



KESKKONNAAMET



Eesti vete seisund



Trükise koostaja: Keskkonnaamet
Esikaane foto: Pühajärv, Arne Ader
Tagakaane foto: © Grafvision | Dreamstime.com
Kaardid: AS Regio
Kujundus: Areal Disain OÜ
Küljendus: AS Regio
Trükise väljaandmist toetas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus
© Keskkonnaamet 2015

Vesi ja igapäevaelu

Puhas magevesi on eluks hädavajalik. Eestis leidub seda piisavalt tänu kliimatilistele tingimustele ja väikesele elanike arvule. Magevett on nii põhjaveekihtides kui ka pinnaveekogudes.

Enamike Eesti asulate ja ettevõtete veevajaduse katab põhjavesi. Tallinnas ja Narvas, samuti mõnes tööstusettevõttes (nt Sillamäel, Kohtla-Järvel, Kundas) kasutatakse peamiselt pinnavett, sest põhjaveevarudest seal ei piisa.

Pinnavee seisund sõltub peamiselt reovee puhastamise tõhususest, põllumajanduse intensiivsusest ja põllumajanduses rakendatavatest kaitsemeetmetest. Alates 1992. aastast on pinnavee reostuskoormus Eestis uute reoveepuhastite ehitamise ja vanade renoveerimise ning põllumajanduses kasutusele võetud kaasaegse sõnnikulaotustehnika ja uute farmikomplekside rajamise või olemasolevate renoveerimise tulemusena oluliselt vähenenud.

Siiski on Eesti veekogud mõjutatud elukondlikust, toiduaine- ja kergetööstusest ning põllumajanduslikust hajukoormusest pärinevatest toitainetest. Põhja- ja Kirde-Eestis lisandub suurtööstuse heitvee mõju, mis ohustab rannikumerd. Viimasel aastakümnel on Eestis toimunud olulised muutused. Majanduse langus, muutused tööstuse korraldamisel ja olmes tarbitava vee osas, on kaasa toonud veekeskkonnale avalduva surve vähenemise. See on soodsalt mõjunud nii jõgedele, järvedele kui merele.

Vesi on eluks hädavajalik

Elu sõltub veest. Inimtarbimiseks sobib alla 1% planeedi veevarudest ning kokku enam kui 1,2 miljardil inimesel puudub ligipääs puhtale joogiveele.

Selleks, et tagada tänastele ja tulevastele põlvedele veeressurss, on Euroopa Liidus välja töötatud veepoliitika raamdirektiiv, mille eesmärk on säästva veemajanduse korraldamine.

Veealased põhieesmärgid on järgmised:

- Kõikide vete kaitse
- Kõikide vete hea seisundi saavutamine
- Piiriülese koostöö nõue riikide ja kõigi huvitatud osapoolte vahel
- Kõigi huvitatud osapoolte aktiivse osaluse tagamine veemajandusalasates tegevustes
- Vee hinnakujunduspoliitika nõue ja saastaja maksab põhimõtte rakendamine
- Keskkonna huide tasakaalustamine nende huidega, kes keskkonnast sõltuvad



Kaart nr 1. Eestis on kolm vesikonda: Lääne-Eesti, Ida-Eesti ja Koiva vesikond.

Vesi ei tunne piire

Vee kaitset ja kasutamist planeeritakse vesikonniti. Vesikond on üht või mitut naabervalgala koos põhjavee ja rannikuveega hõlmav maismaa- ja mereala. Valgala ei järgi maakonna ega riigipiire.

Eestis on moodustatud kolm vesikonda, mille paiknemist kirjeldab kaart nr 1. Ida-Eesti ja Koiva vesikonnas toimub piiriülene koostöö.

Veemajanduskava

Veemajanduse valgalapõhiseks majandamiseks koostatakse veemajanduskava. Selles sisaldub vesikonna kirjeldus, ülevaade inimtegevuse mõjust veele, ülevaade veekogumitest, nende seisundist ja keskkonnanäesmärkidest ning vajalikest meetmetest hea seisundi saavutamiseks. Alusdokumendid saab tutvumiseks alla laadida veebilehelt <http://www.envir.ee/vmk>.

