



KLIIMAMINISTEERIUM



Perioodi 2028-2033 veemajanduskavade ajakohastamine

Reeda Iismaa, veeosakonna nõunik
26.11.2024



Eesmärk

Eesti vete kaitse, vete hea seisundi (tervise) saavutamine ja säilitamine!

INIMESTELE
ELUKS

INIMESELE
MAJANDUSEKS

LOODUSELE
TOIMIMISEKS



Õiguslik raam

- Veepoliitika raamdirektiiv (2000)
Veeseadus (1994/2000)
 - Eesmärkide saavutamise viimane tähtaeg 2027
 - Veemajanduskavasid koostatakse koos üleujutuse riskide maandamiskavadega
-



Vesikonnad:

Ida-Eesti Vesikond

Lääne-Eesti vesikond

Koiva vesikond

EELISes arvel:

ca 2874 järve ja tehisjärve

ca 1772 jõge, oja, peakraavi, kanalit

Vete majandamiseks on Eesti veed jagatud majandamisüksusteks ehk veekogumiteks

Kogumid:

744 pinnaveekogumit

Vooluveekogumeid 635

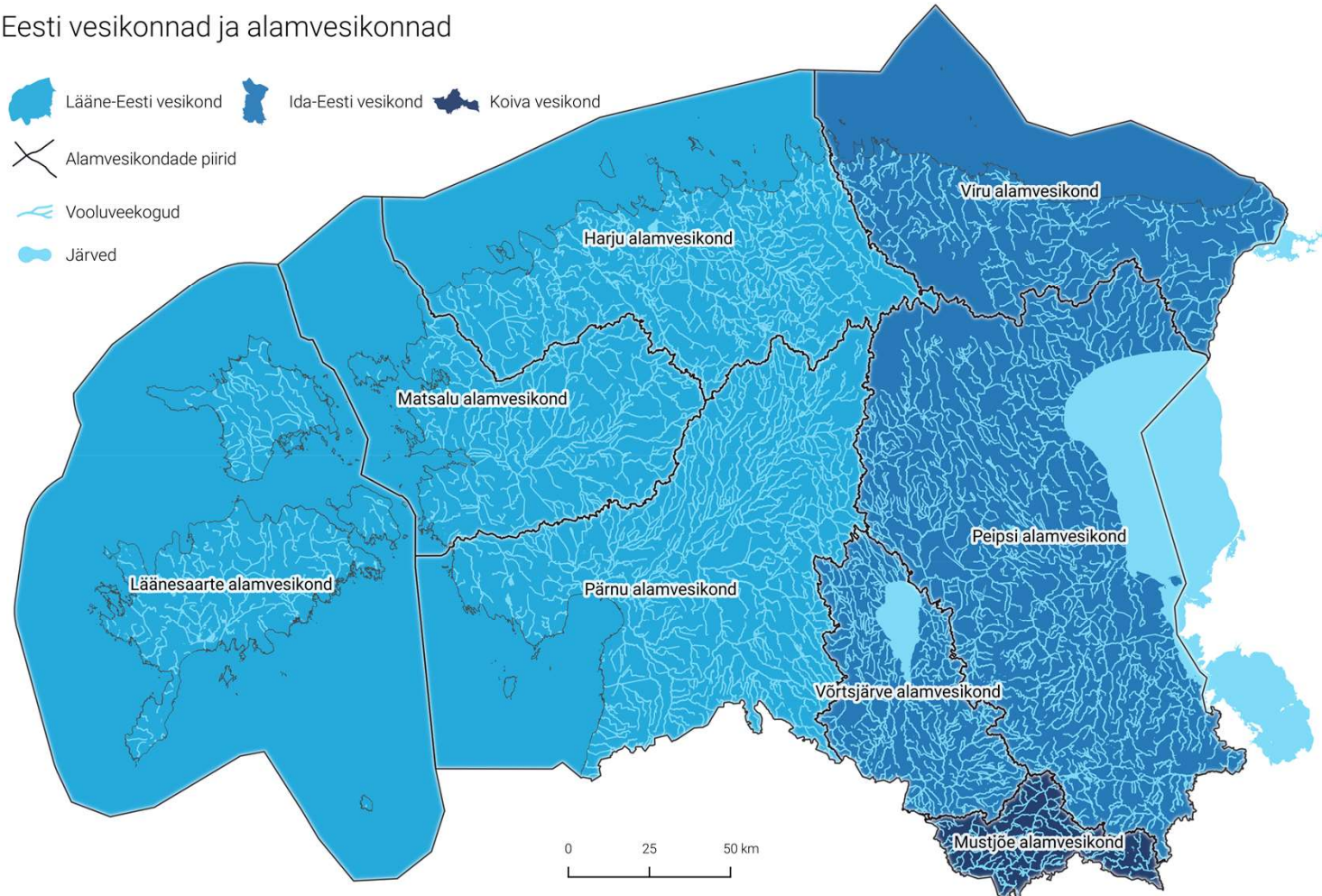
Seisuveekogumeid 93

Rannikuveekogumeid 16

31 põhjaveekogumit

Kõik veekogud ei ole kogumid!

