

Ekotehokkuuden edistäminen – PIRREssä tunnistetut kehitystarpeet ja suositukset ***Koonneet Jaana Sorvari ja Riina Antikainen / Suomen ympäristökeskus 26.9.2006***

PIRRE (Pilaantuneen maaperän ja pohjaveden riskinhallintaratkaisujen ekotehokkuus) –hankkeen ensimmäisessä vaiheessa tuotettiin tietoa pilaantuneiden maa-alueiden¹ eri riskinhallintaratkaisujen ympäristövaikutuksista ja pilaantumisesta aiheutuvien riskien arviointimenetelmistä sekä tarkasteltiin riskinhallintaratkaisuihin liittyvien ohjauskeinojen kehittämistarpeita (taloudelliset, oikeudelliset, hallinnolliset, tiedolliset). Lisäksi selvitettiin päätöksentekoprosessissa vaikuttavia tekijöitä ja eri sidosryhmien osallistumista sekä näiden välistä vuorovaikutusta.

Hankkeessa tuotettiin myös päätöksenteon tukijärjestelmä (www-sivusto) ja kehitettiin laskentatyökalu², jonka avulla voidaan arvioida eri kunnostusvaihtoehtojen ekotehokkuutta. Työkalun toimivuutta testattiin kuvitteellisilla esimerkkikohteilla.

Hankkeen toteutukseen osallistuneet tutkijat ja asiantuntijat toimivat tiiviissä yhteistyössä pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallintaan osallistuvien sidosryhmien kuten ympäristöministeriön, alueellisten ja kunnallisten viranomaisten, konsulttien, maanomistajien edustajien ja hankkeen ulkopuolisten tutkijoiden kanssa eri tavoin, sekä henkilökohtaisten kontaktien kautta että hankkeen järjestämien seminaarien ja hankkeen ohjausryhmätyöskentelyn yhteydessä.

Kirjallisuusselvityksen ja sidosryhmäyhteistyön perusteella PIRRE –hankkeessa tunnistettiin useita kehitystarpeita pilaantuneiden maa-alueiden ekotehokkaan riskinhallinnan edistämiseksi Suomessa. Tarpeet liittyvät ohjauskeinoihin, ekotehokkuuden osatekijöiden arviointimenetelmiin, osallistumiskäytäntöihin ja riskiviestintään. Ohessa on esitetty PIRRE- projektiryhmän näkemys tärkeimmistä kehitystarpeista ja niihin liittyvät toimenpidesuositukset.

1. Ohjauskeinot

Ympäristöpoliittinen ja oikeudellis-hallinnollinen ohjaus

- Suomessa tulisi luoda kansallinen **strategia** pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallinnasta. Strategiaan kirjattaisiin, mihin pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallinnalla pyritään ja mitä menettelyjä suositaan (esim. maa-ainesten käsittely ja hyötykäyttö, maankäytön suunnittelu). Tätä varten tulisi selvittää nykyiset pilaantuneiden maa-ainesten materiaalivirrat, niiden liikkuminen maassamme ja nykyiset käsittelymenetelmät sekä arvioida tulevaisuuden tarpeet muun muassa käsittelymenetelmissä ja -kapasiteetissa huomioon ottaen tulevat muutokset lainsäädännössä ja määräyksissä.
- Riskinhallintatoimien tavoitetasoina käytettävät **hyväksyttävät riskitasot** tulisi määritellä (kansallisella tasolla).
- Lievästi pilaantuneiden maa-ainesten hyötykäytölle tulisi laatia ympäristökelpoisuusvaatimukset.
- Viranomaiskäytäntöjä tulisi muuttaa siten, että pilaantuneita maa-alueita koskevissa viranomaispäätöksissä edellytettäisiin tehtäviksi BAT- ja BEP-arvioita kunnostuksen suunnittelun yhteydessä.

¹PIRRE –projektissa maa-alueen määritelmä on "maaperä sisältäen alapuolisen pohja- ja vajoveden"

²Tukijärjestelmä ja sen sisältämä laskentatyökalu ovat saatavilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/syke/PIRRE

- Pilaantuneilla maa-alueilla toteutettavien riskinhallintatoimien suunnittelua varten tulisi laatia hallinnollisia ohjeita ja oppaita sekä suunnata koulutusta. Näissä kuvattaisiin, mitkä riskinhallintaratkaisut ovat ekotehokkaita ja mitä käytännön toimenpiteitä tulee tehdä, jotta ekotehokkuus toteutuu.
- Pilaantuneita maa-alueita koskevaa lainsäädäntöä ja toiminnan ohjausta tulisi kehittää ja täsmentää siten, että lupaviranomaisella on keinoja edellyttää vaihtoehtoisten, ekotehokkuudeltaan hyvien kunnostusmenetelmien käyttöä.
- Pilaantuneista maa-alueista aiheutuvien riskien hallintaan osallistuvien eri viranomaisten ja sektoreiden välinen yhteistyö tulisi saada kattavammaksi ja sujuvammaksi (esimerkiksi pilaantuneet maat ja jätteet).

Taloudellinen ohjaus

- Tulisi selvittää olemassa olevien taloudellisten ohjauskeinojen toimivuus, ongelmat ja kehittystarpeet pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallinnassa. Esimerkiksi valtion jätehuoltotyöjärjestelmän osalta tulisi arvioida kohdentuvatko varat ympäristönsuojelun kannalta järkevästi ja oikein.
- Tulisi selvittää, tarvitaanko mahdollisesti uusia ohjauskeinoja, kuten rahastoja ja / tai jäteveron kohdistamista myös pilaantuneisiin maa-aineksiin. Lisäksi tulisi selvittää näiden uusien keinojen ohjausvaikutus sekä arvioida minkälaisiin pilaantuneisiin maa-alueisiin näitä kannattaa soveltaa ja millä perusteilla.

