



REPUBLIC OF ESTONIA
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Veekvaliteedi ja veekaitse suunad Eestis sh Eesti seadusandluses

Karin Kroon

Keskkonnaministeriumi veeosakonna juhataja

14. Aprill 2016

Veekvaliteedi ja veekaitse suunad Eestis sh Eesti seadusandluses

- Ülevaade kehtivast veealasest õigusest
- Ülevaade vee olukorrast
- Edasised tegevused veekvaliteedi ja veekaitse tagamisel

Veepoliitika õigusraamistik

Veepoliitika suunad Euroopa Liidus:

- Veepoliitika raamdirektiiv – tuleb saavutada kõige vete hea seisund!
- Asulareovee puhastamise direktiiv – reovesi tuleb kokku koguda ja puhastada nõuetekohaselt!
- Joogivee kvaliteedi direktiiv – veevõrgid peavad tagama kvaliteedinõuetele vastava joogivee!
- Nitraadi direktiiv - piirata või ära hoida põllumajandusest lähtuvat reostust , ei tohi halveneda vete seisund!
- Põhjavee direktiiv, Kvaliteedistandardi direktiiv, Suplusvee direktiiv jt.

Eestis:

- **Veeseadus ja selle alamaktid**
- Ühisveevõrgi ja -kanalisatsiooniseadus
- Tööstusheiteseadus
- Rahvaterviseseadus

Veeseadusest lähemalt

- Vete hea seisundi saavutamise korralduslik pool on reguleeritud veeseaduse §3¹-3³⁰
- Vete hea seisundi saavutamine tagatakse veemajanduskavade rakendamise kaudu
- Veemajanduskavad koostatakse iga kuue aasta tagant selleks, et saada põhjalik ülevaade Eesti veekogude seisundist ning planeerida tegevusi jõgede, järvede ja rannikuvee ning põhjavee seisundi parandamiseks
- Tänapäevaks koostatud kahe perioodi veemajanduskavad: 2015-2021 ja 2009-2015

Veeseadusest lähemalt

Veekogude seisundi hindamist puudutavad regulatsioon

- **Pinnaveekogumite määramise alused ja seisundi hindamise põhimõtted** - KKM määrus nr 44 „Pinnaveekogumite moodustamise kord ja nende pinnaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, pinnaveekogumite seisundiklassid ja seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ning seisundiklasside määramise kord“
- **Põhjaveekogumite määramise alused ja seisundi hindamise põhimõtted** – KKM määrus nr 75 „Põhjaveekogumite moodustamise kord ja nende põhjaveekogumite nimestik, mille seisundiklass tuleb määrata, põhjaveekogumite seisundiklassid, seisundiklassidele vastavad kvaliteedinäitajate väärtused ja koguseliste näitajate tingimused, põhjavett ohustavate saasteainete nimekiri, nende saasteainete sisalduse läviväärtused ja kvaliteedi piirväärtused põhjavees ning põhjaveekogumite seisundiklasside määramise kord¹“
- **Ohtlike ainete keskkonnakvaliteedi piirväärtused pinnavees** – KKM määrus nr 77 „Prioriteetsete ainete ja prioriteetsete ohtlike ainete nimistu, prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja teatavate muude saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused ning nende kohaldamise meetodid, vesikonnaspetsiifiliste saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtused, ainete jälgimisnimekiri“
- **Veeuringute kvaliteedi tagamine** – KKM määrus nr 57 „ Nõuded vee füüsikalise-keemiliste ja keemiliste parameetrite uuringuid teostavale katselaborile, nende uuringute raames tehtavatele analüüsidele ja katselabori tegevuse kvaliteedi tagamisele ning analüüsi referentmeetodid“. KKM määrus nr 30 „ Proovivõtumeetodid“, KKM määrus nr 3 „ Atesteerimisele kuuluvad proovivõtuvaldkonnad, proovivõtjale esitatavad nõuded, proovivõtja atesteerimise kord, atesteerimistunnistuse vorm ning proovivõtja atesteerimiskomisjoni töökord“

Veeseadusest lähemalt

Veekogude kaitset puudutavad regulatsioonid

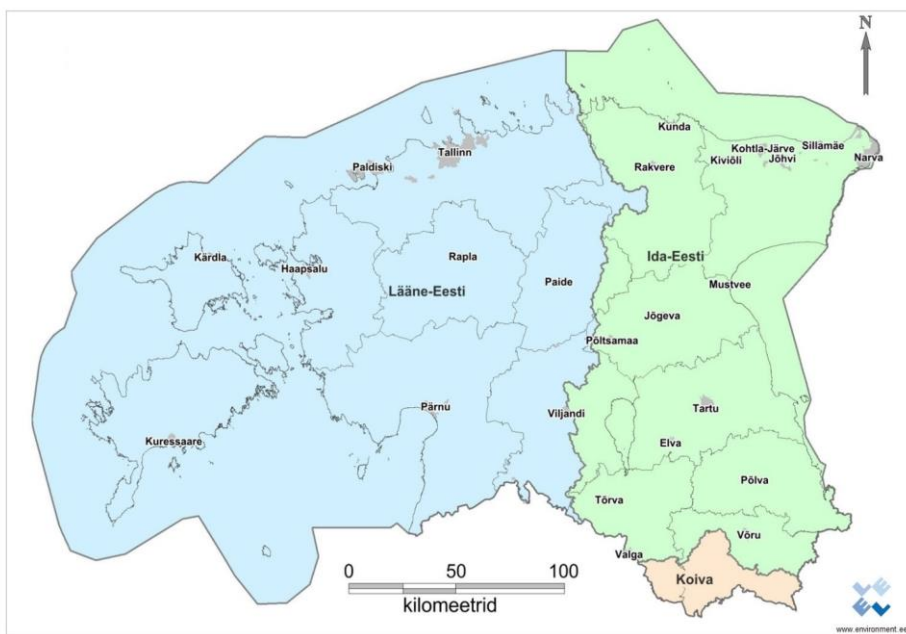
- **Veekeskonda mõjutavad tegevused on loastatud** -Veeseaduse § 8
- **Nõuded reovee kokku kogumisele ja puhastmisele** - Veeseaduse § 24 ja 24¹, VV määrus nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed¹„
- **Veevõtule ja joogiveele seatud nõuded**– veeseaduse §12,13, 13¹, SoM määrus nr 82 „ Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“
- **Nõuded veekogu paisutamisele** – veeseaduse §17 ja 17¹, KKM määrus nr 40 „Täpsustatud nõuded veekogu paisutamise, paisutamisega seotud keskkonnaseire, vee-elustiku kaitse, paisu, paisutuse likvideerimise ja veetaseme alandamise kohta ning ökoloogilise miinimumvooluhulga määramise meetodika“
- **Veekaitse nõuded põllumajanduses** – veeseaduse §26, 26¹, 26², 26³, 26⁴, VV määrus nr 288 „Veekaitse nõuded väetise- ja sõnnikuhoidlatele ning siloladustamiskohtadele ja sõnniku, silomahla ja muude väetiste kasutamise ja hoidmise nõuded¹„
- **Veekaitsevöönd ja sanitaarkaitseala** – veeseaduse §28 ,28¹, 29

