



Esityksen sisältö

- Lähtökohtia asetusvalmistelussa
- Asetusten sisältö (Huom! Vielä luonnoksia)
- Yhteenveto


Jussi Ruuhinen, SYKE 28.9.2016

Asetusvalmistelun lähtökohtia

- Monet teollisuuden sivuvirrat sekä rakentamisen purkujätteet ja ylijäämämaat hyödyntämiskelpoisia
 - Sellaisenaan tai käsiteltynä
 - Näiden materiaalien syntymistä usein vaikea kokonaan välttää
- Materiaalien jäteluonne vaikeuttaa niiden hyödyntämistä
 - Ympäristölupa ja muut lainsäädännön velvoitteet
 - Aiheuttaa epävarmuutta ja vaikeuttaa toiminnan suunnittelua
- Hyödyntämiskelpoista ainesta ohjautuu loppusijoitukseen hyödyntämisen sijaan
 - Luonnonvarojen käyttö, kuljetusmatkat ja päästöt lisääntyvät
 - Etusijajärjestys ei toteudu
- Nykyinen MARA-asetus (Vna 591/2006) kattaa vain muutaman jätejakeen
 - Soveltaminen rajoittunut lähinnä betonimurskeelle
 - Tiukahkot ympäristökriteerit, jotka eivät huomioi maarakentamiskohteiden erityispiirteitä

→ **Maarakentamiseen soveltuvien jätteiden hyödyntämisen edistäminen uudella MASA-asetuksella ja uudistetulla MARA-asetuksella**

→ **Valmistelu yhteistyössä sidosryhmien kanssa**


 SYKE


3

Jussi Ruuhinen, SYKE 28.9.2016

Tavoitteet ja aikataulu

- Korvata jättemateriaaleilla maarakentamiseen muutoin tarvittavien neitseellisten luonnonvarojen käyttöä ja vähentää siitä aiheutuvia haittoja
- Helpottaa päätöksentekoa ja keventää hyödyntämisen hallinnollista menettelyä riittävää ympäristönsuojelun tasoa vaarantamatta
- Parantaa alalla toimivien yritysten toimintaedellytyksiä, yhdenmukaistaa toimintakäytäntöjä ja parantaa niiden laatua
- Asetukset hallituksen kärkihankkeen toimenpiteinä
- MARA lausunnoille ASAP ja voimaan keväällä 2017
 - Ennakkonotifointi EU-komissiolle
- MASA seuraa samaa polkua hiukan perässä



 SYKE


4

"Sisarasetusten" rakenne

- 1 § tarkoitus
- 2 § soveltamisala
- 3 § määritelmät
- 4 § poikkeus luvanvaraisuudesta
- 5 § jätteen hyödyntämistä koskevat vaatimukset
- 6 § rakenteesta irrotetun jätteen hyödyntäminen uudelleen
- 7 § välivarasointi
- 8 § ilmoitus ympäristönsuojelun tietojärjestelmään
- 9 § jätteen luovuttaminen ja hyödyntämisen aloittaminen
- 10 § valvonta
- 11 § voimaantulo

LIITTEET

- Asetukseen kuuluvat jätteet
- Rakennetyyppikohtaiset raja-arvot ja rakenteissa käytettävät jätteet
- Laadunvarmistus



S Y K E

5

Soveltamisalaan kuuluvat jätteet

MARA - vanhat

- betonimurske
- kivihiilen-, puun- ja turpeenpoltton lento- ja pohjatuhkat, leijupetihiekka

MARA - uudet

- tiilimurske
- käsitelty yhdyskuntajätteenpoltton kuona
- asfalttimurske
- valimohiekat
- rengasrouhe ja -granulaatti
- jättekalkki (stabilointikäytössä)

MASA

- pilaantumaton maa-ainesjäte
 - C < kynnsarvo tai tausta
- haitallisia aineita sisältävä maa-aines
- rakennusjätettä sisältävä maa-aines
- stabiloitu maa-ainesjäte ja sedimentti
- käytetty hiekoitus- ja raidesepeli