Veemajanduskava koostatakse kuueaastase perioodina:

- esimene periood 2010-2015,
- teine periood 2015-2021,
- kolmas periood 2021-2027.

Kavaga seatakse veekogumitele keskkonnanäesmärgid, mis tuleb perioodi lõpuks saavutada. Näiteks tuleb saavutada esimese perioodi veemajanduskavas seatud keskkonnanäesmärgid, mis tähendab paljude veekogude head seisundit. Mõnel veekogumil võivad tulenevalt valgala asuvatest koormusallikatest olla leebemad eesmärgid, kuna olukorra lahendamine võib vajada rohkem aega meetmete väljatöötamiseks, rakendamiseks ja hea seisundi saavutamiseks. Saavutamata eesmärgid käsitletakse uue perioodi veemajanduskavas. Ettevalmistusi järgmise perioodi kava koostamiseks alustatakse juba käimasoleva perioodi jooksul.

Veekogumid

Veekogum on vee seisundi hindamise üksus, mis võib olla pinnaveekogum (jõgi, oja, kraav, järv, rannikumeri või osa sellest) või põhjaveekogum.

Pinnavee seisundi üle peetakse arvestust pinnaveekogumite kaupa. Pinnaveekogumeid, mille seisund veemajanduskavas määratakse, on 750. Pinnaveekogumiks on määratud:

- seisuveekogud veepeegli pindalaga alates 50 ha,
- vooluveekogud valgala pindalaga alates 10 km².

Mõned suured veekogud on jaotatud mitmeks pinnaveekogumiks ja osad väiksemad vooluveekogud on koondatud kokku üheks suuremaks vooluveekogumiks. Ühes pinnaveekogumis on ühetaoline looduslik tüüp, elukeskkond ja sarnane inim mõju. Pinna-

vee all käsitletakse nii voolu- kui ka seisuveekogusid ning rannikumerd. Rannikumeres on moodustatud omakorda 16 kogumit.

Põhjavee seisundi arvestust peetakse põhjaveekogumite kaupa ja neid on määratud kokku 39. Põhjaveekogumite piiritlemine on tehtud olemasolevate geoloogiliste ja hüdrogeoloogiliste kaartide ning [keskkonnaregistri](#) andmete alusel.

Veekogude seisund

Veemajanduskava koostamisel hinnatakse kõigi 750 pinnaveekogumi ja 39 põhjaveekogumi seisundit, arvestades seejuures nii olemasolevaid seireandmeid kui ka teavet valgala maakasutuse, koormusallikate jms kohta.

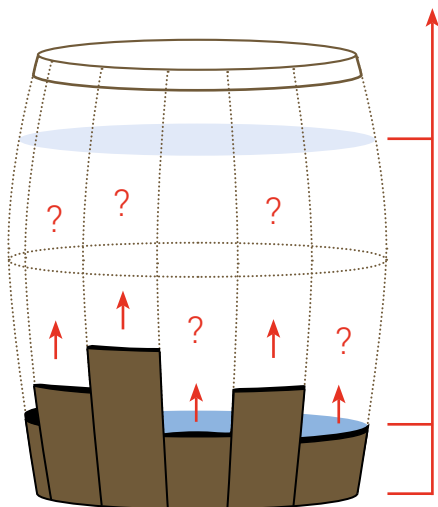
Seisundikaarte saab vaadata ja alla laadida
<http://keskkonnaagentuur.ee/et/veekogumitekaardid>

Seisundi hinnang antakse koondhinnanguna, mis koosneb kahest komponendist:

- pinnavee puhul eristatakse ökoloogilist ja keemilist seisundit,
- põhjavee puhul eristatakse keemilist ja koguselist seisundit.

Pinnavee seisundit hinnatakse kvaliteedielementide lõikes ning kvaliteedinäitajate alusel. Ökoloogilist seisundit iseloomustavad bioloogilised, hüdrorfoloogilised ja füüsikalise-keemilised kvaliteedielemendid. Ökoloogilise seisundi bioloogilised kvaliteedielemendid näitavad, kuidas inimese tegevus avaldab mõju vee-elustiku eri rühmadele.