Eesti vesikonnad ja alamvesikonnad



Andmed: EELIS (Eesti looduse infosüsteem), Keskkonnaagentuur 2023



Vete seisund

Pinnaveekogumite koondseisund 2023. a:

- 0% väga heas seisundis
- 52% heas seisundis
- 26% kesises seisundis
- 21% halvas seisundis
- 1,08% väga halvas seisundis

Põhjaveekogumite koondseisund 2020.a:

- 26% halvas seisundis
- 19% hea seisund ohustatud
- 55 % heas seisundis

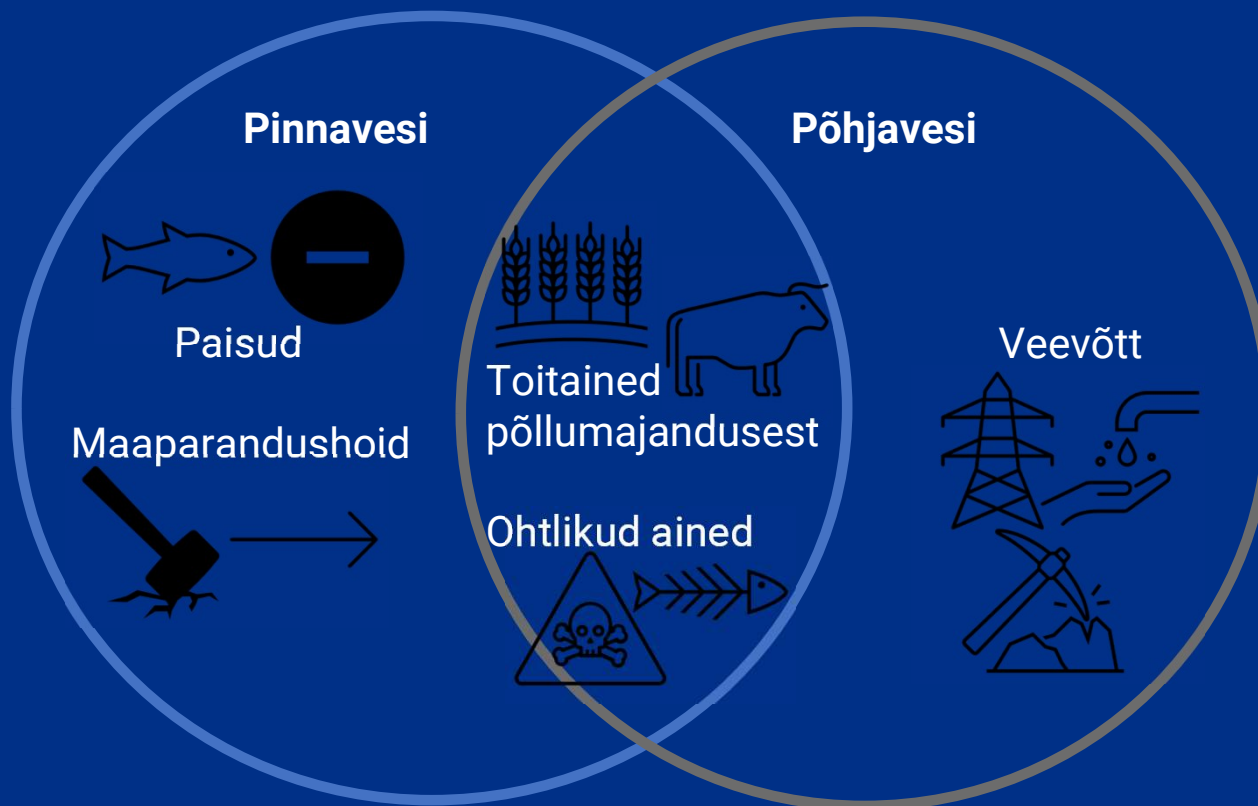
IV perioodi VMK meetmed planeerime 2025.a seisundi alusel





KLIIMAMINISTEERIUM

Perioodi 2022-2027 peamised koormused





Veemajanduskavad

- Veekogumite majandamine toimub veemajanduskavade alusel
 - Veemajanduskavad koostatakse 6 a perioodi kohta
 - Mitteheas seisundis veekogumite seisundi parandamiseks ja heas seisundis kogumite seisundi säilitamiseks koostatakse meetmeprogramm
 - Käsil on periood (2022-2027) kavade rakendamine ja perioodi 2028-2033 kavade ajakohastamine
-



VMK ajakohastamise protsessi osad

1. VMK protsessi ülevaatamine-KliM, KAUR, KeA, EKUK, EGT
2. Minister algatab käskkirjaga VMK ajakohastamise-KliM
3. VMK ajakohastamise ajagraafik, tööplaan (KliM) ja kaasamisplaan (KeA)
4. Alusuuringud: VRD art.5:
 - vesikonnatunnuste analüüs-KAUR, EGT, KeA, KliM, EKUK, EGT
 - inimkoormuste analüüs (oluliste koormuste määramine vesikonna ja kogumi tasemele, koormuste ajas muutumise hindamine- riigi strateegia, majandus + kliima)-KAUR, EGT, KeA, EGT, KliM
 - veekasutuse majandusanalüüs-TalTech, KliM, KAUR, KeA
 - oluliste veemajandusprobleemide ülevaade-KAUR



VMK ajakohastamise protsessi osad

5. Eeluuringud:

- põhjavee, pinnavee ja maismaaökosüsteemide vaheliste seoste selgitamine- TLU, KliM, EGT
- Ba allikate selgitamine- TLU, KAUR
- Direktiivide, määruste, strateegiliste dokumentide VRD/VMK-ga joondamine– UT, KliM, KAUR, KeA, EGT, EKUK
- TMV HYMO seire- EMU, KAUR, KeA, KliM, EKUK
- Rannikumere madalate lahtede tüübikuuluvuse hindamine– UT, KAUR, KliM



VMK ajakohastamise protsessi osas

6. Meetmeprogrammi koostamine:

- Veekogumitele eesmärkide seadmine, erandite põhjendamine- KliM, TalTech, KAUR, EGT, KeA
- Meetmete planeerimine mitteheas seisundis veekogumitele- KAUR, KeA, KliM, EGT, EKUK
- Meetmete kulutõhususe hindamine- TalTech, KAUR, KliM, KeA
- Kulutõhusatest meetmetest programmi koostamine- KAUR, KeA, KliM
- Meetmete kliimakindluse hindamine- KliM, KAUR

