

Veepankrott

vett on, aga valel kujul, vale ajal ja vales kohas?

KAARDISTAME
ÜHESKOOS ALLIKAD!



ÄRA EIRA, PAREM SEIRA!



LET'S MAP THE
SPRINGS TOGETHER!



Jaanus Terasmaa, PhD

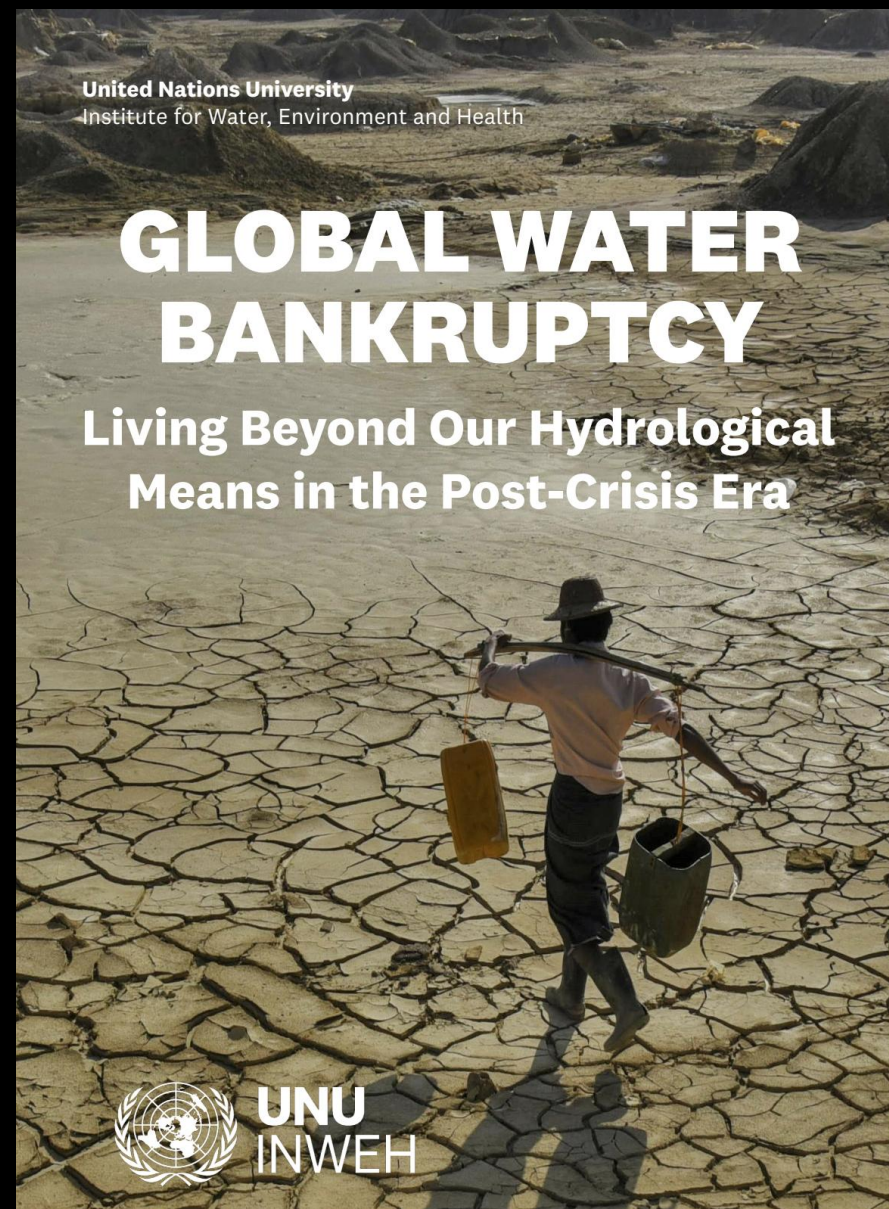
Ökohüdroloogia professor

Loodus- ja Terviseteaduste Instituut