Muudest seadustest tulenevad nõuded

- **Nõuded suplusvee kvaliteedile** - rahvatervise seadus ja VV määrus nr 74 „Nõuded suplusveele ja supelrannale¹“
- **Ühisveevärgi ja kanalisatsiooni teenusega seonduv ja osapoolt suhted** - ühisveevärgi ja –kanalisatsiooniseadus, KKM määrus nr 75 „ Nõuete kehtestamine ühiskanalisatsiooni juhitavate ohtlike ainete kohta¹“
- **Keskkonnanõuded sh nõuded heitveele eritüüpi käitistel** – tööstusheite seadus ja alamaktid (konkreetsed nõuded eritüüpi käitistele nagu energeetikatööstus; metallide tootmine ja töötlemine; keemiatööstus; jäätmekäitlus; tselluloosi-, paberi- ja tekstiilitööstus ning nahaparkimine; toiduainetööstus, sealhulgas sööda tootmine; sea-, veise- ja linnukasvatus jne)

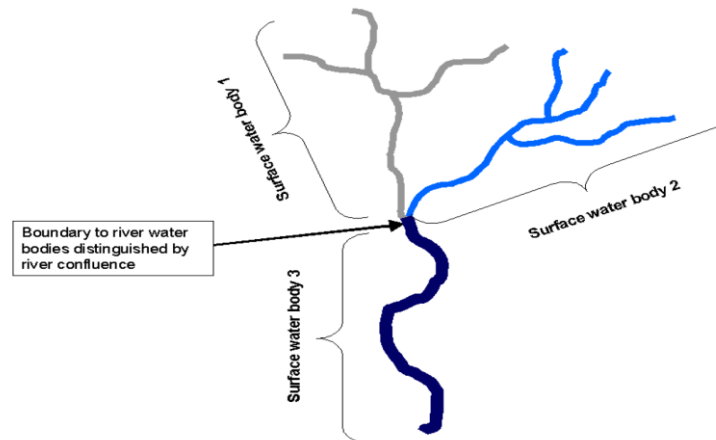
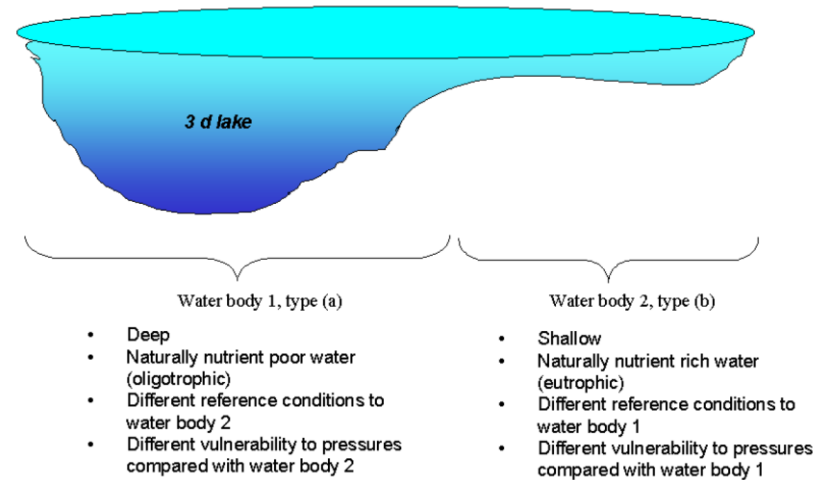
Eesti vesi

- Ligikaudu **1900** maismaa voluveekogu ehk jõge, oja, kraavi, mille valgala on suurem kui 10 km² ning kogupikkusega enam kui **30 000** km
- Enam kui **2 500** maismaa seisuveekogu ehk järve, mille veepeegli pindala on suurem kui 1 ha ning moodustavad ligikaudu 5% maismaa territooriumist
- Põhjaveevaru on ligikaudu **489 000** m³ ööpäevas
- Mere ja rannikuvett on ligikaudu sama palju kui maismaad - **36 500** km² ja enam kui **3 500** km rannajoont
- **750** pinnaveekogumit, selgelt eristuvad ja olulist osa pinnaveest, sh 644 voluveekogumit, 90 seisuveekogumit ja 16 rannikuveekogumit
- **39** põhjaveekogumit



Veekogumi määramine

Veekogum on selgelt eristuv ja oluline osa pinnaveest (pinnaveekogum) või põhjaveest (põhjaveekogum) nagu näiteks lõik või osa jõest, järvest, rannikveest või piiritletud osa põhjaveekihist



Pinna- ja põhjaveekogumite seisundi hindamine

Pinnaveekogumite seisundi hindamine:



Põhjaveekogumite seisundi hindamine:

