

Uusi PIMA-ohje ja kestävä kunnostaminen

Jussi Reinikainen, SYKE



Mistä tullaan ja mihin mennään?

- PIMA-asetuksen perustelumuistio (2007):
 - *"Asetuksen soveltaminen ohjaisi arviointia pelkästä pitoisuusvertailusta riskien tunnistamiseen, mikä parantaisi puhdistamistoimenpiteiden kohdistumista todellisten riskien vähentämiseen. Tämä edistäisi myös nykyistä monipuolisempien ja tarkoituksenmukaisempien riskinhallintaratkaisujen käyttöönottoa ja vähentäisi tarpeettomia massanvaihtoja sekä niihin liittyvää ympäristökuormitusta ja luonnonvarojen käyttöä."*
- Tilanne vuosina 2007-2013:
 - > 90 %:ssa kohteista kunnostustarve todetaan ohjearvoilla ja kunnostus tehdään kaivamalla ohjearvoon

→ **Ryhtiliikkeen paikka?**



Uusi PIMA-ohje

- Tarkennuksia
 - o Soveltamisala
 - o Käsitteet ja säädösperusta
 - o Riskinarviointimenettely
- Uutta
 - o **Kestävä riskinhallinta ja kunnostus**
 - o **Yleiset suositukset**
- Poistettua
 - o Kaivettuja maa-aineksia koskeva ohjeistus

Uudistuksen yleiset tavoitteet

- 1) Laadukas riskinarviointi
 - o Edustavat kohdetutkimukset
 - o Luotettava arvio haitoista ja riskeistä
 - o Riskinarvioinnin rajoitusten tunnistaminen

→ **Edellytykset järkevään riskinhallintaan**
- 2) Kestävä (=järkevä) riskinhallinta ja kunnostus
 - o Riskinarvioinnin tulosten perusteltu soveltaminen
 - o Kestävyyden tapauskohtainen arviointi
 - o Tarkoituksenmukaisten kunnostusmenetelmien valinta
 - o Turhien kunnostusten välttäminen

→ **Riittävä riskin vähenemä kunnostuksen negatiiviset vaikutukset minimoiden**

Kestävä riskinhallinta ja kunnostus

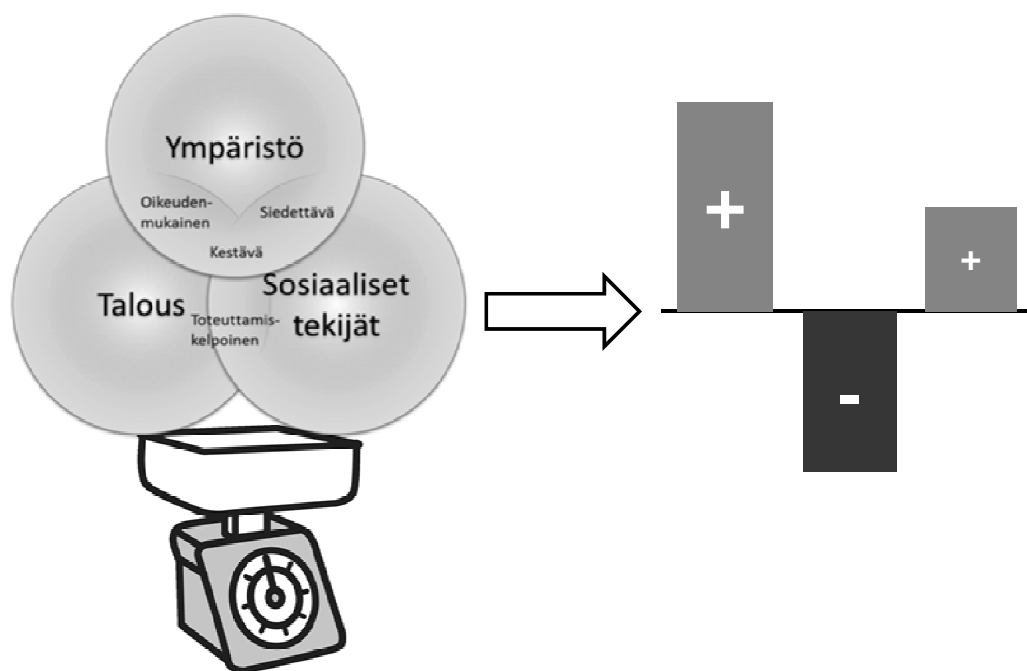
- Kestävä kehitys sisältyy lainsäädännön periaatteisiin
 - Ympäristöä, yhteiskuntaa (ja ihmistä) ja taloutta koskevien vaikutusten tarkastelu ja näkökohtien yhteensovittaminen
 - Voidaan arvioida ja toteuttaa eri tasoilla (projekti-/kohdetaso vs. alueellinen taso vs. kansallinen taso vs. globaali taso)
 - Otettava huomioon myös pilaantuneen alueen päätöksenteossa
- Kestävä kunnostus
 - Kunnostuksen kokonaishyötyjen maksimointi (eri osatekijöiden oikea balanssi)
 - Arvioidaan ja toteutetaan (pääosin) kohdetasolla, kun kunnostustarve jo todettu
 - Keskeisinä toimina kunnostusmenetelmien valinta ja optimointi
 - Ohje keskittyy tähän
- Kestävä riskinhallinta
 - Kestävä kunnostus + muut riskinhallintatoimet
 - Tulee toteuttaa jo alueellisella tasolla (maankäytön suunnittelu)