Pilaantumattomuus	<ul style="list-style-type: none"> • Ei pilaantumisen vaaraa käyttö- tai sijoituspaikassa • Osoitettava tarvittaessa tutkimuksiin
Varmuus	<ul style="list-style-type: none"> • Ei pitkäaikaista varastointia • Hyötykäyttö varmaa
Suunnitelmallisuus	<ul style="list-style-type: none"> • Suunnitelma, jolla voidaan osoittaa, että maa-ainekselle on todellinen tarve. • Esim. asemakaava, rakennus- tai toimenpidelupa, tie- tai ratasuunnitelma, ympäristö-, vesi- tai maa-ainestenttölupa
Muuntamattomuus	<ul style="list-style-type: none"> • Ennen hyödyntämistä ei ole tarve tehdä muuntamistoimia • Muuntamisena ei pidetä lajittelua, seulontaa, murskausta tai muuta vastaavaa mekaanista esikäsittelyä

Kuva: Pentti Hokkanen

6

Jussi Reunanen, SYKE 28.9.2016

Soveltamisala

- Lähtökohtana jätteiden laitos- ja ammattimainen hyödyntäminen väylä- ja aluerakentamiskohteissa tietyin rajauksin
 - MARA rajattu teollisuus-, varasto-, jätteenkäsittely- ja liikennealueille tai vastaaville alueille sekä ulkoliikuntapaikoille
 - MASA koskee myös muita alueita maa-ainesten sisältämien haitta-aineiden perusteella rajattuna
 - Rakenne- ja jätteenkohtaisista rajauksista säädetty tarkemmin asetusten liitteissä
- Sovelletaan AINOASTAAN suunnitelmalliseen rakentamiseen
 - Lainsäädäntöön (mm. MRL, maantielaki, ratalaki, VNA yksityisteistä, KEMERA-laki) perustuva lupa, ilmoitus tai kunnan rakennusjärjestys
 - Lähtökohtana aito tarve -> rahoitus ja rakennuttaja
- Asetukset koskevat myös hyödynnetyn ja rakenteesta irrotetun jätteen hyödyntämistä uudelleen

Kuva: Pirjo Ferin 7

Jussi Reunanen, SYKE 28.9.2016

Hyödyntämistä koskevat vaatimukset


- Rakentamiskohteiden tekniset vaatimukset
 - Säädökset ja rakennuttajan hyväksymät kohdekohtaiset suunnitelmat
 - Vain tarpeellinen määrä huomioiden rakennekohtaiset enimmäismäärät
- Ympäristökelpoisuusvaatimukset
 - Haitallisten aineiden liukoisuuskien ja pitoisuuksien rakennekohtaiset raja-arvot
- Jätteen peittäminen tai päällystäminen
 - MASAssa vaatimus ei koske pilaantumaton maa-ainesta
 - MARAssa vaatimus ei koske ns. tuhkatietä
- Jätteiden sekoittaminen teknisten ominaisuuksien parantamiseksi
 - MASA koskee myös kaivamattoman, pehmeän maaperän *in situ* stabilointia jätteeksi luokiteltavilla sideaineilla (sis. mm. MARA-tuhkat)
- Toiminnan järjestämistä koskevat vaatimukset
 - Suojaetäisyydet, päästöjen ja roskaantumisen hallinta (BAT/BEP)

S Y K E 8

Jussi Ruuhinen, SYKE 28.9.2016

Ilmoitus tietojärjestelmään

- Ilmoittaja: kiinteistön haltija tai valtuutettu
 - sijainti
 - etäisyydet pohjaveteen ja vesistöihin
 - tiedot suunnitelmallisuudesta
 - jätteen luovuttaja
 - tutkimustulokset
 - laadunvarmistusjärjestelmä
 - selvitys maarakenteesta ja toiminnan järjestämisestä (mm. jätteen määrä peittäminen/päällystäminen, varastointi, tyyppipoikkileikkaus, ajankohta)
- Ilmoitusmenettelyssä ON-OFF -rakenne
 - Ilmoituksesta käytävä ilmi, että asetuksen vaatimukset täyttyvät
- Ilmoituksen tiedot maaperän tilan tietojärjestelmään
 - Sähköinen lomake valmisteilla
- Täydennetään tiedoilla toteutuneesta hyödyntämisestä