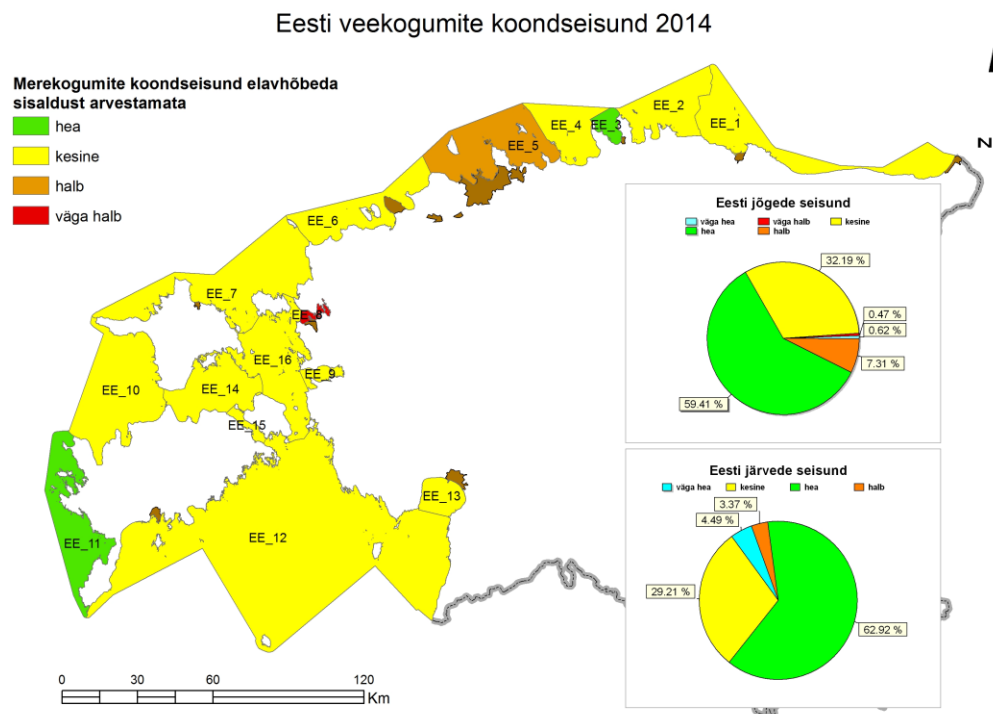


Seisundi koondhinnang antakse halvima hinnangu järgi

Eesti pinnavete seisund

2014 a vahehindangu tulemused:

- 40 % pinnaveekogumitest on mitteheas seisundis (302 veekogumit)
- Enamasti ei ole tagatud vooluveekogumite sidusus e kalade vaba liikumine toitumis- ja kudealade vahel. Selle tõttu on kesisesse, halba või väga halba seisundisse hinnatud **197** vooluveekogumit.
- Toitainete suure sisalduse tõttu on halvas seisundis meil **66** veekogumit.
- Ohtlike ainete suure sisalduse tõttu on **35** veekogumi seisund halb.



Vooluveekogude sidusus

Viimastel aastatel on kalade liikumisteede avamiseks tehtud palju tööd: 2009-2015 rajati 89 kalapääsu. Praegu on palju projekte veel pooleli, kuid aastaks 2018 on oodata kaladele hästi läbitavate vooluveekogumite arvu märkimisväärset kasvu.



Loobu jõel Joaveski paisule rajatud kamber-tüüpi kalapääs



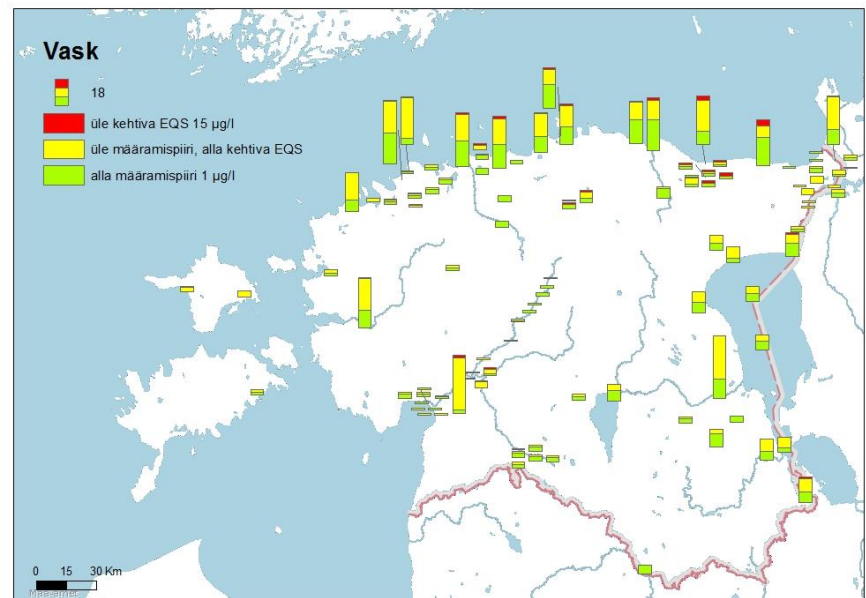
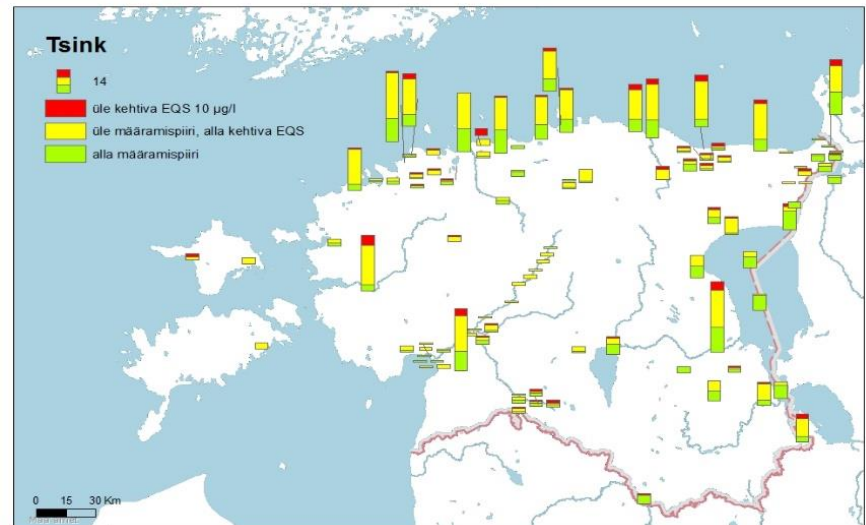
Loobu paisjärve paisule rajatud möödaviik-tüüpi kalapääs



Pirita jõel Kose paisu kujundamine kärestikuks

Ohtlikud ained vees

- metallid nagu tsink, kroom, vask, arseen, nikkel, baarium;
- fenoolid ja naftasaadused;
- rannikuvee kalades ja settes elavhõbe;
- diklorometaan, pentaklorofenool, ftalaadid
- Pestitsiidide jääke on leitud ka Räpu ja Jänijõeest.