Ökoloogilise seisundi klass määratakse "one-out all-out" põhimõttel – ökoloogilise seisundi klassi määrab see seisundit iseloomustav komponent (bioloogiline, hüdrorfoloogiline või füüsikalise-keemiline seisund), mille alusel on seisundiklass madalaim.



Tünn ei saa olla täis, kui mõni laud on katki. Sarnaselt ei saa ka veekogumi seisund olla hea, kui mõne elemendi seisund on halb.

Ökoloogiline seisund jaotatakse viieastmeliselt:

- **väga hea ökoloogiline seisund** – inimtegevusest tulenevaid muutusi pole või on need tühised;
- **hea ökoloogiline seisund** – inimtegevusest tulenevad muutused bioloogiliste näitajate osas on väikesed, veekogu hüdro-morfoloogilisi omadusi pole sel moel muudetud, et see mõjutaks elustikku, vooluveekogu on tõkestamata ;
- **kesine ökoloogiline seisund** – inimtegevusest tulenevad bioloogiliste näitajate muutused on võrreldes referentsveekoguga mõõdukad (suuremad kui heas seisundis veekogus), veekogu võib mõjutada nt maaparandus või esineda tõkestusrajatisi;
- **halb ökoloogiline seisund** – bioloogilised näitajad erinevad tugevasti tüübi referentstingimustest, suur osa bioloogilistest tavakooslustest puudub;
- **väga halb ökoloogiline seisund** – bioloogilised näitajad kalduvad väga tugevasti kõrvale referentstingimustest või elustik puudub.

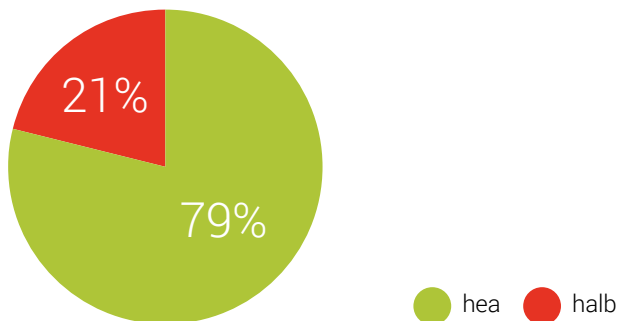
Pinnaveekogumite keemilist seisundit iseloomustavad kaks seisundiklassi:

- **hea** – prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtusi ei ületata;
- **halb** – prioriteetsete ainete, prioriteetsete ohtlike ainete ja saasteainete keskkonna kvaliteedi piirväärtusi ületatakse.

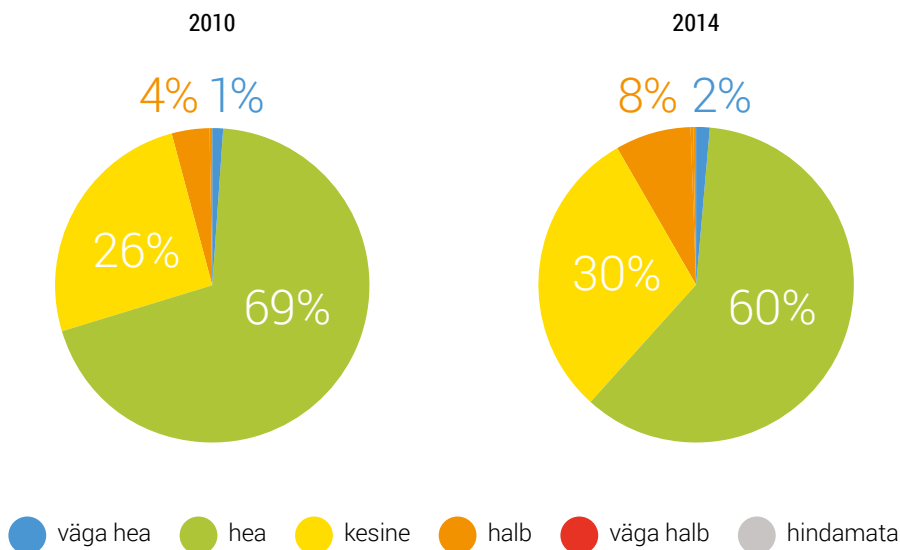
Ainete keskkonna kvaliteedi piirväärtustele vastavate või madalamate sisalduste korral loetakse veekogumi keemiline seisund heaks, nende ületamise korral aga halvaks. Ka siin rakendatakse „one out all out“ lähenemist, ehk kui kasvõi ühe aine sisaldus vees või vee-elustikus ületab keskkonna kvaliteedi piirväärtust, siis loetakse sellise veekogumi keemiline seisund halvaks. Pinnavee koondseisund määratakse ökoloogilise ja keemilise seisundi põhjal põhimõttel, et veekogumi koondseisundi määratleb kahest nimetatud komponendist halvema seisundiklass.