7. Perioodi veeseireprogrammi koostamine (ülevaateseire, operatiivseire, uurimusseire, põhjaveeseire, NTA seire, Helcom jms)- KAUR, EKUK, KliM, KeA, EGT

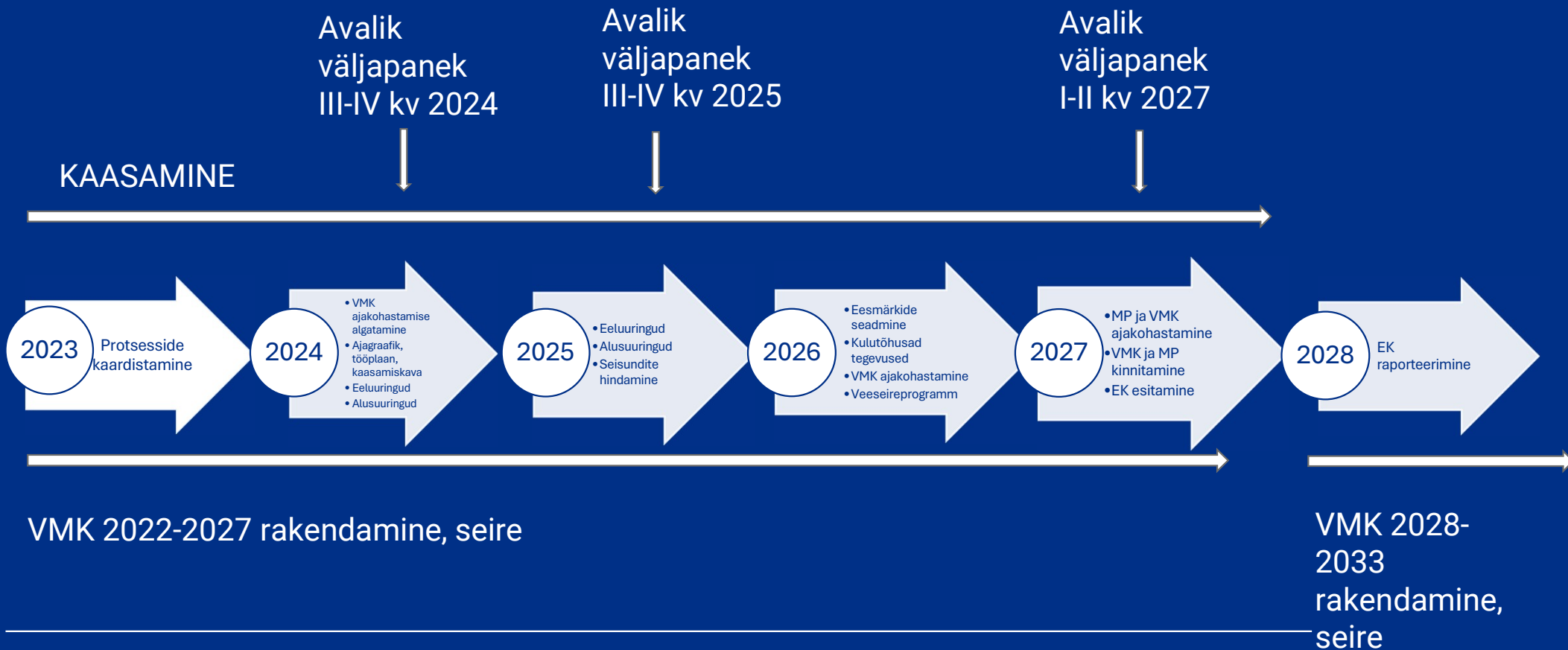
8. VMK koostamine- KAUR, KliM, KeA, EKUK, KeA, EGT

9. Minister kinnitab käskkirjaga VMK- KliM

10. VMK EK raporteerimine- KAUR



Veemajanduskava 2028-2033 protsess





Koormuste klassid: 1. Punktkoormus

| Koormuse kood | Koormuse kirjeldus |
|---------------|---|
| 1.1 | Asulate reoveepuhastite heitvesi, Jagada kaheks: alla 2000ie ja üle 2000ie |
| 1.2 | Äkkheid |
| 1.3 | Tööstuste RVP väljalaskmed, mis kuuluvad E-PRTR (on keskkonnakompleksloaga reguleeritud) |
| 1.4 | Tööstuste RVP väljalaskmed, mis ei kuulu E-PRTR (on alla keskkonnakompleksloa kohuslase) |
| 1.5 | Jääkreostusalade veelaskmed - jääkreostusobjektid, millel on väljalask olemas (va väetise- ja kütusehoidlad) |
| 1.6 | Jäätmeäitluskohtade laskmed - toimivad ja suletud jäätmete ladustamisega seotud alad, millel on väljalasku punkt (prügilad, jäätmejaamad ja autolammutused) |
| 1.7 | Kaevandusvee ja karjäärivee laskmed |
| 1.8 | Vesiviljelused, millel on väljavool ja mille kasvatusmahuga kaasnes aastane aruandluskohustus aastal 2022 |
| 1.9 | Õnnetuskohtade andmed (nt jäätmejaama põleng, raudtee tsisterni lekkimine jms), mis kvalifitseeruvad kriisi alla + suuremad õnnetuskohad, mida ei liigitatud kriisiks (nt Umbusi) |