Kestävyyden arviointi kunnostushankkeessa

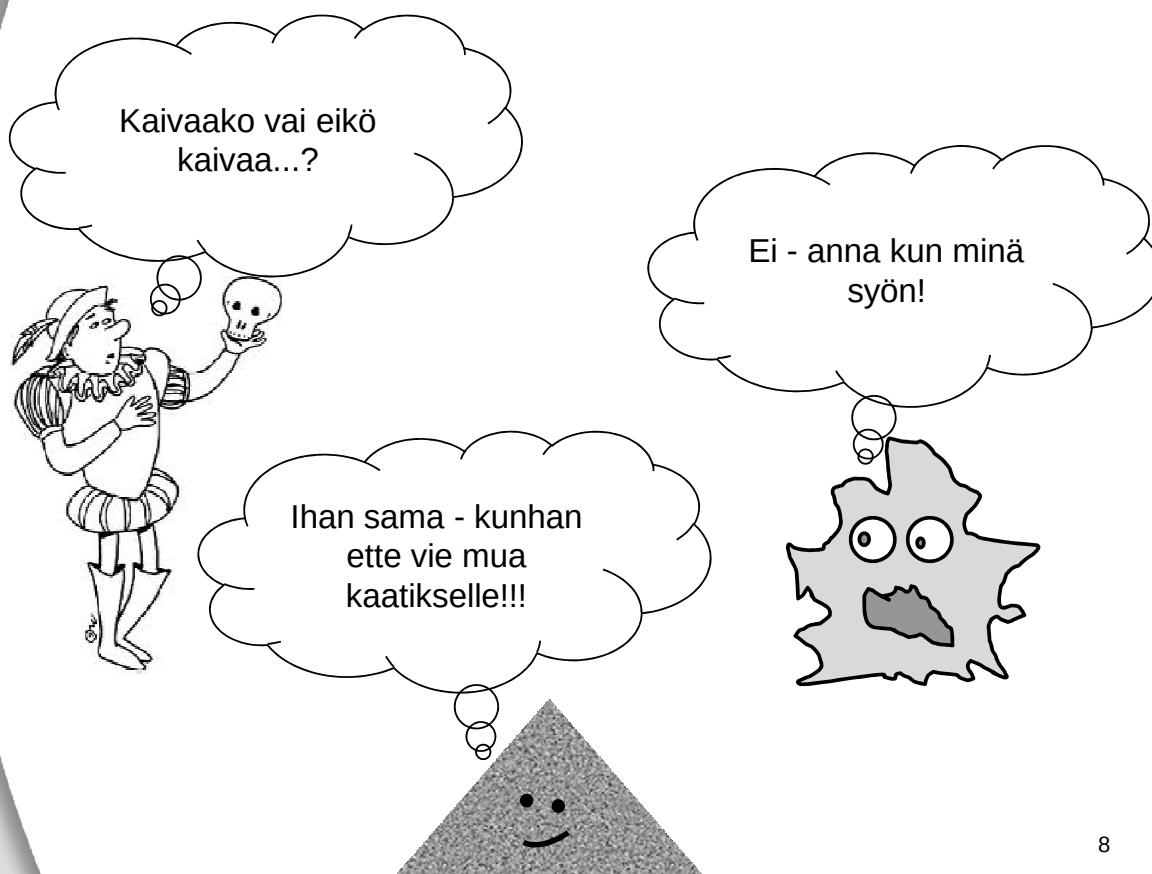
- Osa kunnostuksen yleissuunnittelua
 - Vastuullinen arvioi/arvioittaa ennen lopullisten menetelmien valintaa
 - Viranomaisen "hyväksyy" viimeistään kunnostuspäätöksessä
 - Vrt. BAT/BEP
- Kestävyyden osatekijöiden optimointi
 - Monet osatekijät vaikuttavat eri suuntiin
 - Edellyttää läpinäkyvää ja moniulotteista tarkastelua ja eri tekijöiden arvottamista
 - Hankkeen koko elinkaari tulisi huomioida
 - Edellyttää sidosryhmien kuulemista/osallistumista (sosiaaliset tekijät)
 - Lopullinen päätös aina kompromissi eri näkemysten välillä
- Arvio kestävyyden osatekijöitä kuvaaviin indikaattoreihin perustuen
 - Kvalitatiivista tai kvantitatiivista
 - Prosessi menetelmiä tärkeämpää
 - Laadulliset arviot usein riittäviä
 - Laaja arvio perusteltu lähinnä suurissa, vaikutuksiltaan mittavissa hankkeissa

