



KESKKONNAMINISTEERIUM

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi seisund ja perspektiivid

Kersti Türk

Keskkonnaministeerium / veeosakonna nõunik

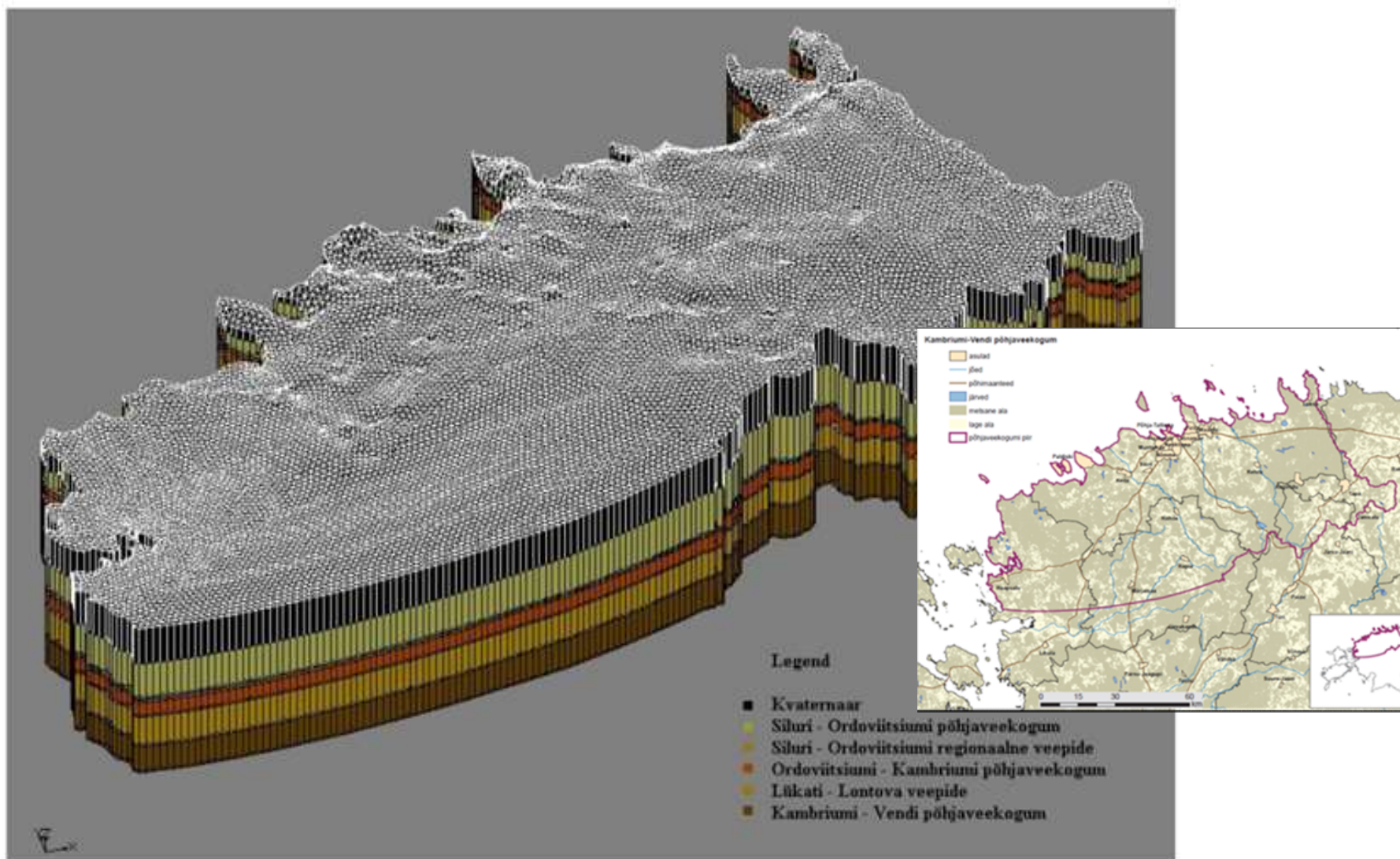
29.12.2022

Põhjaveekogumid

- põhjavee kasutamise ja kaitse korraldamiseks on põhjaveekihtides moodustatud põhjaveekogumid
- põhjaveekogumid on moodustatud selleks, et oleks võimalik hinnata veepoliitika raamdirektiivis ja põhjaveedirektiivis sätestatud keskkonnanäesmärkide täitmist ning vajadusel rakendada nende täitmiseks meetmeid
- põhjaveekogum moodustatakse juhul, kui on täidetud vähemalt üks järgmistest tingimustest:
 - on kehtestatud vastava põhjaveekihi põhjaveevaru
 - veekihiist tarbib vett pidevalt vähemalt 50 inimest
 - veekihiist saab võtta või kavatsetakse tulevikus võtta vähemalt kümme kuupmeetrit vett ööpäevas
 - põhjavee looduslik keemiline koostis võimaldab kasutada põhjavett joogivee tootmiseks

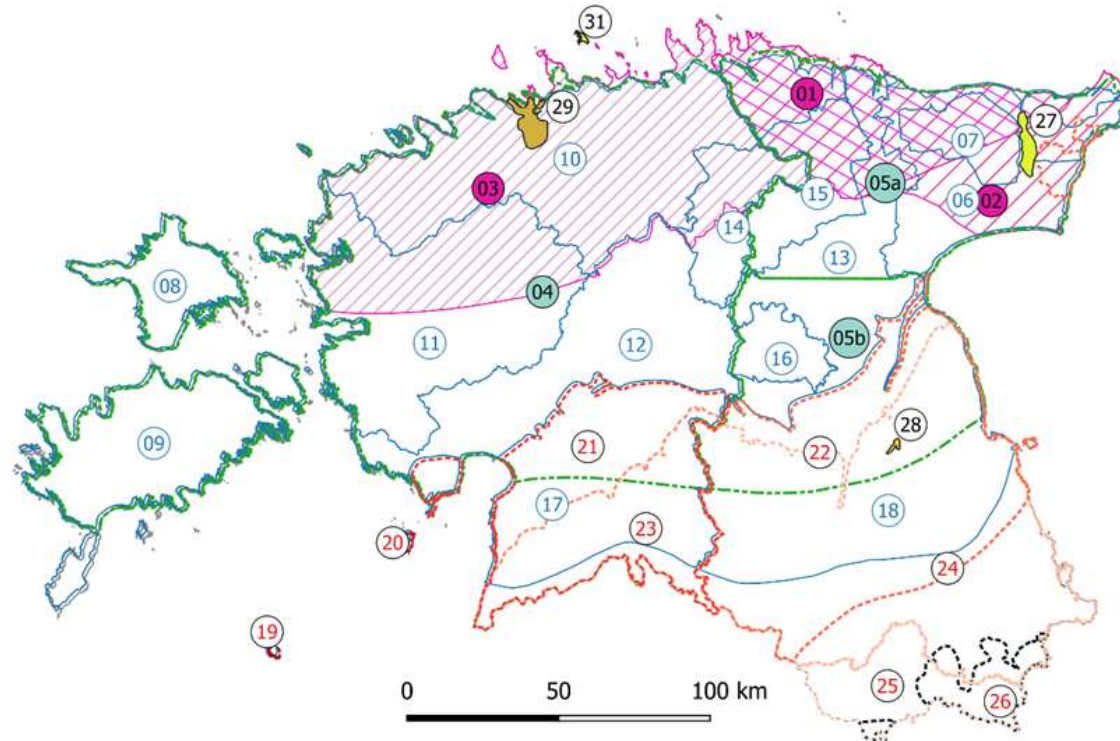
Kambriumi-Vendi põhjaveekogum

OÜ Eesti Geoloogiakeskuse 2012 a uuringust „Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine ja põhjaveekogumite kontseptuaalsete mudelite koostamine“



Joonis 3.12. Kambrium – Vendi põhjaveekogumi 3D levikukaart vaadatuna edela suunast.