2. Hajukoormus

| Koormuse kood | Koormuse kirjeldus |
|---------------|---|
| 2.1 | Tiheasustusaladelt sademe- ja dreneaživesi |
| 2.2 | Põllumajandushajukoormus (looma- ja taimekasvatus) |
| 2.3 | Metsaraiest avalduv koormus |
| 2.4 | Transpordi hajukoormus - Soola kasutamine lumetõrjeks, kloriidi ja raskmetallide reostumise oht, toitained, pindadelt kanne, väljapoole tiheasustusalasid jäävad infrastruktuurid. Herbitsiidid umbrohu tõrjeks |
| 2.5 | Jääkreostus objektid ja -alad, (nt väetisehoidla, kütusehoidla, jm saastunud kinnistud), tuhamäed |
| 2.6 | Ühendamata toruotsad, Reoveekogumisalade liitunute arv % |
| 2.7 | Igasuguse päritoluga (antropogeenne) atmosfäärist pärinev hajukoormus. Nii kuiv- kui ka märgsadenemine. |
| 2.8 | Kaevandamistegevusest tekkinud saastatus, mis ei ole seotud punktkoormusega |
| 2.9 | Vesiviljelused, mille kasvatusmaht jäi alla aastase aruandluskohustuse 2022. aastal |



3. Veevõtt

| Koormuse kood | Koormuse kirjeldus |
|---------------|---|
| 3.1 | Veevõtt põllumajanduse tarbeks. Põldude niisutamine. |
| 3.2 | Veevõtt ühisveevärgi tarbeks, sh Hüdrandid (haldavad vee-ettevõtjad, kajastub nende veevõtus, liigitunud public water supply-sse) |
| 3.3 | Veevõtt tööstuse tarbeks, sh jäätmekäitlus, kaevandus ja ehitustegevus |
| 3.4 | Veevõtt jahutusveeks (sisaldab ka veevõttu HeJ) |
| 3.5 | Veevõtt hüdroenergeetika tarbeks -ei hinnata eraldi |
| 3.6 | Veevõtt kalakasvanduste tarbeks |
| 3.7 | Muu veevõtt: veevõtt lume tootmiseks |



4. Veekogu füüsilisest muutmine ja vooluhulga muutmine

| Kk | Koormuse kirjeldus |
|-------|--|
| 4.1.1 | Üleujutuste kaitseks tehtud rajatised |
| 4.1.2 | Kogumiga kattuvad eesvoolud, sirgendamise/süvendamise mõju põllumaj maad teenindavad süsteemid. HYMO ja Biol näitajate mõju. |
| 4.1.3 | Kogumiga kattuvad eesvoolud, sirgendamise/süvendamise mõju põllumaj maad teenindavad süsteemid. HYMO ja Biol näitajate mõju. |
| 4.1.4 | Kaadamine puhkemajanduse tarbeks (muudetud rannaalad, väliujulad), kaldajoone muutmine, sette eemaldamine, süvendamine-inimeste meeleheaks. Ajalooline soode kuivendamine? |
| 4.1.5 | Ajalooliselt sirgendatud ja süvendatud veekogumid (maaparanduse eesmärgil sirgendatud), need mis täna ei ole PTA hallatavad maaparanduse riigieesvoolud |
| 4.2.1 | Paisud, mida kasutatakse hüdroenergia tootmiseks - kehtiva veeloaga HEJ-d |
| 4.2.2 | Üleujutuse kaitseks rajatud tammid, tõkked ja lüüsid |
| 4.2.3 | Paisutamine joogivee tarbeks, sh veehoidlad (Soodla, Paunküla jt) |
| 4.2.4 | Paisud, mida kasutatakse põllumajandusmaa niisutamiseks |
| 4.2.5 | Rekreatiivse kasutusega paisud (kõik paisud, mis ei ole muudes klassides) |
| 4.2.6 | Paisutus pinnaveevõtuks tööstuse ja vesiviljeluse tarbeks |
| 4.3.3 | Hüdroloogilised muutused hüdroenergiaks - ainult Narva jõe kuiv säng |
| 4.3.4 | Vee juhtimine läbi erinevate kanalite ja kogumite, Tallinna veehaare |
| 4.4 | Ajutised veekogumid (KaVo-d ja kogmid, mis (ülemjooksud) kuivavad suvel ära)–inimtegevuse tõttu |



5. Vee-elustiku ja 6. põhjaveega seotud koormused

| Koormuse kood | Koormuse kirjeldus |
|---------------|--|
| 5.1 | Võõrliigid ja haigused |
| 5.2 | Kalapüük |
| 5.3 | Illegaalsed prügilad, prügi mahapanekukohad, mere makroprügi, laevadelt heidetav, rannaprügi |
| 6.1 | Kuivendusvee karsti juhtimine |
| 6.2 | Suuremad ehitised, mille rajamisega kaasneb märkimisväärne veetasemete alandamine. Ei sisalda põhjaveeressurssi liigvähendamist (vt veevõtust tingitud survetegurid) |



Muud koormused

| Koormuse kood | Koormuse kirjeldus |
|--------------------|---|
| 7 | Liigitamata inimtegevusest tulenev koormus, mis muude klasside alla ei sobi |
| 8 | Tundmatu koormus. Juhul, kui kogum ei ole heas seisundis ning koormused ei ole teada |
| 9 | Ajaloolisest saastusest tingitud koormus, mis on põhjustanud põhjaveekogumi vee saastumist. Tegevusest tulenevat survet enam eksisteeri |
| Ebaoluline koormus | a) inimkoormus kaardistatud aga pole oluline, b) ainult looduslik koormus |
| Ei kohaldu | Territoriaalmerele |



KLIIMAMINISTEERIUM

Aitäh!

Reeda Iismaa, veeosakonna nõunik
reeda.iismaa@kliimaministerium.ee



KESKKONNAAGENTUUR

KESKKONNATEADLIKUD VALIKUD IGA ILMAGA

Linnastumise, tööstuse ja sademetega seotud toitainete koormusallikate hindamise esmase metoodika tutvustus

Veemajanduskavad 2028-2033

Kristi Uudeberg

Keskkonnaagentuuri peaspetsialist

26.11.2024



Koormuste analüüsist



- Veepoliitika raamdirektiiv
- Guidance Document No 3. Analysis of Pressures and Impacts
- WFD Reporting Guidance (raporteerimise juhend) – koormuste nimekiri ja kirjeldused

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 keskkonnaeesmärkide saavutamata jätmise.