Ympäristötekijät	Sosiaaliset tekijät	Taloudelliset tekijät
• vaikutukset ilmaan • vaikutukset maaperään • vaikutukset veteen • vaikutukset ekologiaan • vaikutukset maisemaan ja muu häiritsevyys • luonnonvarojen käyttö ja jätteiden synty	• vaikutukset ihmisten hyvinvointiin • turvallisuuteen • eettisyys • oikeudenmukaisuus • vaikutukset naapurustolle alueellisesti • yhteisön osallistaminen ja tyytyväisyys • yhdenmukaisuus poliittisten tavoitteiden kanssa • luotettavuus • epävarmuus	• suorat kustannukset ja hyödyt • epäsuorat kustannukset ja hyödyt • työllistäminen • pääoman kasvu • omavaraisuus • elinikä ja projektin riskit • projektin joustavuus

Plussaa vai miinusta - eri tekijät puntariin...



...ja parhaat ratkaisut käyttöön



Kestävän riskinhallinnan toimintaympäristö



Kestävää riskinhallintaa ja kunnostusta koskevat suositukset

- **Tavoitteet**
 - Parantaa kunnostustoiminnan kestävyyttä
 - Lisätä päätösten yhdenmukaisuutta
 - Kestävyys voidaan huomioida myös ilman varsinaista arviointia
- **Kestävyys "esiarvioitu" tietyissä päätöksentekotilanteissa**
 - 9 erillistä tilannetta ja niitä koskevat suositukset
 - Eri tekijöiden merkitystä painotettu eri tavalla
 - Otettu huomioon nykyiset käytännöt ja sidosryhmäpalaute
 - Suositukset koskevat osin myös riskinarviointia
- **Kaavoitustilanne ja alueen rakentamista koskevat suunnitelmat keskeinen lähtökohta**
 - Jaottelu rakennettuihin alueisiin ja suunniteltaviin/rakennettaviin uudiskohteisiin
- **Suosituksot otettava huomioon päätöksenteossa, mutta soveltaminen tapauskohtaista**
 - Osa suosituksista osin päällekkäisiä

Kestävä kunnostus – suosituksia eri tilanteisiin

1. Kestävyys maankäytön suunnittelussa (riskinhallinta)
2. Riskinarvioinnin soveltuvuus alueen maankäytön kannalta
3. Kunnostustoimien ajoitus suhteessa alueen rakentamiseen
4. Pintamaan riittävä puhtaus uudisrakennuskohteissa
5. Ympäristö- ja terveysriskien kannalta erityistä huolta aiheuttavat aineet
6. *In situ* ja on site -kunnostusmenetelmien mahdollinen soveltuvuus kohteessa
7. Kaivettujen maa-ainesten hyödyntämismahdollisuudet
8. Kaivettujen maa-ainesten käsittelytekniikat sekä
9. Paikallisen yhteisön ja sidosryhmien näkemykset