Eesti põhjaveekogumid



- 01 Kambriumi-Vendi Gdovi põhjaveekogum
- 02 Kambriumi-Vendi Voronka põhjaveekogum
- 03 Kambriumi-Vendi põhjaveekogum
- 04 Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas
- 05a Ordoviitsiumi-Kambriumi Virumaa põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas
- 05b Ordoviitsiumi-Kambriumi Tartu põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas
- 06 Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogum
- 07 Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum
- 08 Siluri-Ordoviitsiumi Hiiumaa põhjaveekogum
- 09 Siluri Saaremaa põhjaveekogum
- 10 Siluri-Ordoviitsiumi Harju põhjaveekogum

- 11 Siluri-Ordoviitsiumi Matsalu põhjaveekogum
- 12 Siluri-Ordoviitsiumi Pärnu põhjaveekogum
- 13 Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas
- 14 Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas
- 15 Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas
- 16 Siluri-Ordoviitsiumi Adavere-Põltsamaa põhjaveekogum
- 17 Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devoni kihtide all Lääne-Eesti vesikonnas
- 18 Siluri-Ordoviitsiumi põhjaveekogum Devoni kihtide all Ida-Eesti vesikonnas
- 19 Kesk-Alam-Devoni Ruhnu põhjaveekogum
- 20 Kesk-Alam-Devoni Kihnu põhjaveekogum
- 21 Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas

- 22 Kesk-Alam-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas
- 23 Kesk-Devoni põhjaveekogum Lääne-Eesti vesikonnas
- 24 Kesk-Devoni põhjaveekogum Ida-Eesti vesikonnas
- 25 Kesk-Devoni põhjaveekogum Koiva vesikonnas
- 26 Ülem-Devoni põhjaveekogum
- 27 Kvaternaari Vasavere põhjaveekogum
- 28 Kvaternaari Meltsiveski põhjaveekogum
- 29 Kvaternaari Männiku-Pelguranna põhjaveekogum
- 31 Kvaternaari Prangli põhjaveekogum

2019-2020 tehtud olulisemad põhjaveekogumite uuringud

- Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine, EGT, 2019
- Põhjaveekogumite seosed maismaaökosüsteemide ja pinnaveekogudega, hüdrogeoloogilised mudelid ning seirevõrgu kujundamine, Tallinna Ülikooli Ökoloogia keskus, 2019
- Hüdrogeoloogiline uuring nitraatide ja pestitsiidide kõrgendatud sisalduse põhjuste ja leviku ulatuse väljaselgitamiseks Siluri-Ordoviitsiumi Pandivere põhjaveekogumis Ida-Eesti vesikonnas, Tallinna Tehnikaülikooli Geoloogia instituut, 2020
- Uuringud on kättesaadavad Keskkonnaministeeriumi kodulehel <https://envir.ee/keskkonnakasutus/vesi/uuringud-ja-aruanded#item-4>
- Eesti põhjaveekogumite seisund perioodil 2014-2019, EGT, 2020. Kättesaadav keskkonnaportaalist <https://keskkonnaportaali.ee/et/teemad/vesi/p%C3%B5hjavesi>

2019-2020 Virumaal tehtud põhjavee uuringud 1

- Põhjavee kloriidide sisalduse tõusu põhjuste ja päritolu uuring Sillamäel, EGT, 2019 <https://fond.egt.ee/fond/egf/9316>
- Põhjavee, filtritäidiste ja filtreeritud põhjavee mikrobioloogiline rakendusuuring, Rapla Vesi ja Sillamäe Vesi Mikrorajooni Veesüsteemid, OÜ Maves, 2019 <http://evel.ee/wp-content/uploads/2020/04/Sillamäe-Vesi-MIKRO-aruanne-mikrobioloogia-08042020.pdf>
- LIFE IP CleanEST raames „Hüdrogeoloogiline uuring kloriidide päritolu ja sisalduse tõusu põhjuste väljaselgitamiseks Gdovi põhjaveekogumis Ahtme ja Rakvere piirkonnas“, EGT, 2020
- LIFE IP CleanEST raames „Hüdrogeoloogiline uuring seirekaevu katastri nr 4019 (lisaku, Sõrumäe) piirkonnas“, EGT, 2020
- **Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi hüdrogeoloogilised uuringud (I etapp), EGT, 2021**
- LIFE IP CleanEST uuringud on kättesaadavad projekti kodulehel <https://lifecleanest.ee/aruanDED> ja Eesti Geoloogiafondi kodulehel <https://egt.ee/maapouealane-teave/geoloogilised-andmed/geoloogiafond>

