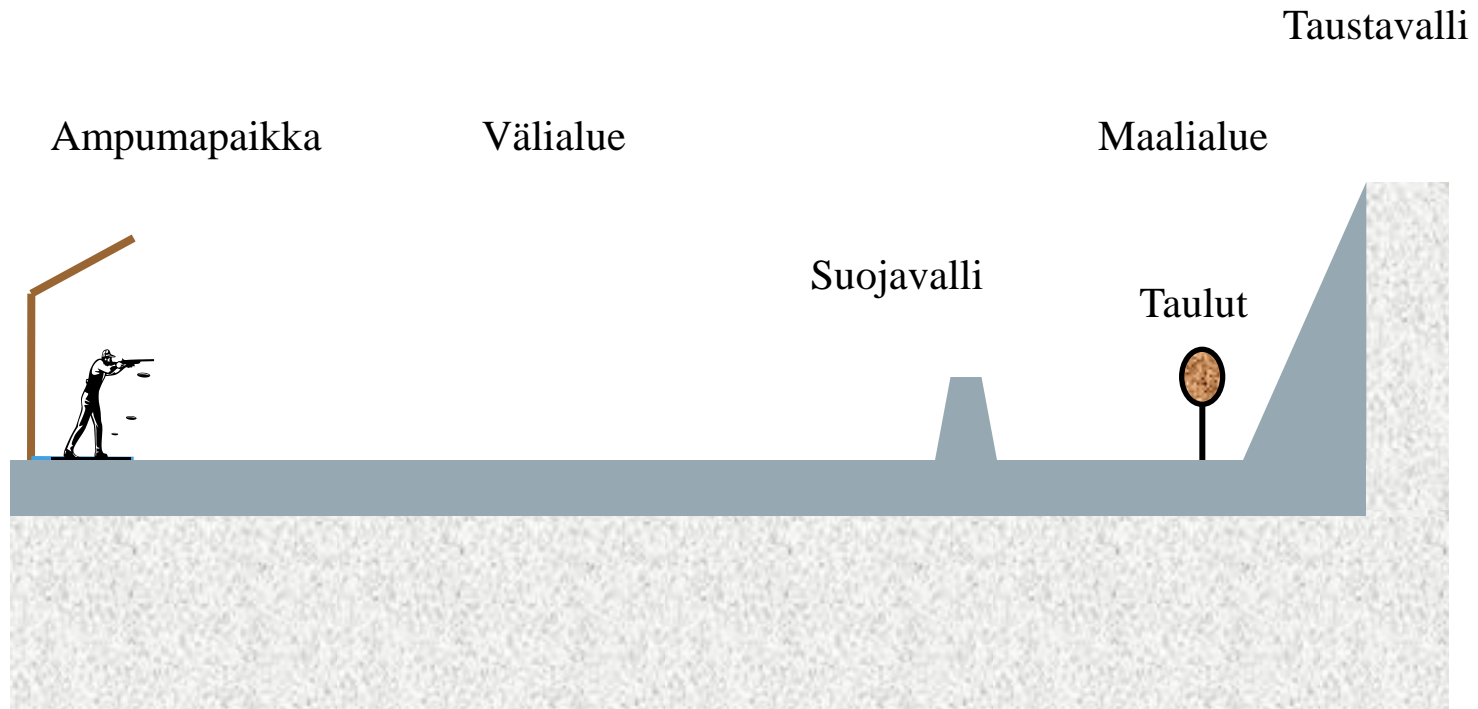




Tavoitteiden asettelu

- Tavoitteenasettelu, kun kulkeutumista tai haittoja 1) ei ole (vielä) tapahtunut ja 2) on jo tapahtunut
 - Ympäristönsuojelulaki 1§, 3§, 4, 7§, 8§... vs. YSL 75§, 77§ ja PIMA-asetus

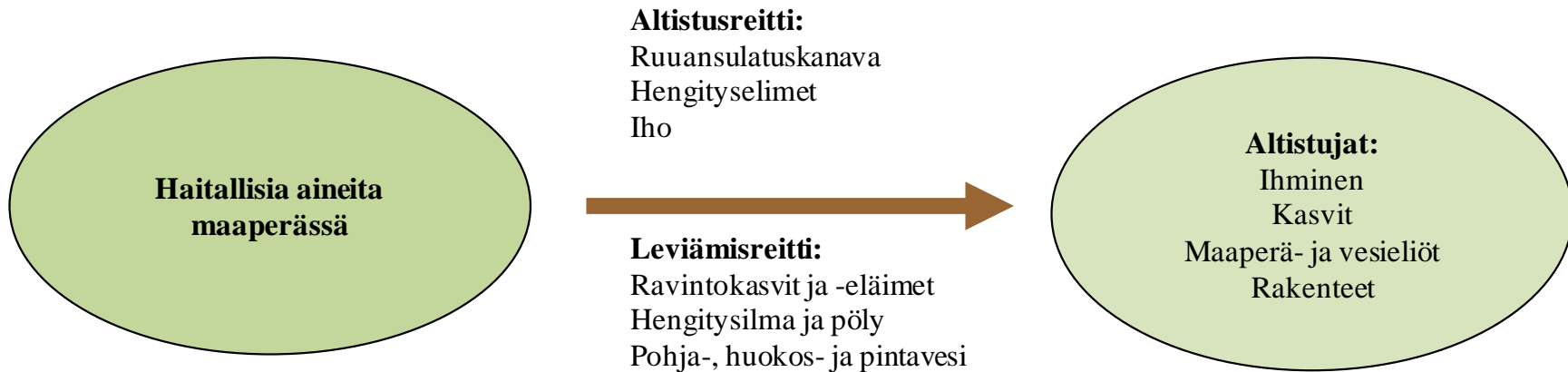
Hierarkia

1. Muiden ympäristönsien ”pilaantumisen” estäminen
 - Ympäristön laadun suojele -> maaperä, pohjavesi, pintavesi...
 - Kulkeutumisen rajoittaminen -> pitoisuusmuutokset
 - Eri ympäristönsien riskit hyväksyttävällä tasolla -> viitearvot
2. Altistumisen seurauksena mahdollisesti aiheutuvien haittojen estäminen tai rajoittaminen