Põhjaveekogumi koondseisund määratakse keemilise ja koguselise seisundi põhjal põhimõttel, et põhjaveekogumi koondseisundi määratleb kahest nimetatud komponendist halvema seisundiklass. Nii keemilist kui koguselist seisundit iseloomustavad kaks seisundiklassi:

- **hea**
- **halb**



Põhjavee seisundi hinnang 2014. aastal.



Pinnavee seisundi hinnang 2010. ja 2014. aastal.

Mis ohustab vett?

Punktkoormus

Punktkoormus avaldub selliste tegevuste tagajärjel, mille tulemusena juhitakse või satub konkreetse asukohaga määratud toruotsa või väljalasu kaudu veekogusse heitvett, sademevett või saasteaineid. Punktkoormuse mõju avaldub veekvaliteedi muutustena. Eesti veekogud on üldjuhul väikesed ja veevaesed, seetõttu võib saasteainete vette juhtimine põhjustada vahetuid tagajärgi peaaegu kõikides veekogudes.

Seega on alati oluline nt kodumajapidamistes jälgida, mida kraanikausist alla valatakse, sest ohtlik kemikaal võib rikkuda puhastusprotsessi reoveepuhastis ning veekogusse jõudes saada saatuslikuks vee-elustikule. Reovesi tuleb nõuetekohaselt käidelda, selle loodusesse juhtimine on keelatud.

Hajukoormus

Hajukoormus tuleneb eeskätt maakasutusest, nt põllumajandusmaalt ja metsamaalt. Seejuures jaguneb koormus looduslikuks (nt märgaladelt ja metsast) ja inimtekkeliseks (nt turbakaevandusest ja metsamajandusest) koormuseks.

Põllumajanduslik hajukoormus (taimekaitsevahendite ja väetiste kasutamine, loomakasvatus, sh sõnniku laotamine) on oluline koormusallikas põhjaveele. Hajukoormus sõltub suurel määral konkreetse aasta veerohkusest ning põllumajanduse osas kasutatud väetiste hulgast ja koristatud saagi suuruselt. Põllumajanduse intensiivsus sõltub suurel määral looduslikest oludest, kõige enam mullaviljakusest. Põllumajanduslik hajukoormus ohustab eelkõige maapinnalähedaste põhjaveehaarete vee kvaliteeti ning seda eriti kaitsmata põhjaveega aladel.

Praegu on välja kujunenud piirkonnad, kuhu on koondunud intensiivne põllumajanduslik tegevus. Sellistel aladel võib vee kvaliteet kaevudes halveneda, seda eriti suurte põllumassiivide keskele või nende äärealadele jäävates kaevudes. Oluliseks vee kvaliteeti ohustavaks faktoriks on loomakasvatushooned, kus puuduvad korralikud sõnnikuhoiulad ning suurfarmide vedelsõnniku laotamise kontsentreerumine loomapidamishoonetele lähemal olevatele põldudele.

Hajukoormuse osas tuleb peatähelepanu pöörata mürgkemikaalide, sõnniku ja väetiste kasutamise keskkonnanõuetest kinnipidamisele, aga ühtlasi ka ühiskanalisatsioonita piirkondades nõuetekohaste kogumissüsteemide väljaheitamisele.

Vee vooluhulga muutused ja hüdro-morfoloogilised kõrvalekalded

Veekogudele avaldab koormust ka selle vooluhulga, kaldajoone või põhja muutmine. Näiteks saab siinkohal välja tuua kaevandusvee juhtimise veekogudesse ja hüdroelektrijaamad, mis muudavad vooluhulki jões, samuti tõkked (nt paisud) voolusängis, millest vesi läbi või üle voolab.