2019-2020 Virumaal tehtud põhjavee uuringud 2

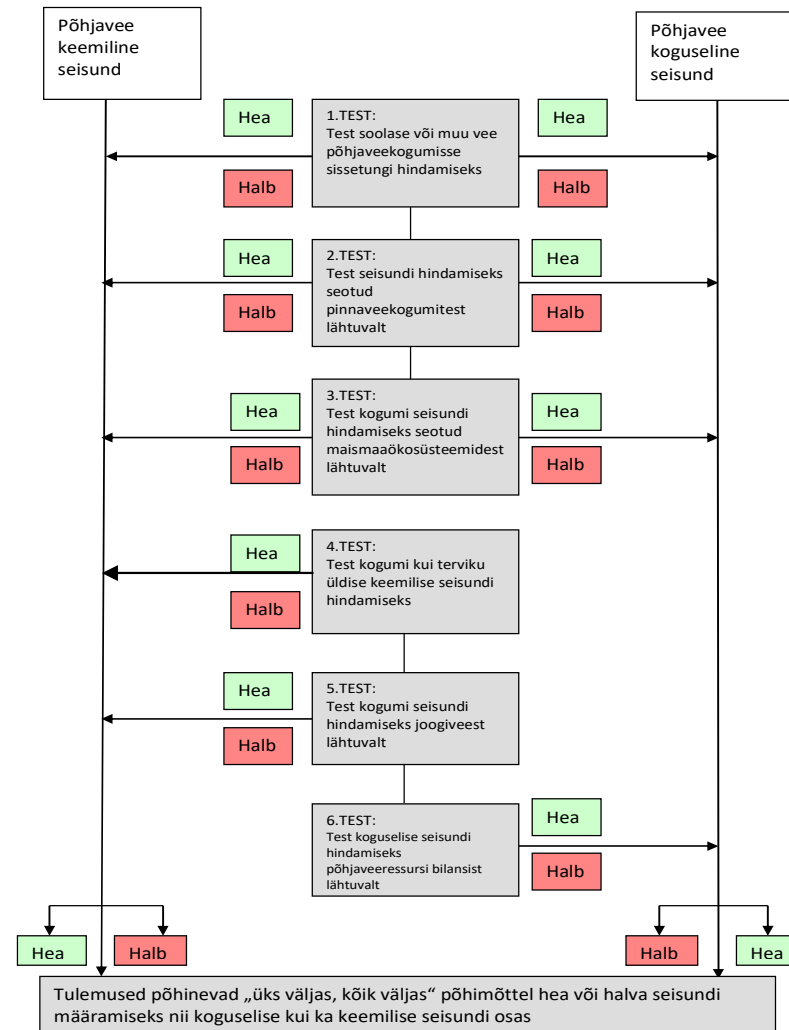
- Lüganuse valla põhjaveevarude ümberhindamine, 2020, Maves OÜ
- Rakvere piirkonna põhjaveevarude ümberhindamine, 2020, Maves OÜ
- Estonia kaevanduse ja Narva karjääri põhjaveevarude ümberhindamine, 2021, Maves OÜ
- Sillamäe põhjaveemaardla põhjaveevarude ümberhindamine, 2021, Maves OÜ
- Narva ja Narva-Jõesuu põhjaveevarude ümberhindamine, 2021, Maves OÜ
- Toila ja Voka alevike Kambriumi-Vendi veekompleksi põhjaveevaru hindamine, 2022, Maves OÜ

Põhjaveekogumite seisundi hindamise metoodika

Põhjaveekogumite seisundi hindamise põhimõtted

- kogumi seisundi hindamisel viiakse läbi viis keemilise seisundi hindamise testi ja neli koguselise seisundi hindamise testi
- hindamise põhimõte on „üks halb – kõik halb”. Näiteks kui kogumi keemiline seisund on halb ja koguseline seisund hea, on üldseisund halb
- kuigi VPRD-s rõhutatakse vajadust kasutada hindamisel seireandmeid, siis hindamisel kasutatakse hindamise usaldusväärsuse tõstmiseks ka muud tõendusmaterjali – hüdrogeoloogilisi mudeleid, uuringute andmeid ja riskide hindamist
- seisundi hindamine tehakse põhjaveekogumi kui terviku kohta, heas seisundis olevas kogumis võib olla lokaalseid reostuskoldeid

Ülevaade põhjaveekogumite seisundi hindamise protseduurist



Läviväärtused ja piirväärtused

- saasteainete läviväärtuste ja põhjavee kvaliteedi piirväärtuste mõistete definitsioonid on toodud veeseaduses, vastavalt § 77 lõikes 1 ja § 79 lõikes 1
- **piirväärtused** on EL riikide ülesed, iseloomustavad põllumajandustegevusest tekkiva hajukoormuse negatiivset mõju põhjaveekogumi seisundile – nitraadid ja pestitsiidid ning nende asjakohased metaboliidid
- VeeS § 77 (1) Põhjavee saasteainesisalduse **läviväärtus** näitab saasteaine sellist kontsentratsiooni põhjaveekogumis, mille ületamisel on oht, et põhjavesi ei vasta hea keemilise seisundi klassi nõuetele
- iga riik määrab läviväärtused eraldi, kusjuures arvestatakse põhjaveekogumi saasteainete sisalduse looduslikku taustataset ja koormusallikaid, mis vaadati üle ja täpsustati põhjaveekogumite kontseptuaalsete mudelite EGT uuringus 2019 a
- saasteainesisalduse läviväärtused on määratud Eestis naftasaadustele, polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike (PAH) summale, nitraatidele, ühealuselistele fenoolidele, benseenile, kloriididele, sulfaatidele

Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogumi läviväärtuste muudatused

Läviväärtused		
	Läviväärtused 2014	Läviväärtused 2020
Kogum 7 (O Ida-Viru põlevkivibasseini)	Sulfaadid 250 mg/l	Sulfaadid 250 mg/l
	Ühealuselised fenoolid 1 µg/l	Ühealuselised fenoolid 1 µg/l
	Naftasaadused 20 µg/l	Naftasaadused 20 µg/l
	Benseen 1 µg/l	Benseen 1 µg/l
	PAH summa 0,1 µg/l	PAH summa 0,1 µg/l
Kogum 27 (Kvaternaari Vasavere, arvestades kogumi sulfaatide looduslikku taustataset 4 mg/l, muudeti läviväärtus 250 mg/l asemel 100 mg/l)	Sulfaadid 250 mg/l	Sulfaadid 100 mg/l
	Ühealuselised fenoolid 1 µg/l	Ühealuselised fenoolid 1 µg/l
	Naftasaadused 20 µg/l	Naftasaadused 20 µg/l
	Benseen 1 µg/l	Benseen 1 µg/l
	PAH summa 0,1 µg/l	PAH summa 0,1 µg/l

Põhjaveekogumite seisundite hindamine 2020. a

- kuigi erinevad andmebaasid sisaldasid palju puurkaevude vee analüüse, siis keemilise seisundi hindamise aluseks võeti nende puurkaevude keemilised näitajad, mis kuulusid või on kuulunud põhjavee riiklikusse seiresse
- hindamise esimene etapp oli andmete koondamine. Selle käigus keemilised näitajad klassifitseeriti – põhikomponent, makrokomponent, mikrokomponent, pestitsiidid, lenduvad orgaanilised ühendid jne.
- suurimad ohustatud ja halva keemilise seisundi põhjustajad olid kloriidid, 1-aluselised fenoolid, ammoonium, PHT, pestitsiidid, sulfaadid, baarium
- kõikide näitajate kohta arvutati aastakeskmise väärtus puurkaevus, 6 aasta keskmise väärtus puurkaevus ning vastavad väärtused iga põhjaveekogumi kohta ning joonistati vajalikud graafikud ja koostati tabelid
- koguselise seisundi hindamiseks kasutati seirekaevude veetasemeid aastatel 2014-2019 (KESE) ning 2019. a põhjaveebilansi andmeid

Põhjaveekogumite seisundite hindamise tulemused

2020. a seisundite hindamise tulemusena liigitus 31-st põhjaveekogumist:

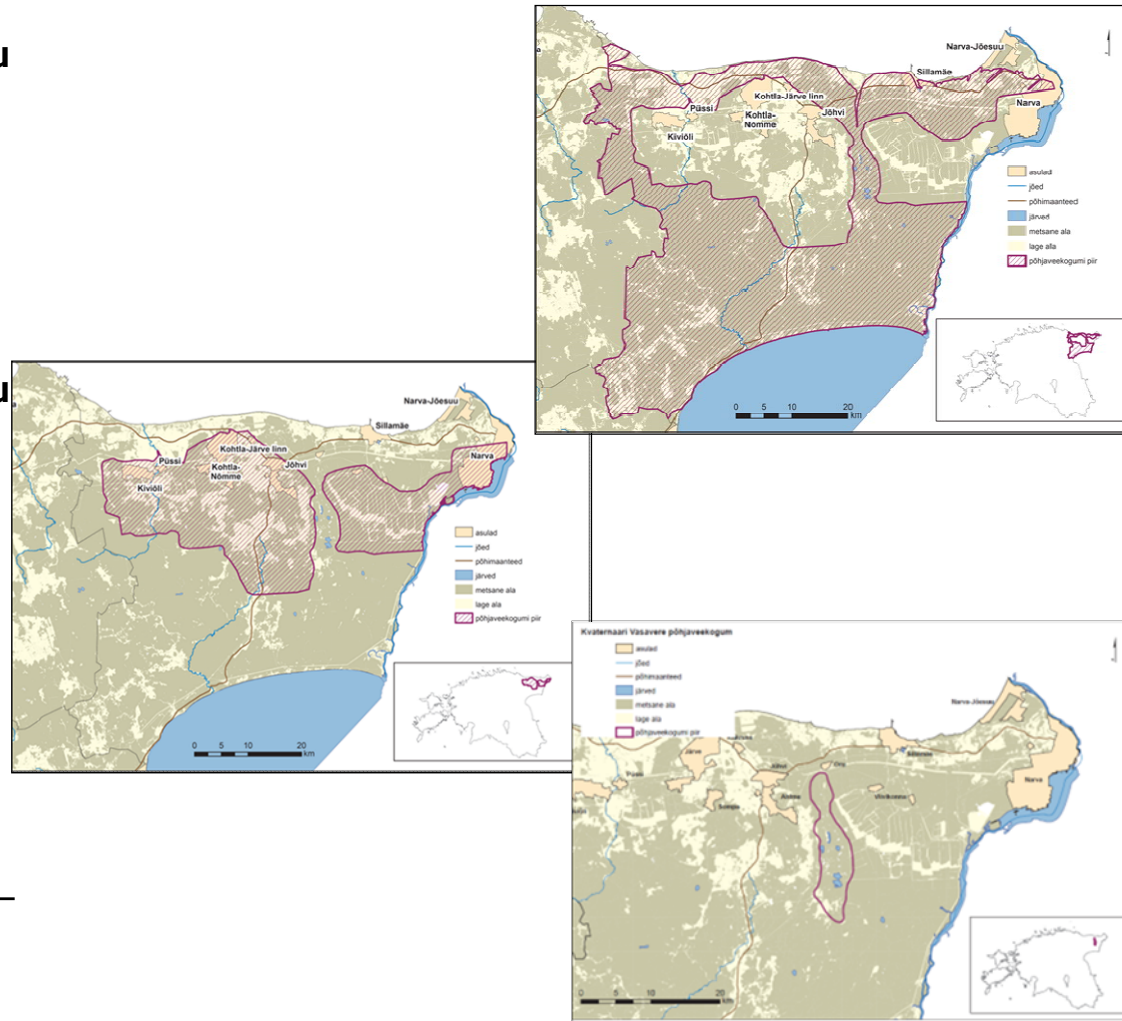
- **8** seisund **halvaks** (PVK2; PVK6; PVK7; PVK11; PVK15; PVK24; PVK27; PVK31)
- **12** kogumi seisund **hea**
- **11** kogumi seisund **hea, kuid ohustatud**, (PVK1; PVK3; PVK4; PVK8; PVK9; PVK12; PVK20; PVK21; PVK24; PVK28 ja PVK29)
- testide usaldusväärsus on valdavalt madal
- põhjaveekogumite seisundeid on hinnatud vastavalt 2013. a koostatud põhjaveekogumite seisundi hindamise metoodikale ja EK juhisele Guidance Document No.18 Guidance on Groundwater Status and Trend Assessment
- põhjaveekogumite hindamise aluseks olnud keemilise seisundi andmestik koosneb näitajatest, mis on määratud aastatel 2014-2019 ja 2007-2009. 2007-2009 a. andmeid kasutati lähtetaseme määramiseks

Halvas seisundis põhjaveekogumid Ida-Virumaal 1

2020 seisundid			2014 seisundid	
	Keemiline	Koguseline	Keemiline	Koguseline
Kogum 2 (C-V Voronka); Testid 1. ja 2. - Cl tõus üle 75% LV-st ja kasvutrend, see on mõjutanud ka vee-ettevõtet (test 5)	Halb	Hea	Hea	Hea
Kogum 6 (0 Ida-Viru); Test 1 - NH ₄ , PHT ja 1-aluseliste fenoolide summa kõrged sisaldused, Test 3 - Ba tõttu ohustatud	Halb	Hea	Halb	Hea
Kogum 7 (0 Ida-Viru põlevkivibasseini); Test 1 – PHT ja 1-aluseliste fenoolide summa kõrge sisaldus, PHT ja SO ₄ kasvutrend, Test 3 - Ba tõttu ohustatud, Test 6 - põhjaveevõtt ületab loodulikku ressursi, Test 7 - Mustajõe vaatluskaevude veetasemete langus	Halb	Halb	Halb	Halb
Kogum 27 (Kvaternaari Vasavere); Test 1 - NH ₄ ja PHT kõrged sisaldused ja kasvutrend PVKs, mis ületab LV, Test 2 – ohustatud – SO ₄ kasvutrend, Test 3 – kõrge NH ₄ sisaldus Vasavere vooluveekogumis, Test 7 - veevõtu mõju Martiska järvele ja Kuradijärvele, Test 8 – ohustatud - veevõtu võimalik mõju Kurtna Suurjärve äärsele soole	Halb	Halb	Halb	Hea