Suosituksia 1/4

- Kestävyys maankäytön suunnittelussa
 - Kestävyystarkastelut osaksi alueellista suunnittelua ja riskinhallintavaihtoehtojen valintaa
 - Pilaantuneisuus huomioitava riittävän aikaisessa vaiheessa (toimintojen sijoittaminen, turhien kunnostusten välttäminen, massojen hyödyntäminen...)
- Riskinarvioinnin soveltuvuus maankäytön kannalta
 - Lähtötiedot eivät yleensä ole riittäviä luotettavaan riskinarvioon, jos alueen suunnittelu on kesken tai toteutusaikataulu epävarma; esim. kaupunkialueilla edellytyksenä hyväksytty asemakaava (tai kaavaehdotus)
 - Skenaariotarkastelut ja/tai täydentävät riskinhallintatoimet
- Kunnostustoimien ajoitus
 - Jos mahdollista, kunnostetaan vasta, kun rakennetaan ja kaivetaan
 - Kunnostustarve ≠ kunnostuksen kiireellisyys

Suosituksia 2/4

- Pintamaan puhtaus uudisrakennuskohteissa
 - Pintamaan (noin 0,5 - 1 m) edustavat haitta-ainepitoisuudet alittavat asuintonttien ja lasten leikkipaikkojen kohdalla kynnysarvon tai alueellisen taustapitoisuuden ja muualla vähintään alemman ohjearvon
 - Alueen "rajoitukseton" käyttö järkevä tavoite
 - Suositus ei koske suoraan asfaltoituja piha-alueita ja niitä epäorgaanisia haitta-aineita, joilla maaperän terveysperusteiset viitearvot ovat selvästi alemmaa ohjearvoa suurempia
 - Suositus ei pääsääntöisesti koske jo rakennettuja alueita, joiden maankäyttöä ei olla muuttamassa -> riskien ja kestävyysarviointi

Suosituksia 3/4

- Erityistä huolta aiheuttavat aineet
 - PBT-aineet
 - Rakennettavat alueet: poistaminen ja hävittäminen, kun $C_{ed} > YOA$
 - Rakennetut alueet: RA erityisvarauksin (poistetaan, kun rakennetaan)
 - Otettava kantaa myös loppukäsittelyyn kohteen ulkopuolella
 - Helposti haihtuvat
 - Rakennettavat alueet: pois rakennusten alta ja kaasujen hallinta
 - Pyrittävä riittävästi poistamaan myös kaivetuista maa-aineksista
 - Rakennetuilla alueilla kohdekohtainen RA ja kaasujen hallinta tarvittaessa
 - NAPL
 - Poistetaan vapaa faasi
 - Näiden suositusten soveltamisessa otettava aina riittävästi huomioon:
 - aineiden kokonaismäärä ja pitoisuudet
 - syvyysrajaus ja maankäyttö sekä
 - toimien tekninen ja taloudellinen toteuttamiskelpoisuus

Suosituksia 4/4

- Kunnostusmenetelmien valinta
 - Arvioidaan *in situ* ja on site -menetelmien käyttömahdollisuus
- Kaivettujen maa-ainesten hyödyntäminen
 - Arvioidaan mahdollisuus hyödyntämiseen 1) kohteessa tai 2) kohteen ulkopuolella (myös yhdistelmämenetelmät)
 - Lisäohjeistus annetaan muualla...
- Käsittelyä koskevat vaatimukset
 - Orgaanisille aineille suositellaan ensisijaisesti aineet hävittäviä tekniikoita
 - Käsittelyn tekniset edellytykset ja kokonaisympäristövaikutukset huomioitava
 - Edellyttää muutoksia käsittelijöiden lupiin
- Osallistaminen ja viestintä
 - Keskeisten sidosryhmien osallistuminen päätöksentekoon ja aktiivinen viestintä
 - Koskee erityisesti kunnostusratkaisujen valintaa vaikutuksiltaan merkittävässä hankkeissa, jota edeltää menetelmien tekninen ja taloudellinen arviointi
 - Sisältää myös avoimen tiedotuksen jo valittujen toimenpiteiden jälkeen

Yhteenveto

- Edustavat kohdetutkimukset -> laadukas riskinarviointi -> järkevät päätökset
 - Selkeät, "tiukat" ja yhdenmukaiset tavoitteet sekä realistinen arvio
 - Riskinarvioinnin perusteltu hyödyntäminen
- Järkevät päätökset = kestävä riskinhallinta ja kunnostus
 - Kokonaishyötyjen maksimointi: ympäristö + yhteiskunta + talous
 - Käytännön suositukset uusina toimintaa ohjaavina periaatteina
- Keskeiset kysymykset:
 1. Onko kunnostaminen tarpeellista?
 2. Onko kaivaminen tarpeellista?
 3. Voiko kaivetut massat hyödyntää?

Kiitos!

jussi.reinikainen@ymparisto.fi