Toitainete koormusklassid

VRD raporteerimise lisa 1 järgi



| Kood | Koormus |
|------|---|
| 1.1 | Punktkoormus – asula heitvesi |
| 1.2 | Punktkoormus – äkkheide |
| 1.3 | Punktkoormus – tööstusheide tööstusheite direktiivi (IED) järgi |
| 1.4 | Punktkoormus – mitte IED tööstusheide |
| 1.5 | Punktkoormus – jääkreostusalad |
| 1.6 | Punktkoormus – jäätmekäitluskohad |
| 1.7 | Punktkoormus – kaevandusvesi |
| 1.8 | Punktkoormus – vesiviljelus |
| 1.9 | Punktkoormus – muu |

| Kood | Koormus |
|------|--|
| 2.1 | Hajukoormus – asula äravool |
| 2.2 | Hajukoormus – põllumajandus |
| 2.3 | Hajukoormus – metsandus |
| 2.4 | Hajukoormus – transport |
| 2.5 | Hajuallikas – jääkreostusalad |
| 2.6 | Hajukoormus – kanalisatsioonivõrku ühendamata elanikud |
| 2.7 | Hajukoormus – atmosfäärilist sadestumine |
| 2.8 | Hajukoormus – kaevandus |
| 2.9 | Hajukoormus – vesiviljelus |
| 2.10 | Hajukoormus – muu |

3. perioodi koormuste analüüsi järgi (2022-2028 VMK)



| Kood | Koormus |
|-------|---|
| 1.1.a | Üle 2000 i.e. reoveekogumisalal olevast asula reoveepuhastist heitvee juhtimine vette. |
| 1.1.b | Muust punktkoormusest, nt väikeasulast või väikeselt reoveekogumisalalt, mis võib põhjustada olulist mõju pinnavee seisundile. Heitvesi, mis juhitakse suublasse väljalaskme kaudu, mis ei kuulu ühegi eelneva alla ning mis ei ole seotud üle 2000 i.e. reoveekogumisalaga. |
| 1.2 | Sademevee ülevooludest ja sademevee väljalaskmetest. Erakorraliste või tavapärasest suuremate sademete korral reoveepuhastist mööda juhitud lahjendatud reo- ja sademevesi, et tagada reoveepuhasti töö. Samuti tavaliste sademevee väljalaskmete kaudu suublasse juhitud heitvesi. |
| 1.3 | Keskkonnakompleksloa alusel tegutsevast käitisest heitvee suublasse juhtimine. |
| 1.4 | Muust käitisest, välja arvatud keskkonnakompleksloa alusel tegutsevast käitisest (va p 1.3). Mitte üle 2000 i.e. reoveekogumisalal oleva asulareovee puhastist ja mitte kompleksloa alusel tegutsevast käitisest tekkiv ning suublasse juhitud heitvesi (näiteks jahutusvesi, kalakasvatustest heitvesi, jt). |
| 1.9 | Muu punktkoormusallikas. |

Koormuse olulisus

| Jões | Järved | Põhjavesi | Meri |
|------|--------|-----------|------|
| ++ | ++ | + | + |

+ = vähemoluline

++ = oluline

+++ = väga oluline

Koormuse olulisuse hindamise metoodika

Eelmises analüüsis ei ole kirjeldatud kuidas koormusklassi olulisust määrati, aga andmetabelitest tundub, et veekogumite puhul peeti oluliseks kõiki koormuseid, mis suubusid veekogumisse.

3. Perioodi koormuste analüüsi järgi (2022-2028 VMK)



| Kood | Koormus |
|------|---|
| 2.1 | Sademevee ülevoolust juhul, kui koormust ei ole võimalik täpsemate andmete puudumise tõttu punktkoormusena arvestada, või teedelt ja tänavatelt äravoolavast sademeveest. |
| 2.4 | Kanaliseerimisega ühendamatama - heidetest olmevee kogumise või töötlemisega seotud rajatistest piirkondades, kus puudub reoveekogumissüsteem, näiteks tekivad lekked septikutest jms |

Koormuse olulisus

| Jõesed | Järved | Põhjavesi | Meri | Veekasutus |
|--------|--------|-----------|------|---|
| + | + | + | + | Linnastumine, sademevesi, lekked |
| | + | | ++ | Transport, sh veetransport (õnnetusjuhtumid, lumetõrje, õhuheitmed) |

+ = vähemoluline

++ = oluline

+++ = väga oluline

Koormuse olulisuse hindamise metoodika

Eelmises analüüsis ei ole kirjeldatud kuidas koormusklassi olulisust määrati, aga andmetabelitest tundub, et veekogumite puhul peeti oluliseks kõiki koormuseid, mis olid nullist erinevad.

Transpordi koormust andmetabelistest ei leidnud.