2. Arviointimenetelmät

Yleisesti

- Tulisi tuottaa ja koota tietoja pilaantuneiden maa-alueiden kunnostusmenetelmistä tietopankkiin elinkaari-, kustannus-, riskien ja muiden vaikutusten arviointia varten, jotta eri riskinhallintavaihtoehtojen ekotehokkuuden tarkasteleminen olisi käytännössä mahdollista.

Kustannusten arviointi yksittäisessä pilaantuneessa kohteessa

- Eri pääkustannuserät tulisi erotella. Nämä olisi myös hyvä dokumentoida viranomaiselle toimitettavissa dokumenteissa (kohtuullisuusharkintaa varten).
- Kustannusten raportointiin olisi hyvä laatia ohjeistus (Huom! opas valmisteilla SYKE:ssä).
- Kohdekohtaisten kustannusten arvioinnissa tulisi ottaa huomioon kustannusarvioiden epävarmuus ja tulevat kustannukset tulisi nykyarvoistaa (diskonttaus).
- Kunnostuskustannukset ja –hyödyt tulisi arvioida yhdenmukaisesti ja esittää selkeästi ja avoimesti.
- Tulisi koota tietoa arvioiduista ja toteutuneista kunnostuskustannuksista Suomessa.

Pilaantuneen maa-alueen riskinarviointi

- Riskinarvioinnin toteutusta varten tulisi koota tietoa Suomen olosuhteisiin sopivista menetelmistä, laskentaan käytettävistä parametriarvoista, haitta-aineiden fysikaalis-kemiallisista ominaisuuksista ja toksisuustiedoista (harmonisointi alkamassa EU:n tasolla).

- Riskinarvioinnin asiantuntemusta tulee lisätä (mm. ERAC³), jotta riskinarvioinnin epävarmuuksiin, haitta-aineiden yhteisvaikutuksiin, biosaatavuuteen, käytettäviin viitearvoihin, tausta-altistukseen ja menetelmien valintaan osataan kiinnittää enemmän huomiota. Samalla tulosten analysoinnin ja tulkinnan laatu paranee.
- Suomeen olisi hyvä perustaa riskinarvioinnin asiantuntijaryhmä, joka arvioi kohdekohtaisten riskinarvioinnin hyväksyttävyyden ja oikeellisuuden (Huom! kyseisen ryhmän toiminta on käynnistymässä YM:n rahoittamana v. 2006 aikana).

Pilaantuneen maa-alueen riskinhallintamenetelmien ympäristövaikutukset

- Riskinhallintamenetelmien ympäristövaikutukset kokonaisuudessaan tulisi ottaa huomioon menetelmää valittaessa.

Sosiaaliset ja muut vaikutukset pilaantuneella maa-alueella

- Sosiaaliset ja muut vaikutukset tulisi ottaa nykyistä paremmin huomioon pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallintaratkaisuja valittaessa.
- Sosiaalisten ja muiden vaikutukset arviointi- ja tutkimusmenetelmiä pilaantuneiden maa-alueiden osalta tulisi kehittää ja ohjeistaa sekä lisätä alan koulutusta.

Kohdetutkimukset pilaantuneella maa-alueella

- Kohdetutkimusten riittävyteen ja kohdentamiseen tulisi kiinnittää huomiota jo niiden suunnitteluvaiheessa. Erityisesti kohteissa, joihin liittyy myös pohjaveden pilaantumista, tulisi pohjaveden pilaantumisen kohdetutkimukset suunnitella nykyistä kattavammiksi. Optimoimalla kohdetutkimukset etukäteen riskinarvioinnin ja kustannusarvioinnin epävarmuudet pienenevät ja voidaan myös saavuttaa kustannussäästöjä

3. Osallistuminen ja riskiviestintä

- Lainsäädännön tarjoamat mahdollisuudet asianosaisten kuulemiseen tulisi käyttää hyväksi myös pilaantuneiden maa-alueiden kunnostusta koskevassa ilmoitusmenettelyssä. Kuulemisen tapoja tulisi kehittää edelleen, jotta eri osapuolien näkemykset saataisiin kuuluville kattavasti ja sujuvasti.
- Pilaantuneiden maa-alueiden riskinhallintatoimien suunnittelussa tulisi omaksua moniääninen suunnittelutapa, jossa erilaiset näkemykset, myös maallikkoasiantuntijuus, pääsevät kuuluville
- Asiantuntijoiden ja viranomaisten asenteita tulisi saada myönteisemmiksi kansalaisten osallistumiselle ja vuorovaikutteiselle riskiviestinnälle, sillä osallistuminen ja vuorovaikutteinen riskiviestintä voivat olla riskinhallintapäätöksiä myönteisesti tukevia prosesseja.
- Tulisi lisätä riskinhallinnan eri toimijoiden koulutusta osallistumiskäytäntöjen ja riskiviestinnän hallinnan parantamiseksi.

³ ERAC = Environmental Risk Assessment Center; GTK:n, Kansanterveyslaitoksen ja Kuopion yliopiston perustama osaamiskeskus (Kuopio), myös SYKE mukana toiminnassa hankkeiden kautta