



KESKKONNAAGENTUUR

KESKKONNATEADLIKUD VALIKUD IGA ILMAGA

Ohtlikest ainetest tuleneva koormuse hindamise esmase metoodika tutvustus

Veemajanduskavad 2028-2033

Timo Torp

Keskkonnaagentuur/ Juhtivspetsialist

Kuupäev 12.12.2024



Koormuste analüüsist



- Guidance Document No 3. Analysis of Pressures and Impacts
- WFD Reporting Guidance (raporteerimise juhend) – koormuste nimekiri ja kirjeldused
- Guidance Document No 28. Technical Guidance on the Preparation of an Inventory of Emissions, Discharges and Losses of Priority and Priority Hazardous Substances
- keskkonnaministri 24.07.2019 määruses nr 28 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimekiri, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekirjaga seotud tegevused“

MÕISTED (Guidance Document No. 3 Analysis of Pressures and Impacts, ANNEX II GLOSSARY)

Koormus – põhjustaja (vallapäästva jõu) otsene mõju (näiteks mõju, mis põhjustab muutusi veevoolus või veekeemias).

Oluline koormus - Veepoliitika raamdirektiivi kontekstis koormus, mis üksi või koos muude koormustega võib põhjustada artiklis 4 sätestatud keskkonnanäesmärkide saavutamata jätmise.

Koormusklassid

VRD raporteerimise lisa 1 järgi



Kood	Koormusklassid	Selgitus
1.1	Punktkoormus – asula heitvesi	Asula reoveepuhastusjaamade heitvee laskmed
1.2	Punktkoormus – äkkheide	1.Äkkheidete laskmed – vihmavalingu ajal ühisvoolses kanalisatsioonis ülevoolu kaudu suublasse juhitud reovesi vahekorras sademeveega vähemalt üks neljale ² , et tagada reoveepuhasti töö 2.sademevee laskmed – lahkvoolest sademeveekanalisatsioonist suublasse juhitud sademevesi
1.3	Punktkoormus – tööstusheide tööstusheite direktiivi (IED) järgi	Tööstuse reoveepuhastusjaamade heitvee laskmed, mis on keskkonnakomplekslooga reguleeritud (kuuluvad Euroopa saasteainete heite- ja ülekanderegistrisse (E-PRTRi))
1.4	Punktkoormus – mitte IED tööstusheide	Tööstuse reoveepuhastusjaamade heitvee laskmed, mis ei ole keskkonnakomplekslooga reguleeritud (ei kuulu E-PRTRi)
1.5	Punktkoormus – jääkreostusalad	Jääkreostusalade veelaskmed - jääkreostusobjektid, millel on väljalask olemas (va väetise- ja kütusehoidlad)
1.6	Punktkoormus – jäätmekäitluskohad	Jäätmekäitluskohade veelaskmed - toimivad ja suletud jäätmete ladustamisega seotud alad, millel on väljalasu punkt (prügilad, jäätmejaamad ja autolammused)
1.8	Punktkoormus – vesiviljelus	Ravimite kasutamine.
1.9	Punktkoormus – muu	Kriisiks määratletud õnnetuste kohad, kus on tegemist ohtlike ainetega. Teavet kasutatakse, et võimalusel luua seos reostuse ja pinnaveekogumi seisundiga. Infost ei selgu, mis kogused keskkonda jäävad. Seetõttu selle koormusklassi olulisust eraldi ei hinnata.
2.1	Hajukoormus – asula äravool	Äkkheited ja sademevee äravool, mis ei ole kaasatud punktkoormusena koormusklassis 1.2
2.2	Hajukoormus – põllumajandus	Taimekaitsevahendite kasutamisest tulenev koormus veekeskkonnale.
2.4	Hajukoormus – transport	Hajukoormus maantee- ja raudteeliiklusest, lennundusest, laevandusest ja taristust.
2.5	Hajus allikas – jääkreostusalad	jääkreostusobjektid ja -alad, (nt väetisehoidla, kütusehoidla, jm saastunud kinnistud), tuhamäed
2.7	Hajukoormus – atmosfäärist sadestumine	Atmosfääri sadestumise koormus sõltumata selle koormuse päritolust.
2.10	Hajukoormus – muu	Reoveesette koormus, karuputke keemiline tõrje.