Halvas seisundis põhjaveekogumid Ida-Virumaal 2

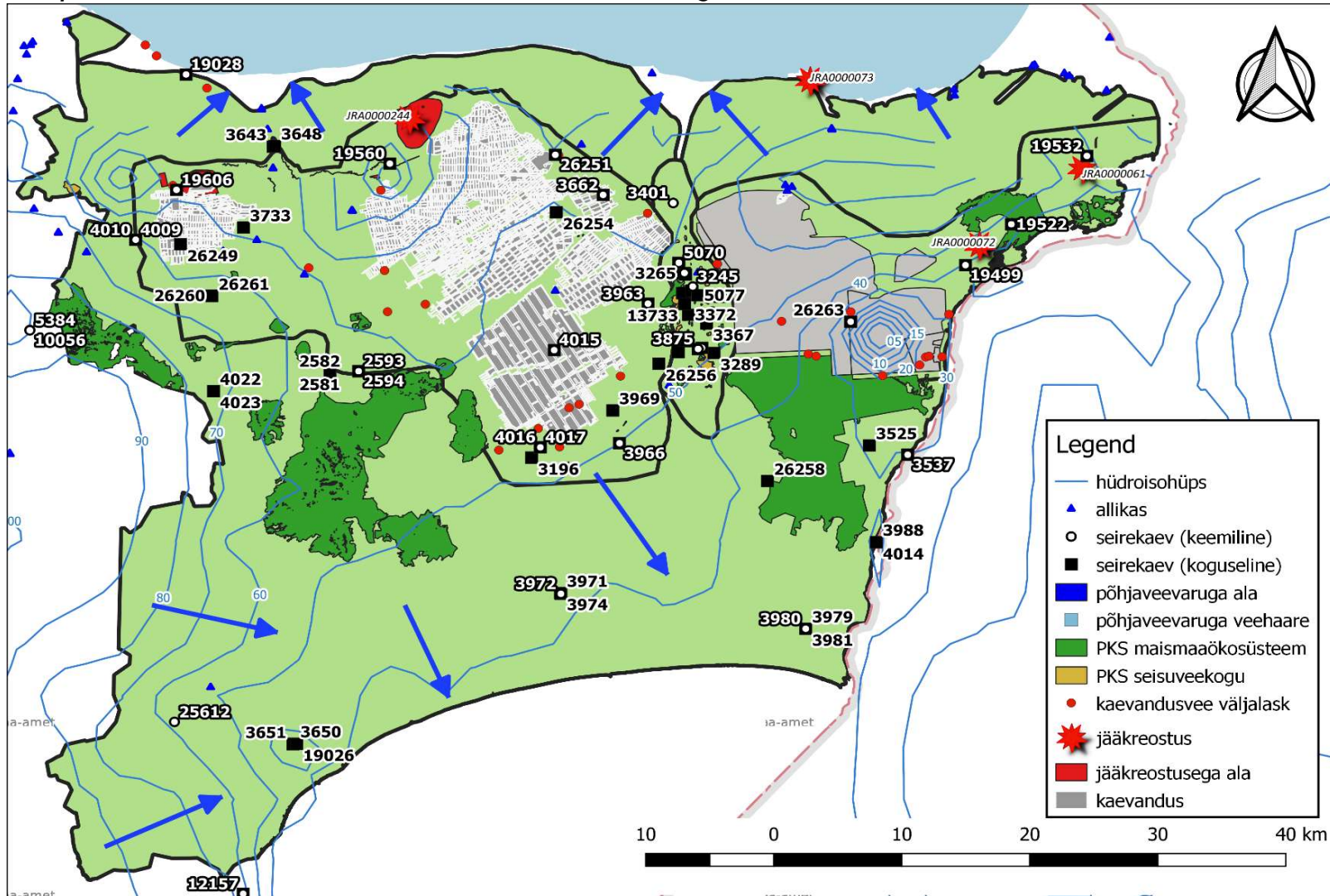
- **Ordoviitsiumi Ida-Viru põhjaveekogum nr 6**
(keemiline seisund **halb**, koguseline **hea** -
üldine **halb**)
- **Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum nr 7**
(keemiline ja koguseline seisund **halb** - üldine **halb**)
- **Kvaternaari Vasavere põhjaveekogum nr 27**
(keemiline seisund **halb**, koguseline **halb** -
üldine **halb**)



Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum nr 7

- põhjaveekogum paikneb Ordoviitsiumi karbonaatkivimites ja nendel lasuvates Kvaternaari veekihtides
- piirkonnas on välja eraldatud kolm erinevate filtratsiooniomadustega veekihti, mida lahutavad üksteisest savika lubjakivi ja mergli vahekihid
- kogumi paksus suureneb 10-12 m kogumi põhjaosas kuni 100 m kogumi lõunaosas vastavalt veekihtide kallakusele ja lasumussügavuse suurenemisele
- kaevetööde tulemusel on vettandvate kivimite füüsikalised omadused märkimisväärselt muutunud
- suurenenud on kivimite üldine poorsus ja muutunud on maapinna mikroreljeef, mis on mõjutanud pindmisest äravoolu ja pinnavete infiltratsiooni

Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine. Eesti Geoloogiateenistus, Rakvere.



Kaevandamise mõju Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi seisundile

- aluspõhja veekihtide veerežiimile avaldab otsest mõju kaevandusvee väljapumpamine, mille tulemusena on töötavate kaevanduse ümber kujunenud ulatuslikud veetaseme alanduslehtid, mis maapinnalt esimeses,
- veetaseme alanduslehtid ulatuvad maapinnalt esimeses Nabala–Rakvere veekihis 0,5-2 km, keskmises Keila–Kukruse veekihis 5-7 kilomeetrini ja Lasnamäe-Kunda veekihis isegi kuni 25 km kaevandustööde piirist
- põhjavee keemilist koostist põhjaveekogumis on oluliselt mõjutanud põlevkivi kaevandamine
- aeratsioonitingimuste muutudes ja aeratsioonivöö laienedes ja õhuhapniku juurdepääsul varem anaeroobsetes tingimustes olnud kivimitele suureneb kaevandusvees SO_4^{2-} sisaldus looduslikult sisalduselt 60-100 mg/l kuni väärtusteni ~350 mg/l ja suletud kaevanduste korral isegi sisaldusteni >1000 mg/l

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumi nr 7 koguseline seisund

Test 6. Test põhjaveekogumi koguselise seisundi hindamiseks põhjaveeressursi bilansist lähtuvalt