Toitained vees

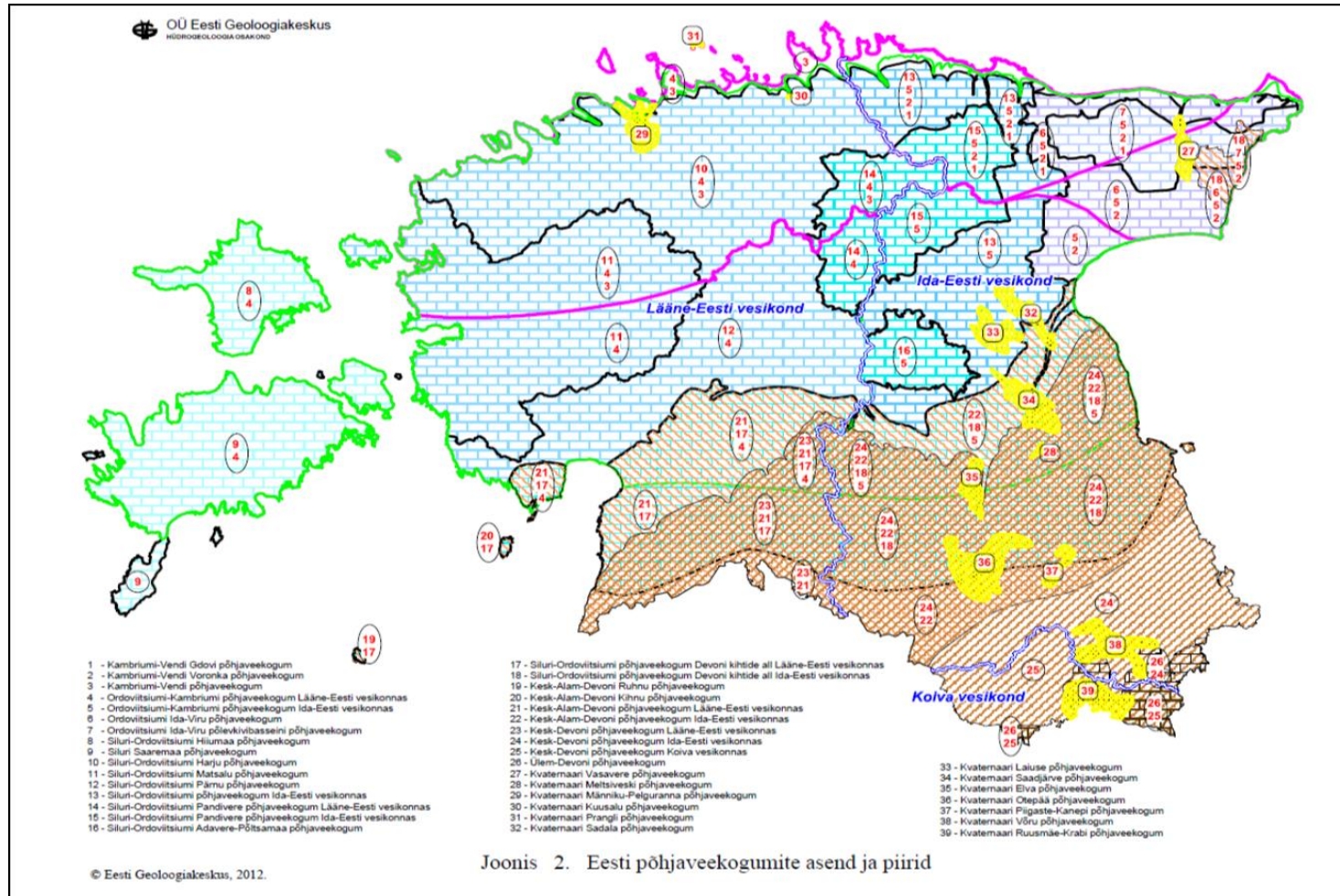
Kuigi reoveepuhastite kaudu satub aasta aastalt keskkonda vähem toitaineid, siis jõgede seire näitab, et toitainete kasvusuundumus keskkonda ja Läänemerre kasvab.

Aastas jõuab vette ligikaudu

- 31 000 tonni lämmastikku
- 800 tonni fosforit



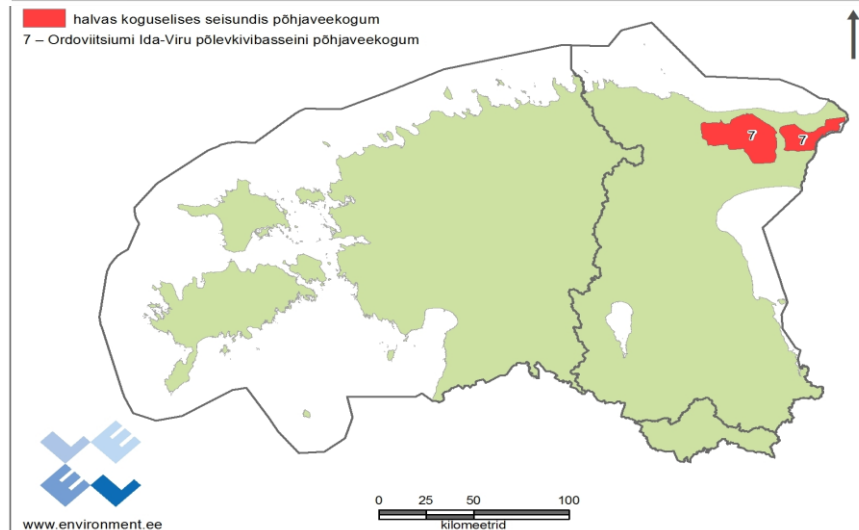
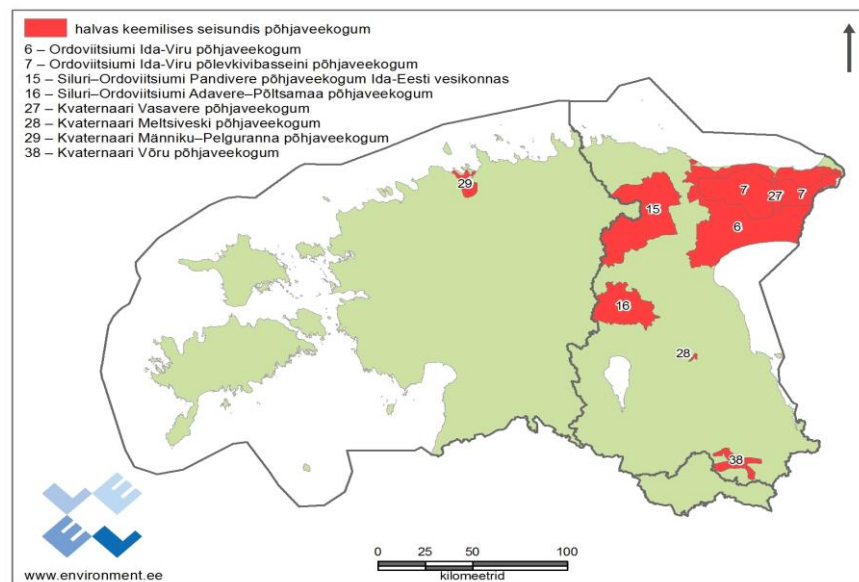
Eesti Põhjaveekogumid