 SYKE

9

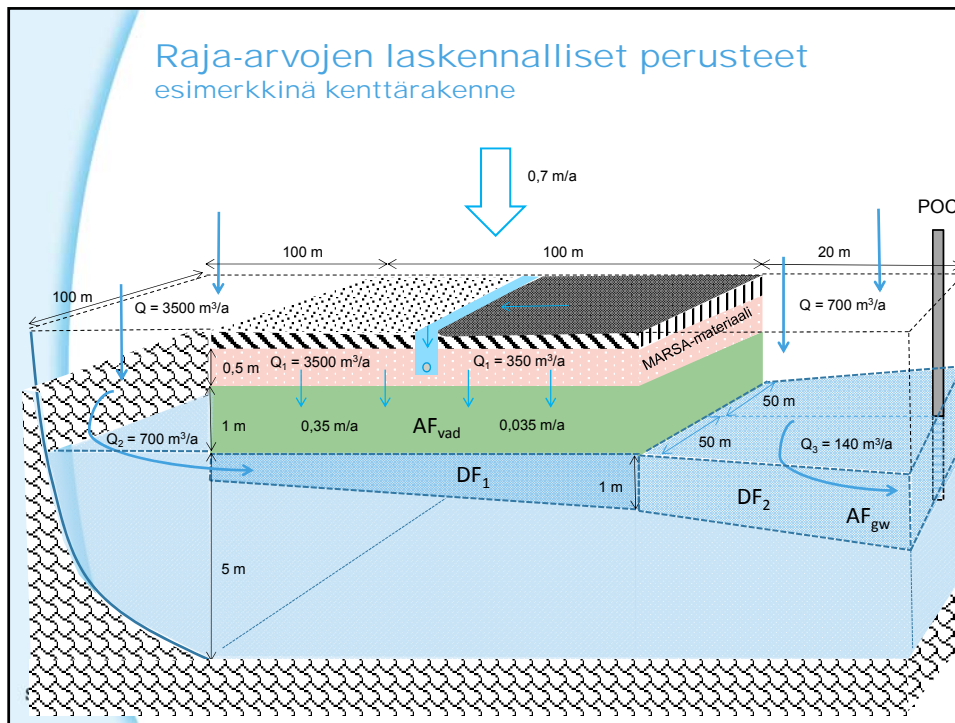
Jussi Ruuhinen, SYKE 28.9.2016

Raja-arvot ympäristökelpoisuudelle laskennalliset perusteet

- Peruslähtökohta vastaa pitkälti nykyisiä MARA-raja-arvoja
 - Hyödyntämisrakenne -> vajovesi -> pohjavesi -> tarkastelupiste/kaivo (20 m)
 - Rakenne peitetty (läpäisevä) tai päällystetty/stabiloitu (heikosti läpäisevä)
- Laskenta neljälle eri rakentamiskohdetyypille
 - 1) Tie, 2) kenttä, 3) valli, 4) täyttö
 - Rakenteiden dimensiot, pintarakenteet ja stabilointi huomioitu vesitaseissa
 - Laskenta Excelissä
 - Helppokäyttöisyys, nopeus, ymmärrettävyys ja toistettavuus
 - Laskentayhtälöt ja laskentaparametrien arvot kirjallisuustarkastelun perusteella
 - Vertailuarvoina talousvesiasetuksen tai WHO:n juomavesinormit
 - Myös vaikutusta maaperään ja pintaveteen tarkasteltu
- HUOM! Lasketut viitearvot \neq asetuksen raja-arvot
 - Päätösanalyysi lopullisten raja-arvojen asettamiseksi
 - Ylärajana tavanomaisen jätteen kaatopaikan kelpoisuusriteeri