-  Ampumarata-alueen rakenteita
-  Ampumarata-alueen maaperä

Ympäristö- ja terveyshaitan synty



Miten välttää aineiden kulkeutuminen ja haitallisten vaikutusten syntyminen

- Sijoituspaiikan valinta – ensisijainen riskinhallintakeino
 - Maaperä olosuhteet lisäävät/vähentävät haitallisten aineiden kulkeutumista
 - Kosteus
 - Happamuus
 - Humus
 - Maalaji (savi, siltti)
 - Lähialueen maankäyttö lisää/vähentää haitallisille aineille altistumista
 - Pohjavesi
 - Pintavesi
 - Lähialueen nykyinen ja tule maankäyttö

Tavoitteita sijoituspaikalle

Ampumaratojen ympärisyöluoahje

- Erityisen hankalia ovat tilanteet, joissa haulit ja luodit pääsevät suoraan kosketukseen veden kanssa esim. suoalueilla tai alueilla, joilla pohjavesi on näkyvissä tai aivan lähellä maan pintaa.
- Tärkeillä ja muilla vedenhankintaan soveltuvilla pohjavesialueilla uuden luvan myöntämisen edellytykset maaperän ja pohjaveden suojelun kannalta eivät yleensä täyty. Mikäli lupa tällaiselle alueelle myönnetään, on pilaantuminen varmuudella ehkäistävä tehokkailla suojaus- ja seurantatoimilla.
- Ampumaratojen haittavaikutuksia rajoitettaessa ensisijaisena keinoina ovat maankäyttö ja kaavoitus. Asumiseen tai virkistyskäyttöön tarkoitettuja alueita ei tule kaavoittaa ampumaradan vaikutusalueille ja niiden välittömään läheisyyteen.



Miten välttää aineiden kulkeutuminen ja haitallisten vaikutusten syntyminen

- Tekniset ja toiminnalliset ratkaisut
 - Suojausvaatimukset alueen olosuhteiden ja riskin mukaan
 - ampumatoiminta esim. laukausmäärät ja ratatyypit
 - rata-alueen ja sen lähiympäristön ominaisuudet esim. alueen koko ja topografia, maaperän kosteus ja maalaji
 - menetelmän saatavuus, toimintavarmuus ja kustannukset
 - Toiminnanharjoittaja valitsee menetelmät ja toimet, joilla tavoitteet saavutetaan – lupaviranomainen asettaa ympäristönsuojelulliset tavoitteet.
 - Erilaisia ratkaisuvaihtoehtoja ja niiden soveltuvuutta erilaisille ampumaradoille tullaan kuvaamaan julkaisussa "Parhaat käyttökelpoiset tekniikat ulkona sijaitsevien ampumaratojen ympäristövaikutusten hallinnassa

Miten välttää aineiden kulkeutuminen ja haitallisten vaikutusten syntyminen

- Toimintansa aloittavilla ampumaradoilla maaperän laadun huononeminen ja pilaantuminen ehkäistään aina ennakolta. Tavoitteena on, etteivät haitalliset aineet kulkeudu ratarakenteista ympäröivään maaperään. Suojaustoimet suunnitellaan tämän tavoitteen mukaiseksi.
- Vanhoilla rata-alueilla ratarakenteiden alla olevan maaperän mahdollinen pilaantuminen ja puhdistamistarve tulee selvittää (perustilaselvitys) ⇨ arvioidaan radan nykyisiä vaikutuksia ympäristöön ja kun päätetään tulevien suojaustoimenpiteiden tarpeesta ja tasosta.
- Käytön ja päästöjen seuranta aina osa ympäristövaikutusten hallintaa

Miten välttää aineiden kulkeutuminen ja haitallisten vaikutusten syntyminen

- Lähtökohtana voivat olla
 - ympäristölle haitattomien materiaalien käyttö
 - haitta-aineiden poistaminen esim. luotiloukut, maan pinnoitus ja haulien keräys
 - haitta-aineiden kulkeutumisen estäminen esim. eristekerrokset, sade- ja valumavesien kerääminen ja käsittely
- Ampumiseen suolle tai vesistöön ⇨ Ei soveltuvia teknisiä ratkaisuja

Toiminnan aikaiset ratkaisut vaikuttavat jälkitoimenpiteiden tarpeeseen

- Toiminnanharjoittaja vastaa toiminnan päättymisen jälkeen toiminnan vaikutusten selvittämisestä, tarvittavista toimita ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi ja pilaantuneen ympäristön kunnostamisesta sekä tarkkailusta
 - rakenteiden ja jätteiden (haulit, luodit ja kiekot, vallien sisältämien jätteiden asianmukainen jälkihoito) poistaminen
 - maaperän, pohja- ja pintavesien pilaantuneisuuden selvittäminen ja mahdollinen kunnostaminen
 - jälkitarkkailu

KIITOS !

**Kuvat
Petri Naumanen
ja Timo Tarvainen**