Halvas seisundis põhjaveekogumid

21% põhjaveekogumitest on halvas seisundis (8 kogumit). Kolm halvas seisundis põhjaveekogumit paiknevad Ida-Virumaa põlevkivibasseini piirkonnas, kaks nitraaditundlikul alal Pandiveres ja Adavere-Põltsamaa piirkonnas ning kolm maapinnalähedast kogumit on seotud põhiliselt jääkreostusega. Halva seisundi peamised põhjused:

- Lekked endistelt tööstus- ja sõjaväealadelt
- Kaevandamisega seotud tegevused, veekõrvaldus karjääridest ja kaevandustest
- Põllumajandusega seotud tegevused, kus pestitsiidid ja toidained satuvad põhjavette
- Lekked aladelt, kus puudub ühiskanalisatsioon
- Liigne veevõtt, olme ja tööstus.



Põhjavesi nitraaditundlikul alal

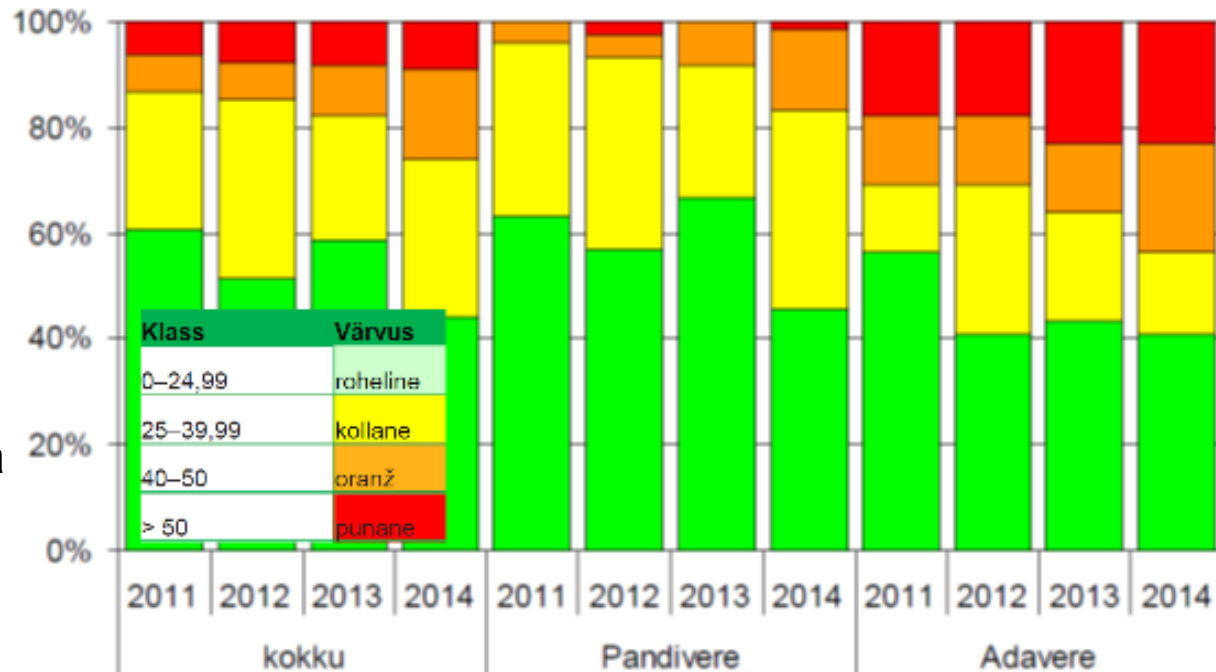
Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundlikul alal tehakse igal aastal seiret, et hinnata eelkõige põllumajandus-tegevuse mõju piirkonnas, kus põhjavesi on halvasti kaitstud.

Mida meile seire näitab?

- Nitraatiooni (NO_3^-) sisaldus vees kasvab iga aastaga;
- NO_3^- sisaldus joogivees üle 50 mg/l ei ole enam inimesele ohutu;

Nitraadid põhjavees

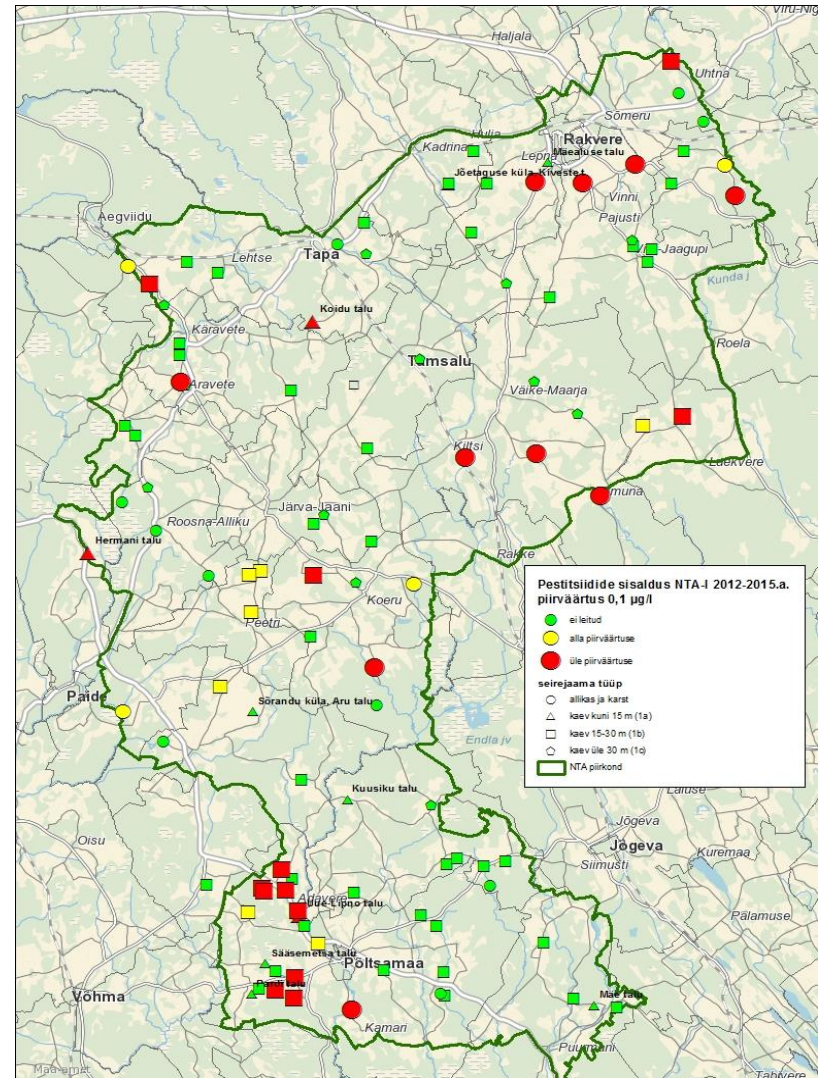
Nitraaditundliku ala seireprogramm, aasta keskmised NO_3 sisaldused (mg/l) põhjavee proovipunktide vees 2011-2014