Sellised muutused seavad ohtu eeskätt veekogude elustiku, kes jäävad ilma vajalikest elupaikadest, aga ka kudemis- ja toitumisaladest ning on sunnitud pidevalt uut kodu otsima. Elustik on veekogu seisundi hindamisel oluline bioloogiline näitaja, mida võetakse arvesse ökoloogilise seisundi hindamisel.

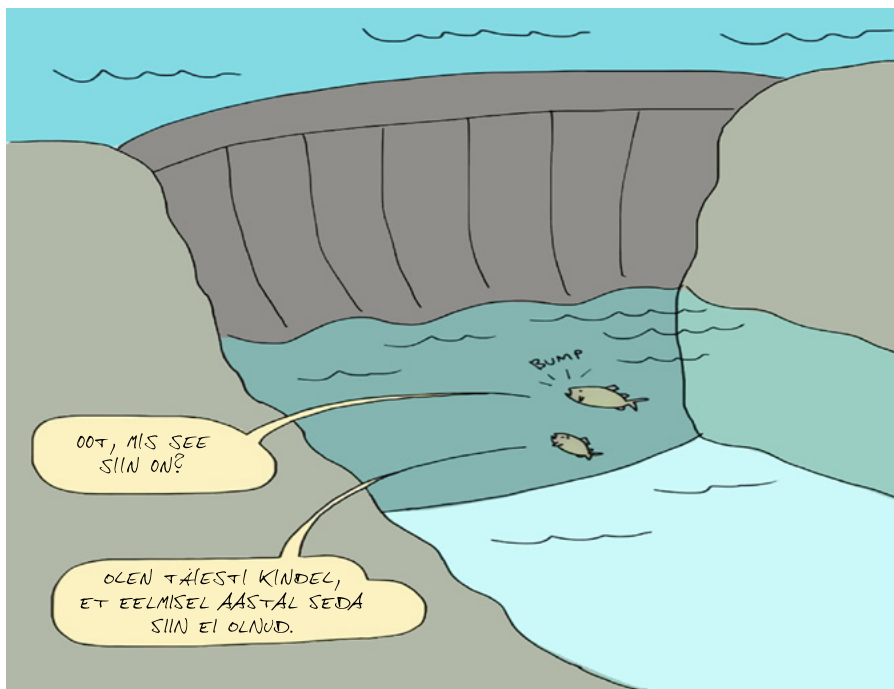
Seisundi hinnangute ajakohastamine

Igal aastal ajakohastatakse pinnaveekogumite ja põhjaveekogumite seisundi hinnangut seiretulemuste ja täiendava informatsiooni alusel. Ajakohastatud seisundi hinnangud kinnitab [veemajanduskomisjon](#) ja need avaldatakse [keskkonnaagentuuri](#) kodulehel. Samalt lehelt leiab ka ülevaatlikke seisundikaarte aastate lõikes.

Pinnavee probleemid

2014.a koostatud seisundi vahelhinnangute alusel on pinnavee hea seisundi saavutamisel suurimaks takistuseks kalastiku seisund. Veevool jõgedes on tõkestatud paisudega, mis jagavad jõe isoleeritud lõikudeks ja takistavad kalade liikumist sobivatesse kudemis-, toitumis- ja elupaikadesse. Selle tulemusel väheneb ja vaesub kalastiku liigiline koosseis ja arvukus.

Samuti on probleemiks toitainete sisaldus, mis mitmete veekogumite puhul nii jõgedes, järvedes kui ka rannikumeres takistab hea seisundi saavutamist. Toitained võivad pärineda nii punkt- kui ka hajukoormusallikatest.