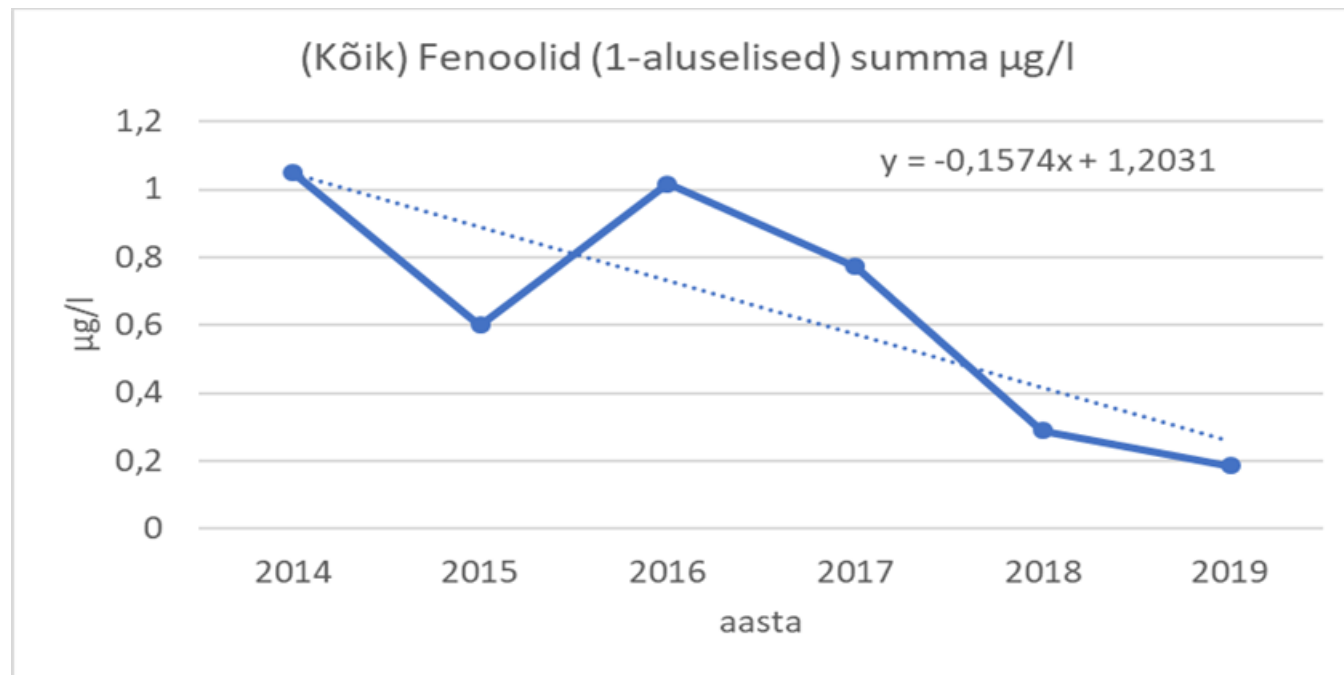
- Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumi looduslik ressurss ($107\,903\text{ m}^3/\text{d}$) on suurem kui kehtestatud põhjaveevaru ($5000\text{ m}^3/\text{d}$)
- seetõttu hinnatakse testis 6 üldist põhjaveevõttu 2017. ja 2018. aastal (vastavalt $498\,540$ ja $413\,237\text{ m}^3/\text{d}$) ja võrreldi seda põhjaveekogumi loodusliku ressursiga. 2018. a seisuga on loodusliku ressursi ja üldise põhjaveevõtu bilanss negatiivne ($-305\,334\text{ m}^3/\text{d}$).
- lähtuvalt eelnevast on test 6 tulemusena Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogum halvas seisundis
- testi usaldusväärsus on kõrge

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumi nr 7 keemiline seisund

- benseeni, naftasaaduste ja PAH summa osas jäävad läviväärtuse ületamised alla 20 % põhjaveekogumi pindalast
- 1-aluseliste fenoolide summa puhul moodustavad läviväärtuse ($1 \mu\text{l}$) ületamised 26,2 % põhjaveekogumi pindalast
- keemilise hapnikutarbe puhul moodustavad kvaliteedinäitaja (5 mg/l) ületamised 29,4 % põhjaveekogumi pindalast
- sulfaatide puhul moodustavad läviväärtuse (250 mg/l) ületamised 23,2 % põhjaveekogumi pindalast

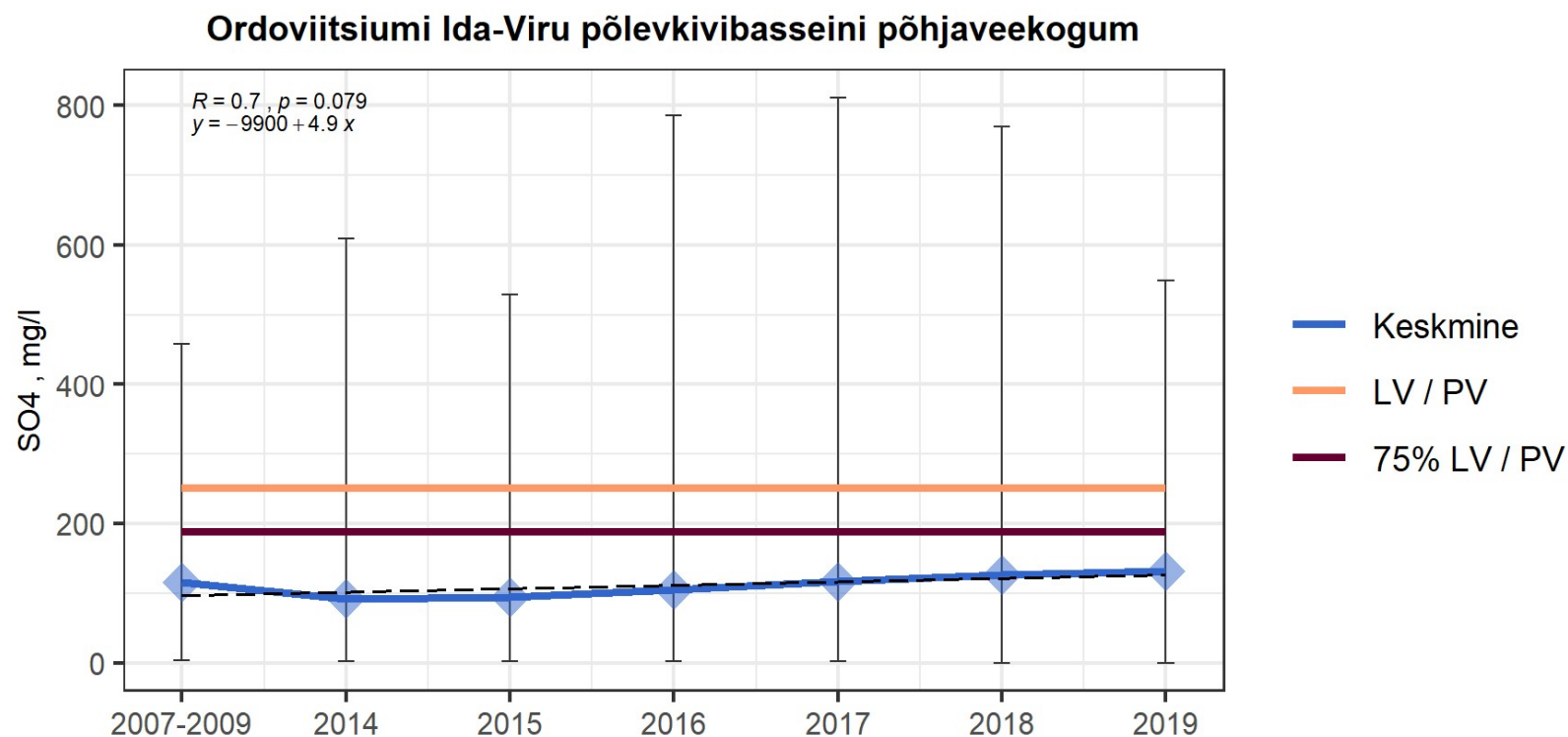
Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumi nr 7 1-aluseliste fenoolide trend