Põhjavesi nitraaditundlikul alal

Seire näitab, et probleeme on ka **ohtlike pestitsiidide** sisaldusega:

- 2015. aastal leiti nitraaditundlikul alal pestitsiidide jääke 29 seirepunktist;
- 2012-2015 analüüsiti kokku proove 109 seirepunktist, pestitsiide leiti 35% seirepunktides, piirväärtuse ületas 22% seirepunktide proovidest;
- Leiti kloridasoon-desfenüüli, AMPA-t, MSPA-d, napropamiidi, tritosulfuroon, 2,4-D 2-EHE-t ja glüfosaati;



Joogivesi ja reovesi Eestis

- Ühisveevärgi kaudu saab omale puhta joogivee 85% inimestest ning 97%-l vastab vesi kvaliteedinõuetele
- Nõuetele mittevastavuse põhjuseks oli liiga kõrge fluoriidide (1968 tarbijat) ja boori sisaldus (1820 tarbijat)
- Kõrge raua, mangaani, ammooniumi ja kloriidide sisaldus puudutas kokku 15 000 tarbijat

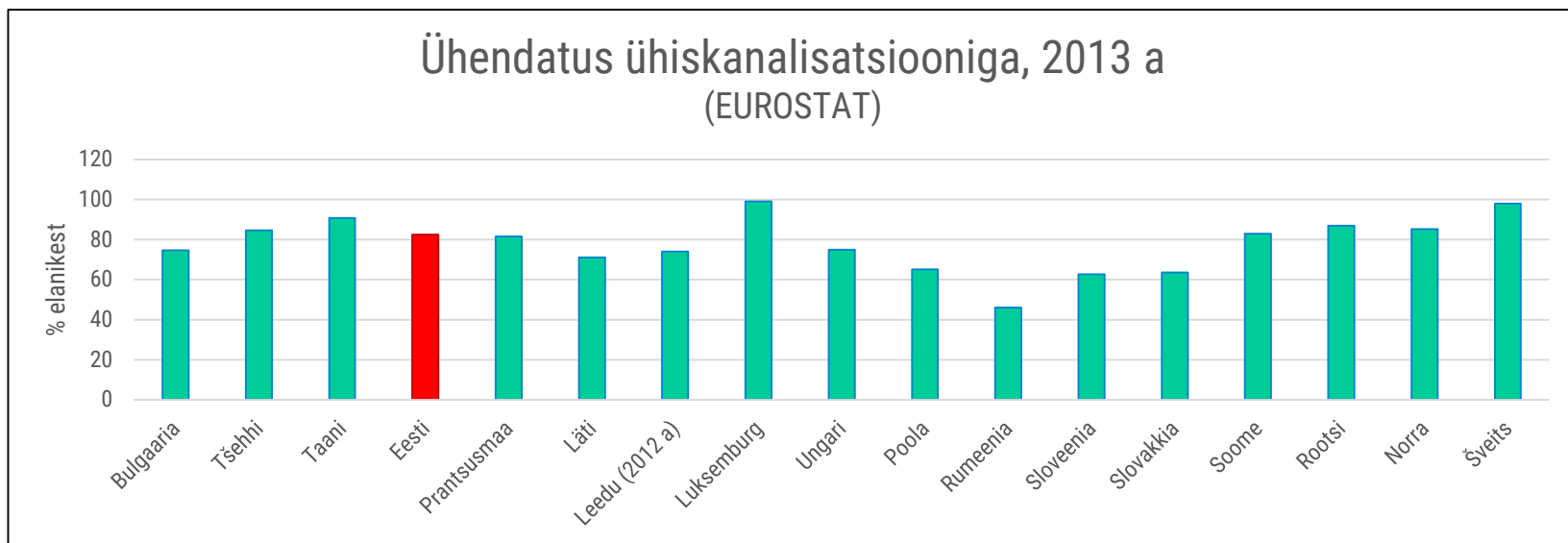
	2004	2007	2014
Eestis ühisveevärgi vett tarbivad inimesed, %	77%	84%	85%
Eestis ühisveevärgi vett tarbivad inimesed, tuhat inimest	1 035	1 115	1 110
Nendest nõuetekohast vett saavad inimesed, %	68%	65%	97%
Nendest nõuetekohast vett saavad inimesed, tuhat inimest	704	725	1077

Alates 2000. aastast on Eestis ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamisse investeeritud ligikaudu 1 miljard eurot.