 SYKE

10



Raja-arvot (täydennetään vielä) vertailu nykyisiin MARA-arvoihin

- Uudet arvot selvästi suurempia tierakenteissa ja stabiloiduissa rakenteissa
- Uudet arvot osin pienempiä läpäisevissä kenttä- ja vallirakenteissa

mg/kg (L/S=10)	Tie, peitetty	Tie, päällystetty / Tuhkakie	Kenttä, peitetty	Kenttä, päällystetty	Valli, peitetty	Stabiloitu jäte (K< 10 ⁻² m/s)	Nykyinen MARA peitetty	Nykyinen MARA päällystetty	Tavan- omainen jäte
Sb	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,06	0,18	0,7
As	2	2	0,2	2	0,6	2	0,5	1,5	2
Ba	100	100	10	100	27	100	20	60	100
Hg	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,01	0,01	0,2
Cd	1	1	0,02	0,3	0,06	1	0,04	0,04	1
Cr	7,2	10	0,4	10	1,2	10	0,5	3	10
Cu	50	50	37	50	50	50	2	6	50
Pb	1,5	10	0,1	0,3	1	10	0,5	1,5	10
Mo	3,7	10	0,3	1,3	1,1	10	0,5	6	10
Ni	9,7	10	0,5	2,9	1,7	10	0,4	1,2	10
Se	0,5	0,5	0,1	0,3	0,3	0,5	0,1	0,5	0,5
Zn	50	50	27	50	63	50	4	12	50
V	7	10	0,5	6,2	1,6	10	2	2	10
Cl ⁻	6 000	15 000	680	2 500	2 300	15 000	800	2400	15 000
SO ₄ ²⁻	9 600	20 000	1 300	4 300	4 200	20 000	1000	10000	20 000
F	140	150	10	43	33	150	10	50	150

Jussi Reinanen, SYKE 28.9.2016

Laadunhallinta

- Samat perusvaatimukset molemmille asetuksille
 - Jätteen ominaisuuksien selvittäminen ja vaatimustenmukaisuuden osoittaminen
 - Näytteenotto edustavilla kokoomanäytteillä hyödynnettävästä jätteestä; vähimmäisvaatimukset osanäyte-/näyttemääristä (osin jätelaji- ja laitoskohtaista)
 - Standardien mukaiset liukoisuustestit ja kemialliset määritysmenetelmät
 - Kokoomanäytteiden esikäsittelyvaatimukset (valmisteilla)
- MARAssa pääosa jätteistä laitosmaisesti/jatkuvasti syntyviä
 - Edellyttää jätteen tuottajan laadunvarmistusjärjestelmää (sis. perus- ja laadunvalvontatutkimukset) -> laadunhallintaa voidaan ohjata/muuttaa
 - Poikkeuksena purkubetoni ja -tiili "pienimuotoisessa" toiminnassa sekä rakenteesta irrotettava uudelleen käytettävä jäte -> tutkimukset jäte-eräkohtaisesti
- MASAssa pääosa jätteistä kertaluonteisesti syntyviä
 - Tutkimukset aina jäte-eräkohtaisesti (poikkeuksena jatkossa mahdollinen käsittely-/jalostusalueilta tuotettava jäte tai suuret rakennuskohteissa)

S Y K E

Kuva: Riku Lumiaro 13

Jussi Reinanen, SYKE 28.9.2016

Yhteenveto

- MARA- ja MASA-asetusten tavoitteena edistää eräiden jätteiden/ylijäämäainesten suunnitelmallista ja laadukasta hyödyntämistä
 - Hallinnollisen menettelyn keventäminen/sujuvoittaminen
 - Yhtenäiset laatuvaatimukset ja uudet riskiperusteiset raja-arvot
- Sisältöä valmisteltu sidosryhmäyhteistyönä
 - Lausuntokierroksen aikana vielä mahdollista vaikuttaa!
- Hyödyntämisen edistämiseksi tarvitaan myös muita toimia useilta eri tahoilta (valtio, kunnat, rakentajat)
 - Massojen hallinta/koordinointi
 - Käsittely-/välivarastointi-/jalostusalueet
 - Kaavoitus ja hankintamenettelyt
 - Viranomaisten välinen yhteistyö
 - Verotus ja muut taloudelliset ohjauskeinot
 - jne.

S Y K E

14

Kiitos!



Kuva: Jussi Palmen 15