1-aluseliste fenoolide summa ajaline muutus põhjaveekogumis kui tervikus kogu vaatlusperioodi (2014-2019) jooksul. Jooniselt on näha, et põhjaveekogumi aastakeskmised 1-aluseliste fenoolide summa väärtused on mitmel aastal üle kehtestatud läviväärtuse (1 µg/l), jälgitav on saasteainesisalduse langustrend. Kuivõrd 1-aluseliste fenoolide summa aastakeskmiste sisalduste trendijoon ületab saasteainele kehtestatud läviväärtuste 75 % väärtust, on põhjaveekogum ka antud saasteaine esinemise tõttu halvas keemilises seisundis

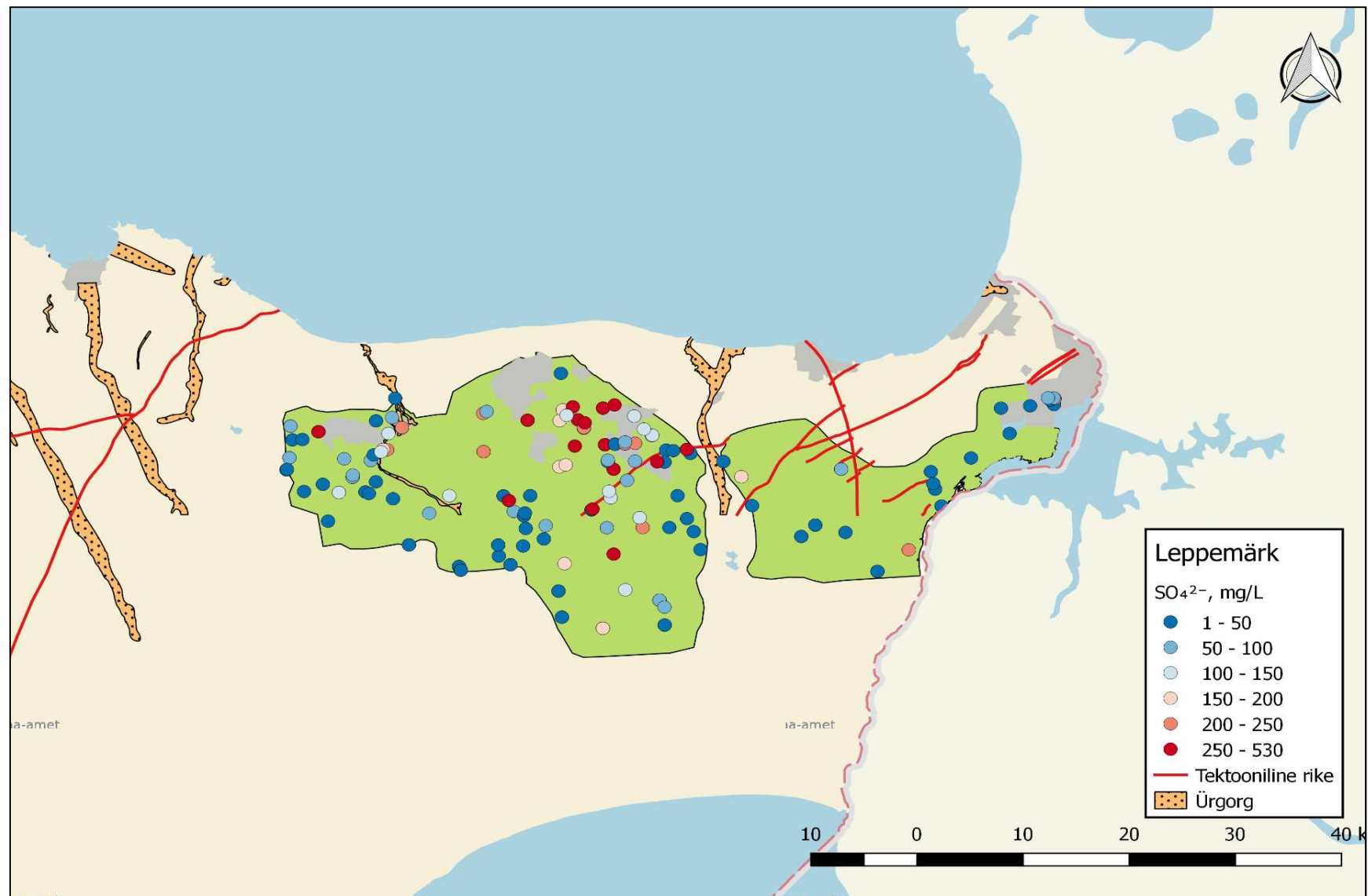


Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumi nr 7 sulfaatide trend

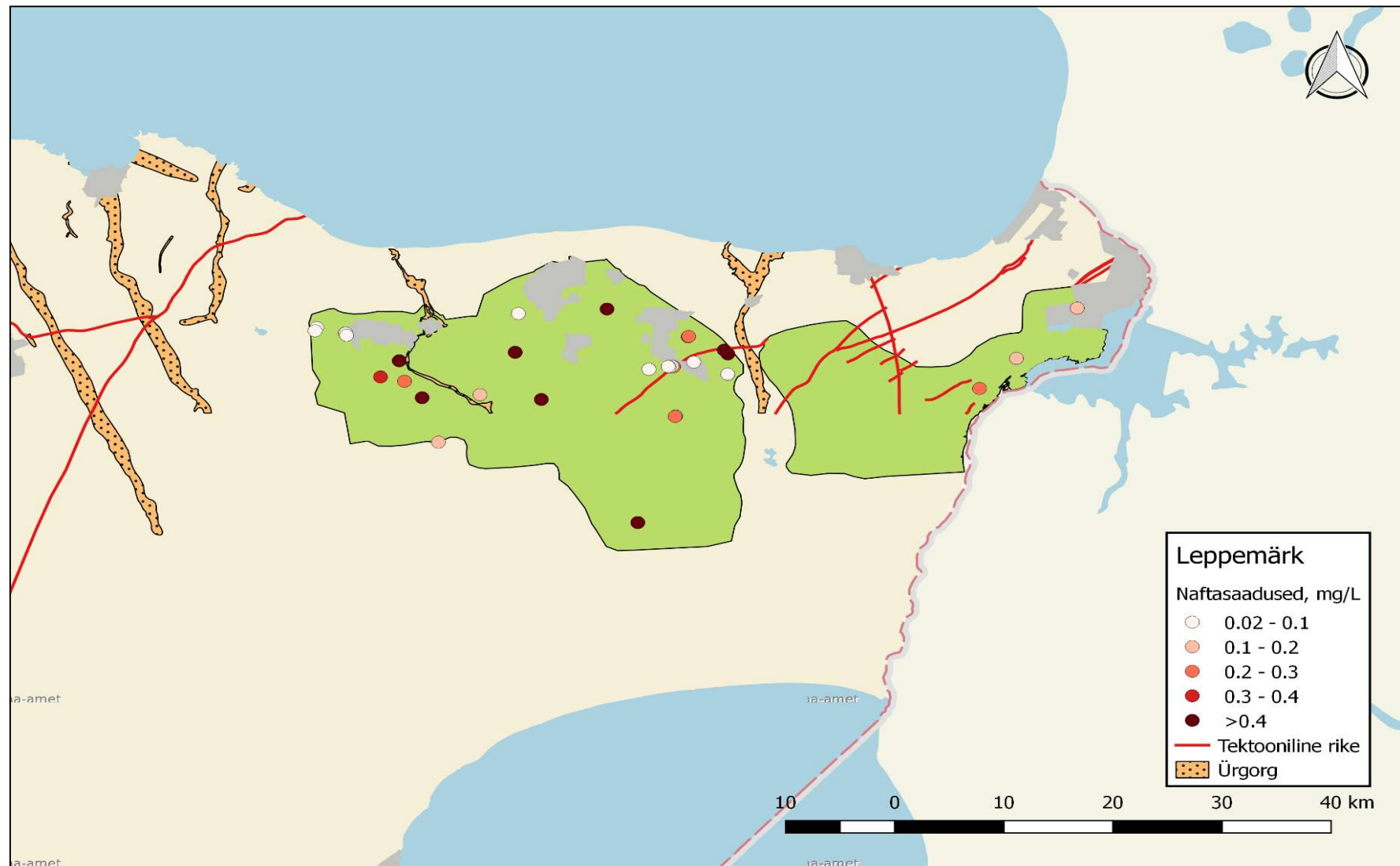
Joonisel on kujutatud sulfaatide ajaline muutus põhjaveekogumis kui tervikus kogu vaatlusperioodi (2014-2019) jooksul. Trendijoon kulgeb sulfaatide läviväärtuse 75% sisaldust tähistavast joonest madalamal, täheldatav on trendijoone mõningane tõus, kuid lineaarne trendijoon ei lõiku SO_4 läviväärtuse 75% sisaldust tähistava joonega.



Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumi nr 7 sulfaatide sisalduse kaart



Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumi nr 7 naftasaaduste sisalduse kaart



Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumiga seotud vooluveekogumid ja seisuveekogud

- Purtse jõgi Püssi paisust Viru HEJ paisuni (Purtse_3; 1068200_3)
- Pühajõgi Rausvere jõest suudmeni (Pühajõgi_2; 1067000_2)
- Mustajõgi (Mustjõgi; 1063800_1)

- Liivjärv (Jõuga Liivjärv; VEE2035100)
- Linajärv (Jõuga Linajärv; VEE2034900)
- Pesujärv (Jõuga Pesujärv; VEE2035000)
- Pikkjärv (Kõnnu Pikkjärv; VEE2034700)
- Ümmargune järv (Kõnnu Ümmargune järv; VEE2034800)
- Ükski seotud järvedest pole seisuveekogum

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumi seisundi hindamise test nr 3

Test 3. Test põhjaveekogumi keemilise seisundi hindamiseks seotud pinnaveekogumitest lähtuvalt

- põhjaveekogum on test 3 järgi ohustatud seisundis, sest Pühajõgi_1 pinnaveekogumis ebasoodsat seisundit põhjustav Ba võib pärineda põhjaveest
- kuna on ebaselge Ba sisalduse trendid ning kas Ba on põhjavees looduslikku päritolu või on see inimtegevusest mõjutatud, on seisundihinnang madala usaldusväärusega
- põhjaveekogumi seirekaevudes tuleks selgitada Ba taustatasemeid ning määrata kogumis Ba-le läviväärtus
- võimalike tõusutrendide jälgimiseks tuleks Ba sisaldust vähemalt kord aastas jälgida probleemsele Pühajõgi_1 vooluveekogumile lähimas põhjavee seirekaevus nr 26251
- põhjaveekogumiga seotud järved pole seisuveekogumitena arvel ning nende kohta puuduvad kogumite seisundihinnangud, mis võimaldaks ühtse metoodikaga põhjaveest pärineda võivate saasteainete mõjusid test 3 alusel hinnata

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumiga seotud maismaaökosüsteemid

- Puhatu soostiku põhjaosa (Mustaladva soo, Putki soo, Krivasoo)
- Muraka soostik (Ratva raba, Selisoo)
- Kurtna Suurjärve äärne soo
- Nõmmejärvest ja Niinsaare järvest läänes asuv soo
- Konsu järve ümbruse siirdesood ja soometsad
- Selisoo
- Sirtsu soo
- Kõrgesoo
- Kaasiksoo
- Oandu soo (Pärniku soo)
- Rohukabja soo (Aruvälja soo)
- Linnasaare soo, Tedresoo ja Jõeladvasoo

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumi nr 7 seisundi parandamine

- Kogum 7 7 on halvas seisundis tulenevalt selle piirkonna kaevanduste tegevusest ning seisund ei parane enne nende sulgemist
- järgneva VMK perioodi 2022-2027 vältel peab selgitama piirkonnas esineva Ba probleemi ning PHT_{Mn} tõusutrendi põhjusi
- täpsemat selgitust vajab ka põhjaveevõttust tingitud muutuste olulisus pinnaveekogumitele ning välja tuleb töötada selle mõju usaldusväärseks hindamiseks vajalik seiresüsteem
- PVK 7 Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini ja PVK 27 Kvaternaari Vasavere halvas seisundis põhjaveekogumite puhul ei ole aastaks 2027 hea seisundi saavutamine võimalik sotsiaal-majanduslikel põhjustel seoses põlevkivi kaevandamise jätkumisega

Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini kogumile erandi seadmine

- veekogumitel, millel ei ole hea seisundi eesmärk veemajanduskavade kolmanda perioodi lõpuks ehk 2027. aastaks saavutatav, võib hea seisundi eesmärgi suhtes kohaldada erandit. Ordoviitsiumi Ida-Viru põlevkivibasseini põhjaveekogumile on veemajanduskavas 2022-2027 seatud erand, sest olulise keskkonnakasutuse jätkumine (põlevkivi kaevandamine) on vältimatult vajalik
- madalama keemilise seisundi eesmärgi seadmine on kogumil nr 7 põhjendatud
- keemiline seisund on halb keemilise hapnikutarbe tõttu (trend tõusev, suur usaldusväärsus) ja ühealuseliste fenoolide tõttu (trend langev, vähene usaldusväärsus)
- mõlema näitaja osas on probleemiks pigem põhjaveekihi liigne väljapumpamine (põlevkivi kaevandamine). Kui põhjaveekihist veevõtt oleks toitumisest väiksem (kaevandamine lõpetatakse, kaevandused täituvad veega), võiks eeldada pikemas perspektiivis ka keemilise seisundi paranemist
- VRD artikli 4 lõige 5 – hea seisundi eesmärgist leebema eesmärgi seadmine, kui hea seisundi eesmärki ei ole võimalik saavutada inimtegevusest põhjustatud koormuste või looduslike tingimuste tõttu. Nimetatud sätte rakendamine eeldab kindlate tingimuste olemasolu (keskkonnakasutuse vältimatu vajadus, alternatiivse lahenduse puudumine)



KESKKONNAMINISTEERIUM

Aitäh!

Kersti Türk

Tel 6262 809

Kersti.turk@envir.ee