ESMANE METOODIKA





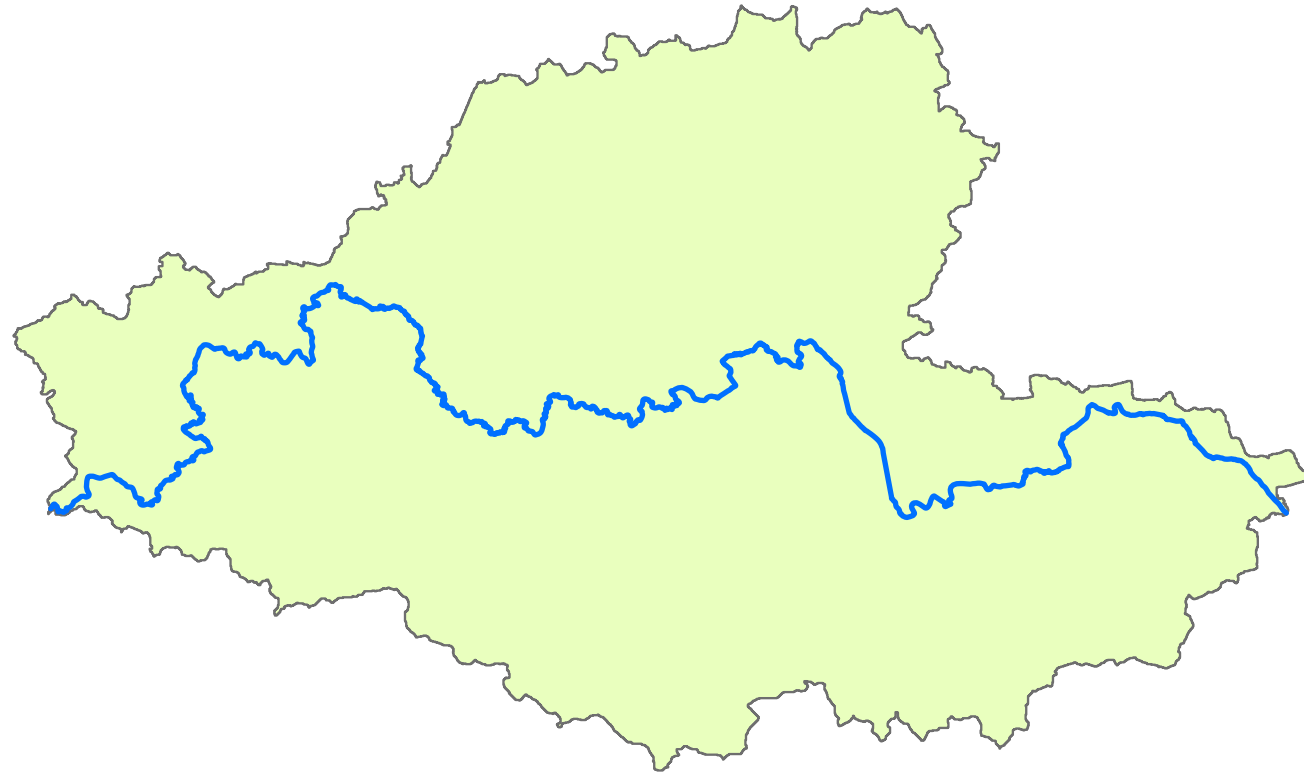
Andmestikud:

- EELIS veelaskmed
- Veekasutuse aruanne vorm 6
- Veekasutse aruande vorm 1.2
- Statistikaameti rahvastiku ruutkaart
- Reoveekogumisalad
- Õnnetuskohad Keskkonnaametist
- Veekogumite osa- ja tervikvalglad

Kirjandus:

- HELCOM PLC-Water Guidelines, 2022
- „EstModelile sademevee inimtekkelise koormuse lisamooduli arendamine“, 2023

Veekogumi valgala



Valgala (valgla) on maa-ala, millelt kogu äravoolav pinnavesi voolab jõgede, ojade, paisjärvede, peakraavide, kanalite või järvede kaudu ühes jõesuudmes merre.

Punktallikatest tulenev toitainete koormus



Koormusklasside (va 1.9) koormuse hindamine põhineb 2023. aasta veekasutus aruande vorm 6 andmestikul.

| Kood | Koormusklassid | Selgitus | Veelaskmete jaotuse meetoodika | Koormus |
|------|--|---|---|--|
| 1.1 | Punktikoormus – asula heitvesi | Asula reoveepuhastusjaamade heitvee laskmed. | vee tüüp: heitvesi veevärgi tüüp: asula või ühistu veevärk veelasu staatus: ei olnud avarii väljalask või avarii ülevool Puhasti KKR-kood: Jah | Koormusklassi kaupa summeeritakse veekogumisse jäävate veelaskmete koormused |
| 1.2 | Punktikoormus – äkkheide | 1.2.a) äkkheidete laskmed 1.2.b) sademevee laskmed | 1.2.a) äkkheidete laskmed veelasu staatus: avarii väljalask või avarii ülevool 1.2.b) sademevee laskmed veetüüp: sademe- ja dreneaživesi veelasu staatus: ei olnud avariiväljalask või avarii ülevool Vajadusel kontsentratsioonid: 3,6 mgN/l ja 0,27 mgP/l | |
| 1.3 | Punktikoormus – tööstusheide tööstusheide direktiivi (IED) järgi | Keskkonnakompleksloaga tööstuse reoveepuhastusjaamade heitvee laskmed | veetüüp: heitvesi veevärgi tüüp: asutuse, muu või toiduainetööstuse veevärk E_PRTR kohuslane: Jah Puhasti KKR kood: Jah | |
| 1.4 | Punktikoormus – mitte IED tööstusheide | Keskkonnakompleksloata tööstuse reoveepuhastusjaamade heitvee laskmed | veetüüp: heitvesi veevärgi tüüp: asutuse, muu või toiduainetööstuse veevärk E_PRTR kohuslane: Ei Puhasti KKR kood: Jah | |
| 1.9 | Punktikoormus – muu | Kriisiks määratletud õnnetuste kohad. | 2021-2023 õnnetuste kohad andmestik analüüsiti kirje haaval | |

Asula äravoolu ja transpordi hajuallikatest tulenev toitainete koormus



Hajukoormus – asula äravool (2.1) ja Hajukoormus – transport (2.4) koormuseid ei eristata ja neid koormusklasse töös eraldi ei analüüsita.