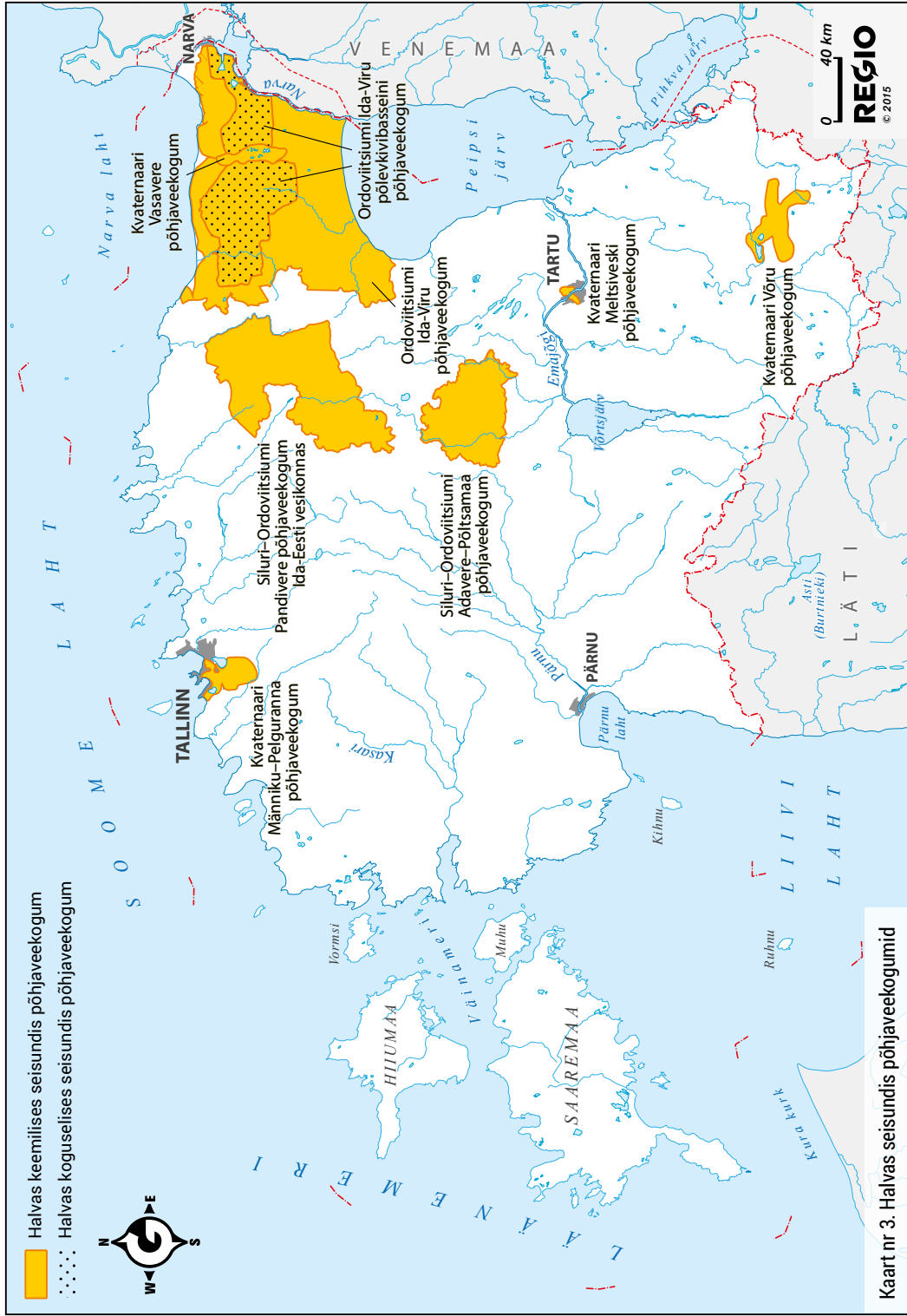


Muret tekitavad ka erinevad saaste- ja ohtlikud ained (nt nafta, fenoolid, raskmetallid), mida aeg-ajalt seire käigus tuvastatakse, kuid mida on konkreetse reostajaga keeruline seostada, sest enamasti ei paikne valgalal ühtegi paikset reostusallikat. Samas on teada mitmed veekogud, kuhu sellised ained on jõudnud jääkreostusena nõukogude-aegsetest objektidest.

Hea või väga hea seisund on saavutatud 2014. a vahetunnangu alusel 466 (62%) veekogumis ja seda seisundit tuleb säilitada, st nendel valgaladel tuleb täita kõiki seadusandlusest tulenevaid veekaitsenõudeid, et seisund ei halveneks.