Joogivesi ja reovesi Eestis

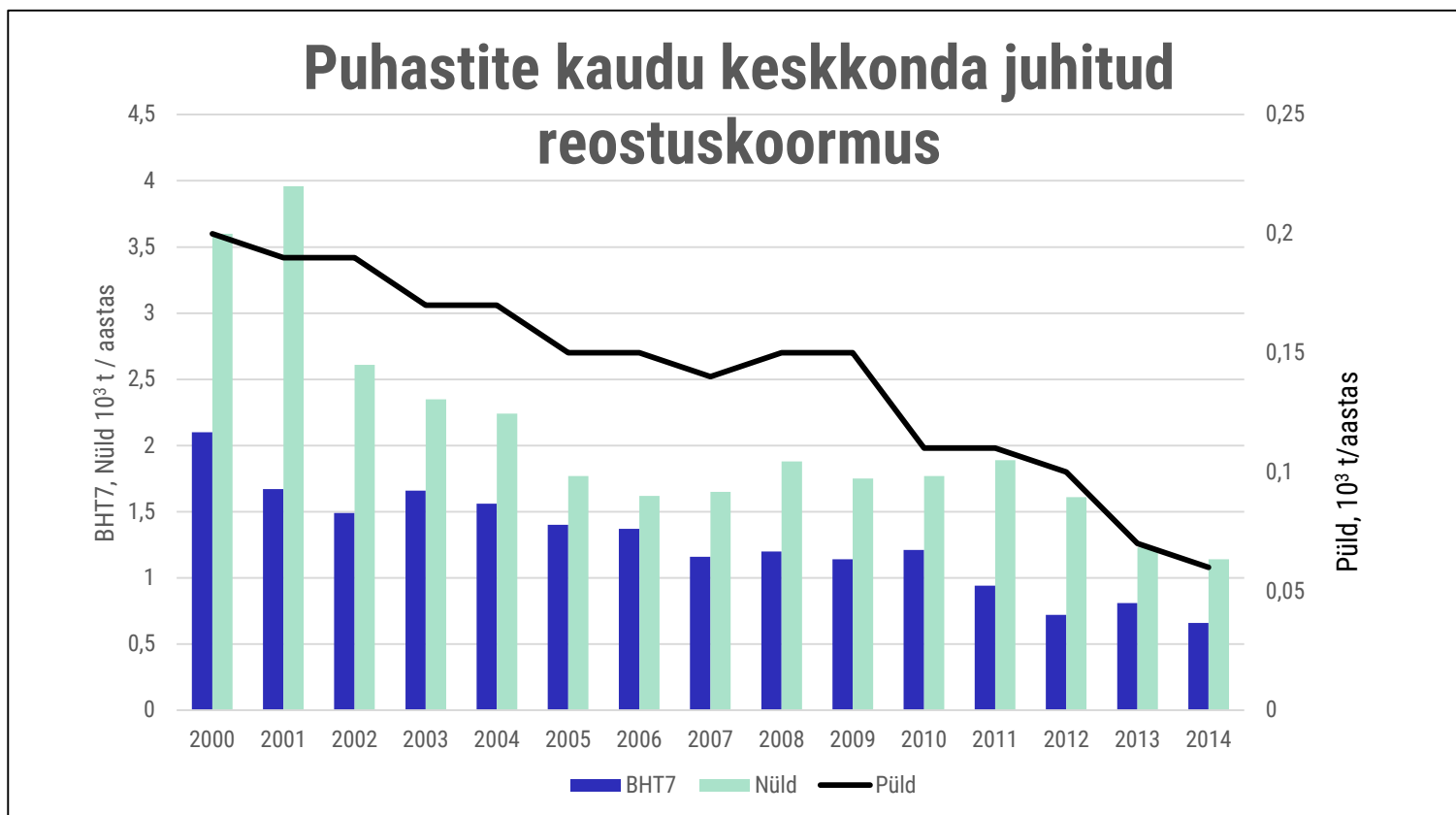
- Ühiskanalisatsiooni kaudu juhib oma reovee ära 84% inimestest
- Oleme selle näitajaga Euroopas tublid keskmised

	2004	2007	2014
Eestis ühiskanalisatsiooniga liitunud inimesed, %	72%	75%	84%
Eestis ühiskanalisatsiooniga liitunud inimesed, tuhat inimest	968	995	1 097



Reovesi Eestis

- Üle 90% kogutud reoveest puhastatakse vastavalt nõuetele, heitveega keskkonda juhitud koormus on pidevalt vähenenud.



Joogivesi ja reovesi Eestis

- 15% Eesti elanikest ehk **197 000 inimest** ei saa ühisveevärgi vett. Nemad saavad oma joogivee individuaalsetest puur- ja salvkaevudest;
- 16% ehk **210 000** inimesel puudub võimalus juhtida reovett ära ühiskanalisatsiooni kaudu. Nemad koguvad reovee kogumiskaevu ning kasutavad selle äreveoks pargimisteenust või omavad oma puhastit/septikut ning immutavad heitvee pinnasesse või kasutavad kuivkäimlat;

Millega peavad arvestama inimesed, kelle pole ühisveevärki või -kanalisatsiooni?

- Kohalik omavalitsus peab kehtestama reovee kohtkäitluse ja äraveo eeskirja, milles on kohtkäitluse rajamise ja kasutamise reeglid iga piirkonna jaoks, kus ühiskanalisatsiooni pole;
- Oma kaevu ja kogumissüsteemi tehnilise seisukorra eest vastutab iga inimene ise;
- Kaevude puhul tuleks regulaarselt tellida veeanalüüsid veendumaks, et kaevu vesi on korras.



Milline on olukord kohtkäitlusega?

2014-2015 tehti uuring, mis näitab:

- Ligi 35% reovee kogumise ja puhastamise süsteemidest hajaasustuses on ehitatud enne 1980. aastat ning on halvas tehnilises seisukorras;
- Levinuimad süsteemid on kogumismahutid, mida kasutatakse 52% juhtudest;
- Hajaasustuses olevatest kogumismahutitest ei vasta nõuetele 16%, heitvee immutussüsteemidest ei vasta nõuetele 30% ja kuivkäimlatest 25%;
- Kõikidest hajaasustuse reovee kohtkäitlussüsteemidest ei vasta nõuetele 22% ehk iga viies.



Lekkekindel ja korralikult tühjendatud



Kogumiskambriil halb tehniline seisukord 23

Milline on olukord kohtkäitlusega?