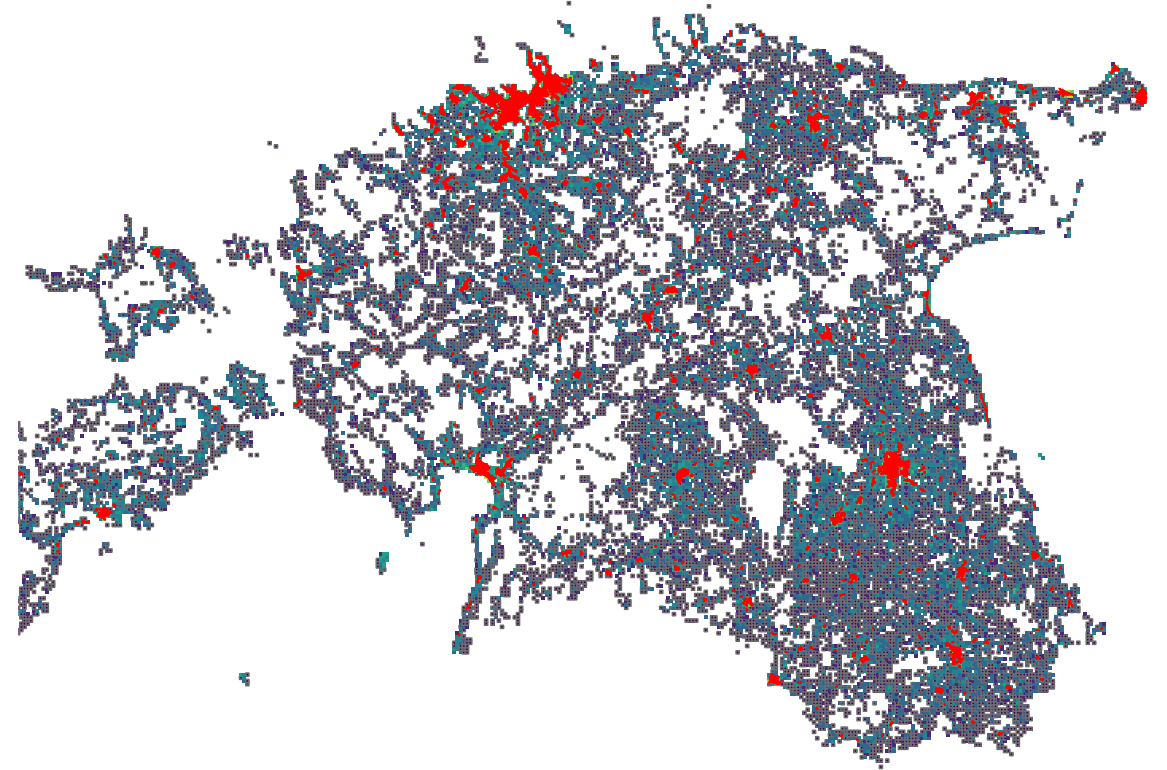
Kanalisatsioonivõrku ühendamata elanikest tulenev toitainete koormus



Elanike jaotuse aluseks Statistikaameti rahvastiku ruutkaart.

Kaardianalüüsiga leiti reoveekogumisaladega kattuvad alad.

Kattuvates alades vähendati elanike arvu.



Kaardianalüüs: rahvastiku ruutkaart + reoveekogumisalad +

Kanalisatsioonivõrku ühendamata elanikest tulenev toitainete koormus



Elanike jaotuse aluseks Statistikaameti rahvastiku ruutkaart.

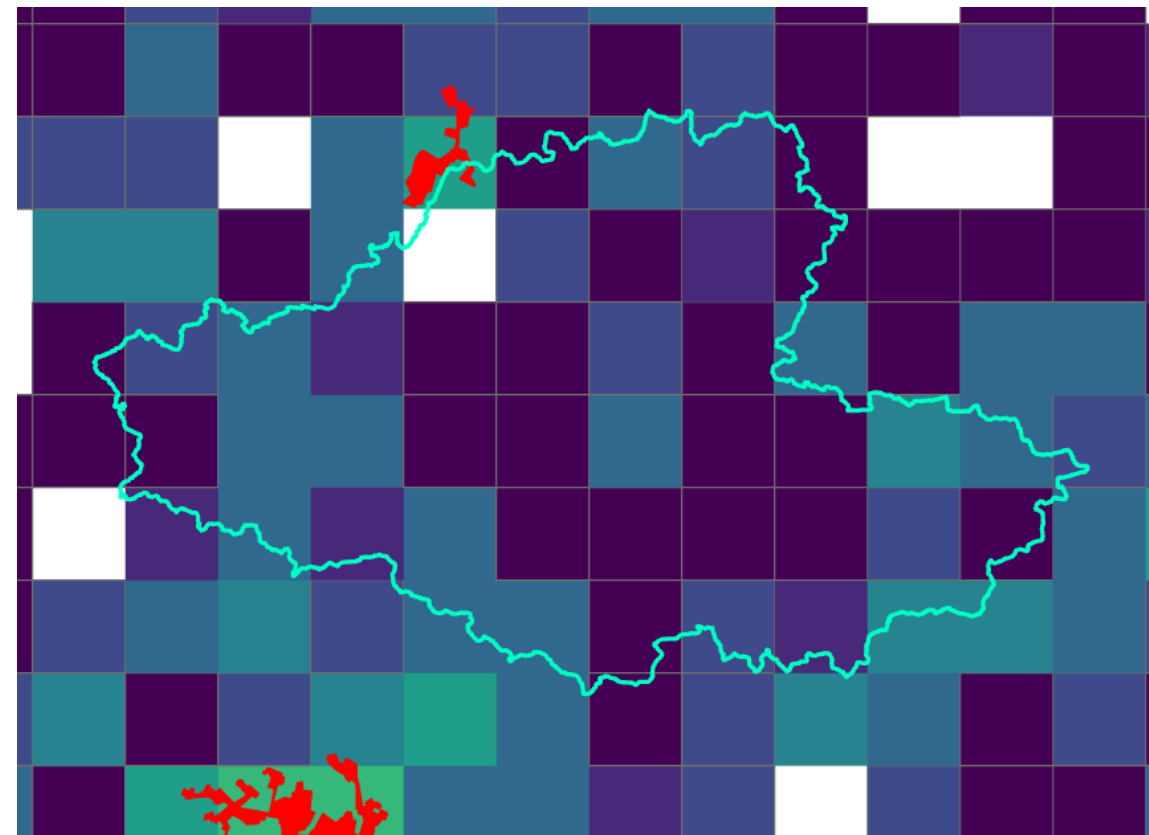
Kaardianalüüsiga leiti reoveekogumisaladega kattuvad alad.