Põhjavee probleemid

Põhjavee seisund on halb kaheksas põhjaveekogumis. Põhjavee koguselisele seisundile avaldab kõige suuremat koormust veevõtt, mis avaldub eelkõige ühisveevärgi veevarustuse ning kaevandustest ja karjääridest ärajuhitava kaevandusvee mõjus. Väiksem on tööstuse ja põllumajanduse tarbeks kuluva veevõtu mõju. Veevõtt võib põhjustada soolase vee ning kaevanduste vee sissetungi põhjaveekogumisse. Nt Kambriumi–Vendi põhjaveekogum on Tallinna ja Põhja-Harjumaa peamine põhjaveeline veevarustusallikas. Veevõtu edasine suurenemine võib põhjustada merevee sissetungi, mis omakorda võib suurendada kloriidide sisaldust põhjavees ning võib muuta põhjavee joogiveena kasutamiskõlbmatuks. Kahe Ida-Virumaa põhjaveekogumi halva seisundi põhjuseks on põlevkivikaevanduste tegevuse mõju, sealhulgas veeärastusega kaasnev põhjaveetaseme langus ning ohtlike ainete sisaldus suurte saastunud alade pikaajalisel koosmõjul. Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogum ja Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas on halvas seisundis intensiivse põllumajandusliku tegevuse tulemusena.



Kaart nr 3. Halvas seisundis põhjaveekogumid

Tegevuskava

Veemajanduskava meetmeprogrammi rakendamiseks koostatakse tegevuskava. Tegevuskava koostatakse aastase perioodiga, st aasta kaupa tuuakse välja olulisemad tegevused, mida on vaja veekogu seisundi parandamiseks ellu viia. Tegevuskava rakendamise kohta koostatakse igal aastal ülevaade.

Tegevuskava koostamisel on aluseks veekogumite ajakohastatud seisundihinnangud, veemajanduskava meetmeprogrammis määratud meetmed, eelmise perioodi tegevuskava rakendamise ülevaade ning muud asjakohased andmeallikad.

Tegevuskava koostamisel kaasatakse erinevaid osapooli, kes vastutavad meetmete elluviimise eest.

Tegevuskava ja selle ülevaadetega saab tutvuda aadressil <http://vesikonnad.keskkonnaamet.ee>.

Igäihe panus

Maailmamastaabis võib küll Sinu panus tunduda väiksena, kuid arvestades paika, kus elad, saad Sa otseselt ja igapäevaselt kaasa aidata sellele, et puhast vett jätkuks veel mitmetele põlvkondadele:

- Igasugune inimtegevus avaldab survet keskkonnale, mõtle kaks korda enne kui midagi teed või ette võtad.
- Märka ja anna teada rikkumistest Keskkonnainspeksiooni telefonil 1313.
- Loe siit [milleks](#) ja [kuidas](#) säästa vett.
- Suur osa punktkoormusest pärineb reoveepuhastitest, mis igapäevaselt puhastavad kodus ja tööl kasutuses olnud vett, mis sisaldab nt erinevate kodukemikaalide jääke. Seega võimaluse korral eelistada alati looduslikke koostisosi sisaldavaid puhastusvahendeid, mis lagunevad looduses lihtsamini.
- Reovesi tuleb juhtida kanalisatsiooni või selle puudumisel koguda mahutitesse. Reovee loodusesse juhtimise tagajärjel võid rikkuda oma või naabrite kaevuvee ning seada ohtu vee-elustiku.
- Loobu koduaias liigsest väetamisest ja keemiliste tõrjevahendite kasutamisest. Nii toimides ei sea sa ohtu oma salvkaevu vett.
- Ära pese sõidukeid (auto, traktor, mootorratas jt) veekogus või selle vahetus naabruses ega joogiveekaevu kõrval.
- Ohtlikud jäätmed sorteeri eraldi ja vii selleks ettenähtud kogumiskohtadesse.
- [Räägi vee olulisusest ka lastele!](#)
- Kui sul tekib küsimusi vee kohta, siis vaata kindlasti ka [siia](#)!



Maailmamastaabis võib küll Sinu panus tunduda väiksena, kuid arvestades paika, kus elad, saad Sa otseselt ja igapäevaselt kaasa aidata sellele, et puhast vett jätkuks veel mitmetele põlvkondadele.



KESKKONNAAMET



KESKKONNAINVESTEERINGUTE
KESKUS