- Peamine probleem/mittevastavuse põhjus on lekkekindluse puudumine, mis ohustab põhjavett ja seeläbi ka joogivett;
- 49% ehk peaaegu pooled inventariseeritud reovee kohtkäitlussüsteemid ohustavad avarii korral põhjavett ehk asuvad kaitsmata või nõrgalt kaitstud põhjaveega alal;
- Hajaasustuse reovee kohtkäitlussüsteemide investeeringute vajadus on umbes 80 miljonit eurot;
- Lekkivad süsteemid on suurimaks probleemiks Lääne-Virumaal, kus 39% kohtkäitlussüsteemidest lekivad ja ohustavad kaitsmata ja nõrgalt kaitstud põhjavett. Järgneb Ida-Virumaa 28%.



Milline on olukord erakaevudega?

- Keskkonnatervise Keskus viis 2015. aastal läbi kaevude uuringu Lääne- ja Ida-Virumaal, et saada infot erakaevude seisukorra ja vee kvaliteedi kohta.

Tulemused:

- Ligi poolte uuritud kaevude vesi oli mikrobioloogiliselt reostunud;
- Ligi poolte kaevude vesi oli liigse raua sisaldusega;
- Pea 20% kaevude vesi sisaldas üle normi naftasaadusi;
- Kahest kaevust leiti pestitsiidide jääke;
- Uuringust selgus, et peamine probleem halva joogiveekvaliteediga kaevude puhul on seotud inimeste teadmatusena ja riigipoolse ebapiisava teavitustegevusega kaevuomanikele.



Mittekorras puurkaevude päised



Korras puurkaevu päis

Edasised tegevused veekvaliteedi ja veekaitse tagamisel

Muutused seadusandluses:

- Uus kodifitseeritud veeseadus, terminoloogia ajakohastatakse, osa loastatavaid tegevusi asendatakse registreeringuga - väiksem halduskoormus (2016 a)
- Ohtlike ainete heite nõuete täpsustamine - VV määruse nr 99 „Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed¹“ muutmine (2016 a)
- Kultuuride väetustatarbe põhise väetamise rakendamine -VV määruse nr 13 „Veekaitseenõuded väetise- ja sõnnikuhoidlatele ning siloladustamiskohtadele ja sõnniku, silomahla ja muude väetiste kasutamise ja hoidmise nõuded“ muutmine (2016 a)
- Reoveesettele nn toote kriteeriumite väljatöötamine - uus KKM määrus "Jäätmete lakkamise kriteeriumid olmereovee settele,, (2017a)

Edasised tegevused veekvaliteedi ja veekaitse tagamisel

Muutused seadusandluses:

- Uus ÜVVKS seadus - 2015. aastal alustas Keskkonnaministeerium uue ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse väljatöötamist, et kõrvaldada seadusest ebamäärased definitsioonid ning sellest lähtuvalt ühtlustada kogu terviktekst. Täiendatakse regulatsiooni ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise ja ohtlike ainete ühiskanalisatsiooni juhtimisega ja sademeveega seonduvalt (2017a)
- Uue veeseaduse tõttu tuleb kõik alamaktid ka uuesti kehtestada (2017a)
- Ohtlike ainete nimekiri täieneb, võimalikud uued ained (2019?):
 - 17-alfa-etüüülöstradiool ja 17-beeta-östradiool - hormoonravimite koostisaine
 - Diklofenak - ravimite üks koostisaine
 - 2,6-di-tert-butüül-4-metüülfenool - lisand mida kasutatakse ravimites ja tööstuslikes protsessides
 - 2-etüülheksüül-4-metoksütsinaamaat - keemiline blokaator mida kasutatakse kreemides
 - Makroliidid - antibiootikumid
 - Metiokarb - põllumajanduses kasutatav taimekaitsevahend tigude ja nälkjate peletamiseks
 - Neoniktonoidid - tugevatoimelised putukamürgid
 - Oksadiasoon -taimekaitsevahend
 - Tri-allaat – taimekaitsevahend

Edasised tegevused veekvaliteedi ja veekaitse tagamisel

Töös olevad Helcomi soovitusel:

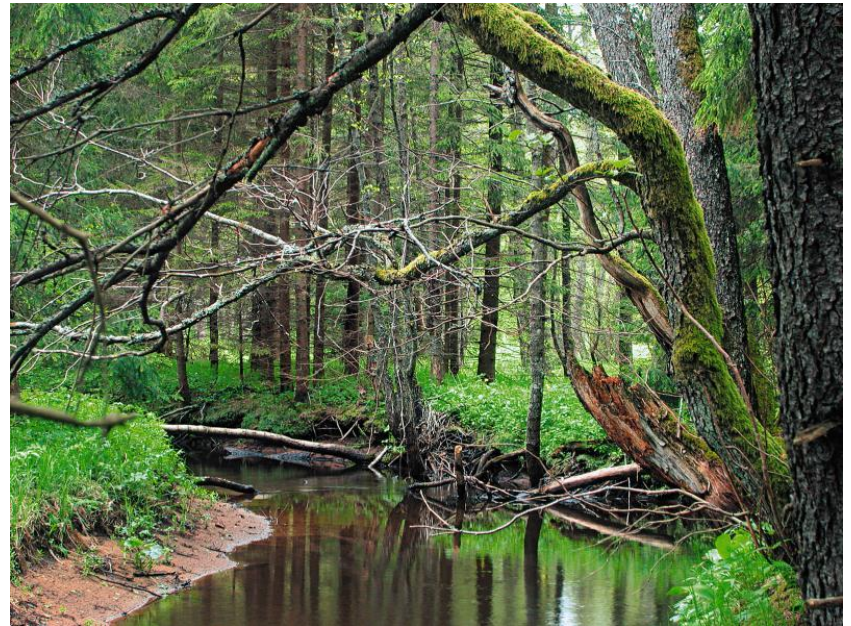
- Reoveesette kasutamise ja kvaliteedi nõuded, (2016-2017 a)
- Vesiviljeluses parim võimalik tehnika (2018 a)
- Põldude väetamise bilansi arvutus (2018 a)



Edasised tegevused veekvaliteedi ja veekaitse tagamisel

Ennekõike tuleb keskenduda õigusaktide rakendamisele mitte nende muutmisele, sh

- Koostöö tõhustamine huvigruppidega
- Juhendite ja soovitude väljatöötamine
- Asjakohased tegevused ja uuringud saasteallikate väljaselgitamiseks
- Tegevusi tuleb prioriseerida - rohkem ressursi suunata teemadele, mis avaldavad keskkonnale suuremat koormust, nt hajukoormus, ohtlikud ained





KESKKONNAMINISTEERIUM

Aitäh!

Karin Kroon

karin.kroon@envir.ee