Kattuvates alades vähendati elanike arvu.

Leiti veekogumis kanalisatsiooni ühendamata elanike arv.

Ühe inimese päevase koormuse kogusena:

12gN/päevas ja 2,7gP/päevas.



Kaardianalüüs: rahvastiku ruutkaart + reoveekogumisalad + veekogumi valgla = koormus

Koormusklassi olulisus



Veekogumil oluline koormus

- Vaadeldakse veekogumi kõiki toitainete koormuseid koos ning suurima osakaaluga on olulised.
- Veekogumil paiknevate koormusklasside näitajad ületavad lävendit
- Iga veelask saab olulisuse või vähe olulisuse hinnangu
-

Kui koormus paikneb veekogumis, mille toitainete (üldämmastiku ja üldfosfori) kontsentratsioonid on Hea seisundi piirmääradest suuremad või on oht, et varsti on üle piirmäärade, siis kõik toitainete koormused loetakse oluliseks.

Vesikonnas oluline koormus

- Vesikonnas on x% veekogumitest koormusklass oluline koormus
- Kui koormusklass on üks suurimatest osadest kogukoormusest
-

Kõik mõtted, ettepanekud, soovitusel ja tarkused on teretulnud!



KESKKONNAAGENTUUR

KESKKONNATEADLIKUD VALIKUD IGA ILMAGA

Aitäh!

Kristi Uudeberg

Kristi.Uudeberg@envir.ee





KESKKONNAAGENTUUR

KESKKONNATEADLIKUD VALIKUD IGA ILMAGA

Heitveest tuleneva koormuse hindamise esmase metoodika tutvustus

Veemajanduskavad 2028-2033

Timo Torp

Keskkonnaagentuur/ Juhtivspetsialist

Kuupäev 26.11.2024



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 keskkonnaeesmärkide saavutamata jätmise.

Koormusklassid

VRD raporteerimise lisa 1 järgi



| Kood | Koormusklassid | Selgitus |
|------|---|--|
| 1.1 | Punktkoormus – asula heitvesi | Asula reoveepuhastusjaamade heitvee laskmed a. Üle 2000 ie b. Alla 2000 ie |
| 1.2 | Punktkoormus – äkkheide | a) Äkkheidete laskmed – vihmavalingu ajal ühisvoolses kanalisatsioonis ülevoolu kaudu suublasse juhitud reovesi vahekorras sademeveega vähemalt üks neljale ² , et tagada reoveepuhasti töö b) sademevee laskmed – lahkvoolest sademeveekanaliseerimisest suublasse juhitud sademevesi |
| 1.3 | Punktallikad IED (tööstusheite direktiiv) | Tööstuste RVP väljalaskmed, mis kuuluvad E-PRTR (on keskkonnakompleksloaga reguleeritud) |
| 1.4 | Punktallikad mitte IED | Tööstuste RVP väljalaskmed, mis ei kuulu E-PRTR (on alla keskkonnakompleksloa kohuslase) |

Andmed ja andmeallikad



- **Veekasutuse aastaaruanded (KOTKAS) (2019-2023)**
- **Ruumiandmed (sh Veekogumid ja nende valgjad) (EELIS)**
- **Pinnaveekogumite 2023 seisundid (KAUR)**
- **Veekeskkonnale ohtlike ainete allikate inventuur 2018 (EKUK)**

Koormuse hinnanguks hõlmatakse



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

KOTKAS andmete filtreerimine



- Andmepäring toimub läbi Tableau rakenduse, kuhu koondatakse EELISE ja KOTKASE andmed (seotakse aruannetest tulenevad andmed ja objektide ruumiandmed):
- aruande aasta, loa omaja äriregistri/isikukood, loa omaja nimi, veelaskme nimi, veelaskme KKR kood, veelaskme vee kood, veelaskme koordinaadid, veekogu nimi, veekogu KKR kood, vesikond, alamvesikond, näitaja kood, näitaja nimi, näitaja kogus.
- Ohtlikud/ prioriteetsed ained esitatakse veekasutuse aruandevormis 6.2.

KOTKAS andmete filtreerimine



- 1.1 Asula heitvesi:

Filtreeriti EMTAK tegevuse koodi alusel (37001: Kanalisatsioon ja heitveekäitlus) ning saadud tulemustest eemaldati need ettevõtted, mis ei paku asulatele heitvee ärajuhtimise teenust. Alles jäänud kirjetest filtreeriti veeru „vee_kood“ alusel „heitvesi“.

- 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:

Tableau rakenduses tehtud koondtabelis filtreeriti kompleksloaga ettevõtted (va jäätmekäitluskohad).

- 1.4 Tööstusheide kompleksloata:

Tableau rakenduses tehtud koondtabelis filtreeriti kompleksloata ettevõtted (va asulatele teenust pakuvad vee-ettevõtted)

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.

Küsimused



- Kuidas hinnata riskipõhiliste tulemuste olulisust?



KESKKONNAAGENTUUR

KESKKONNATEADLIKUD VALIKUD IGA ILMAGA

Küsimused ja ettepanekud

Timo Torp

timo.torp@envir.ee