Andmed ja andmeallikad (1.1-1.4)



- **Veekasutuse aastaaruanded (KOTKAS) (2019-2023)**
- **Ruumiandmed (sh Veekogumid ja nende valglad) (EELIS)**
- **Veekogumite 2023 seisundid (KAUR)**
- **Veekeskonnale ohtlike ainete allikate inventuur 2018 (EKUK)**
- **European Industrial Emissions Portal**
<https://industry.eea.europa.eu/explore/explore-by-pollutant/>

Koormuse hinnanguks hõlmatakse



- Veekasutuse aastaaruannetest tulenevad ohtlike ainete heite suurused veekogumi valgala kohta
- Lisades võimalusel riskipõhised ained
- Veekogumite seisundi hinnangud (kogumid, kus mittehea seisundi põhjuseks on ohtlik aine)
- Seireandmed (KESE-st)

KOTKAS andmete filtreerimine



- **1.1 Asula heitvesi:**

Veekasutuse aruande vorm 6 kirjed, kus vee tüübiks oli heitvesi, veevärgi tüübiks oli asula, kodumajapidamise või ühistu veevärk ning veelasu staatuseks ei olnud avarii väljalask või avarii ülevool

- **1.2 Äkkheide:**

a) Veelaskme staatuseks oli avarii väljalask või avarii ülevool (veekasutuse aastaaruannete vormi 6 kirjed)

b) Veetüübiks oli sademe- ja drenaaživesi ning veelasu staatuseks ei olnud avariiväljalask või avarii ülevool

- **1.3 Tööstusheide kompleksloaga:**

Veekasutuse aruande vorm 6 kirjed, kus veetüübiks on heitvesi ning veevärgi tüübiks on asutuse, kaevandus/karjääri, muu või toiduainetööstuse veevärk ja tegemist on E-PRTR kohuslasega.

- **1.4 Tööstusheide kompleksloata:**

Veekasutuse aruande vorm 6 kirjed, kus veetüübiks on heitvesi ning veevärgi tüübiks on asutuse, kaevandus/karjääri, muu, põllumajanduse või toiduainetööstuse veevärk ja tegemist ei ole E-PRTR kohuslasega.

Koormuse olulisuse hinnang



- Heitvesi suunati kogumisse, mille mittehea seisund on tingitud ohtlike ainete kontsentratsioonist.
- Suubuvast kogumis on ohtliku aine kontsentratsioon $>0,5$ keskkonnapiirväärtusest.

Riskipõhine hinnang



- Asula heitvee (1.1) puhul täiendada loastatud ainete nimekirja Veekeskonnale ohtlike ainete inventuuris toodud ainetega
- Tööstusheite (1.3 ja 1.4) puhul arvestatakse võimalusel ainete valdkondlike kasutusalaadega, arvestamiseks ainetega, mis ei kajastu lubades.



KESKKONNAAGENTUUR

KESKKONNATEADLIKUD VALIKUD IGA ILMAGA

Küsimused ja ettepanekud



Põllumajandusega seotud koormusallikate hindamise meetoodika



Kood	Koormusklassid	Selgitus
2.2	Põllumajandusest tulenev hajukoormus	Taimkaitsevahenditest tulenev koormus veekeskkonnale

Andmed ja andmeallikad



- **Intensiivselt majandatavad põllumaa PRIA-st** (va mahepõllumaad, rohumaad)
- **Eestis registreeritud taimekaitsevahendite nimekiri** (PMAIS)
- **Eriload** (PTA koduleht)
- **Taimekaitsevahendite toimeainete kasutamise statistika** (Statistikaamet, 2020)
- **Turustamise statistika** (Statistikaamet; 2019-2023)
- **Ainete valdkondlikud seosed ja olulisuse hinnangud** (Ohtlike ainete heite, keskkonda laskmise ja kadude andmik 2019)
- **Veekogumid ja nende valglad** (EELIS)
- **Seireandmed** (KESE)
- **Pinnaveekogumite 2023 seisundid** (Keskkonnaagentuur)
- **Euroopa pestitsiidide andmebaas**

Koormusklassi all käsitletakse



Toimeained

2.4-D	Mankotseeb
Bifenoks	MCPA
DDT	Metasakloor
Dikofool	Protiokonasool
Dimetooat	Spiroksamiin
Diuroon	Tebukonasool
Heksaklorotsükloheksaanid	Terbutriin
Heptakloor	Tsüklodieenpestitsiidid: aldriin,(isomeerid: isodriin, dieldriin, endriin)
Isoproturoon	Tsüpermetriin
Klopüraliid	AMPA
Kloromekvaatkloriid	Glüfosaat
MCPA	Aklonifeen
Kloropüriifoss	

Nimekirja ülevaatus



- PMAIS- Eestis registreeritud tkv-d
- PTA- Eriload
- Statistikaamet- toimeainete kasutamise ja turustamise statistika
- KESE- seireandmed

Kasutamise kaardistus



- Intensiivselt majandatavad põllumassiivid PRIA-st (va mahepõllumaad, rohumaad)
- 2019-2023 aastate keskmised
- EELIS- veekogumite valgalade ruumiandmed

Koormuse olulisuse hinnang



- Pinnaveekogumite seisundid- mittehea seisundi põhjus on mõni toimeainetest
- KESE- veeseirest toimeaine väärtused $> 0,5$ keskkonnakvaliteedi piirmäärast
- Intensiivpõllumaa protsent valgalast (selgub analüüsi käigus)



KESKKONNAAGENTUUR

KESKKONNATEADLIKUD VALIKUD IGA ILMAGA

Küsimused ja ettepanekud

Timo Torp

timo.torp@envir.ee