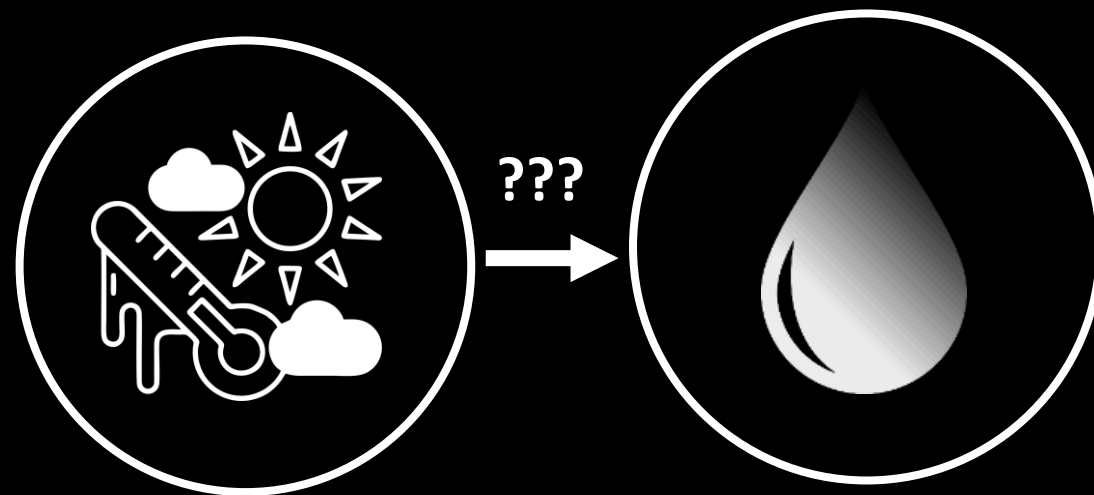
Tallinna Ülikool



VEEKRIIS PANKROT



MIKS MAAILMAS ON VEEPANKROT?



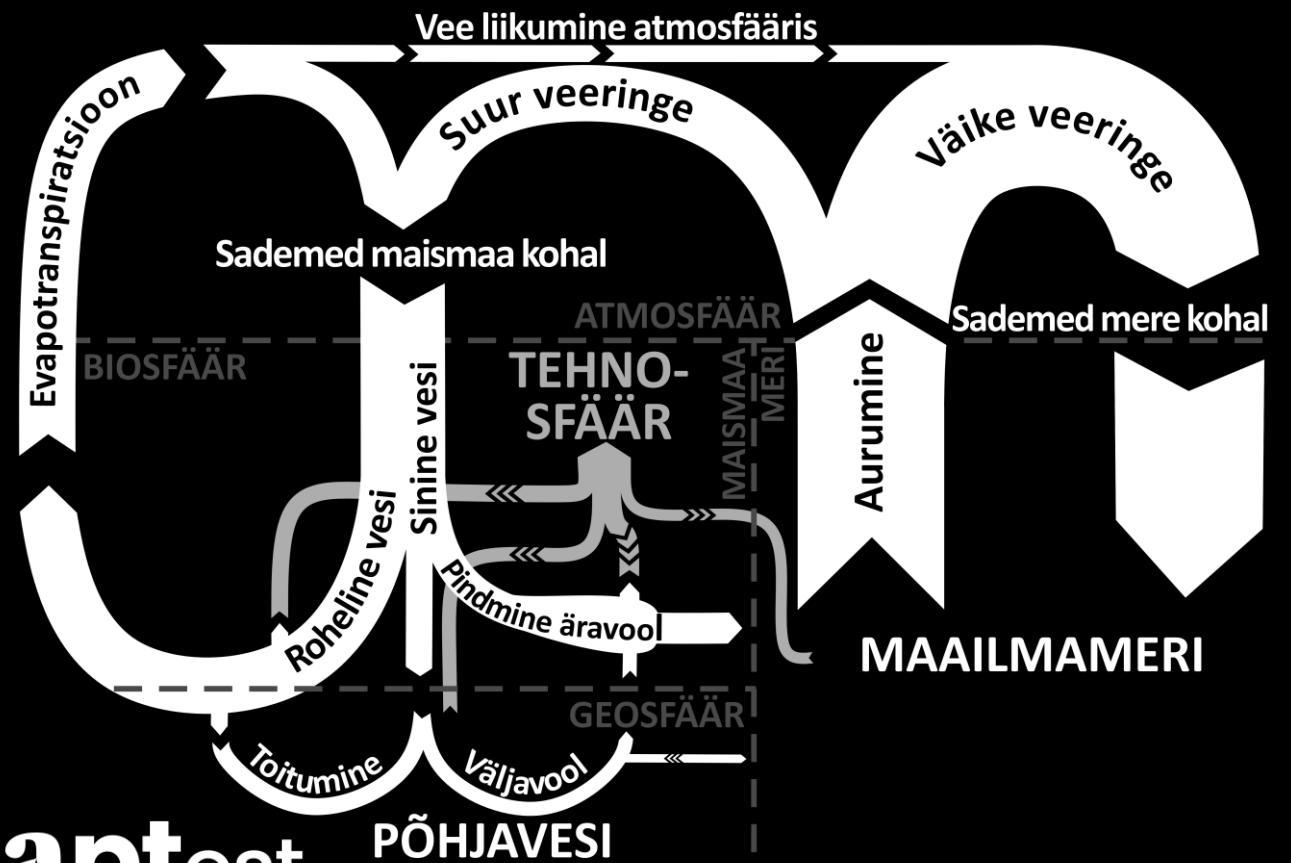
TALLINNA ÜLIKOOL

WETEST



adapttest
Kliimanutikas Eestil

Maailma veeringe on tasakaalust väljas –
maismaavee varu on paaril viimase
kümnenndiga kahanenud
2600 km³ võrra.



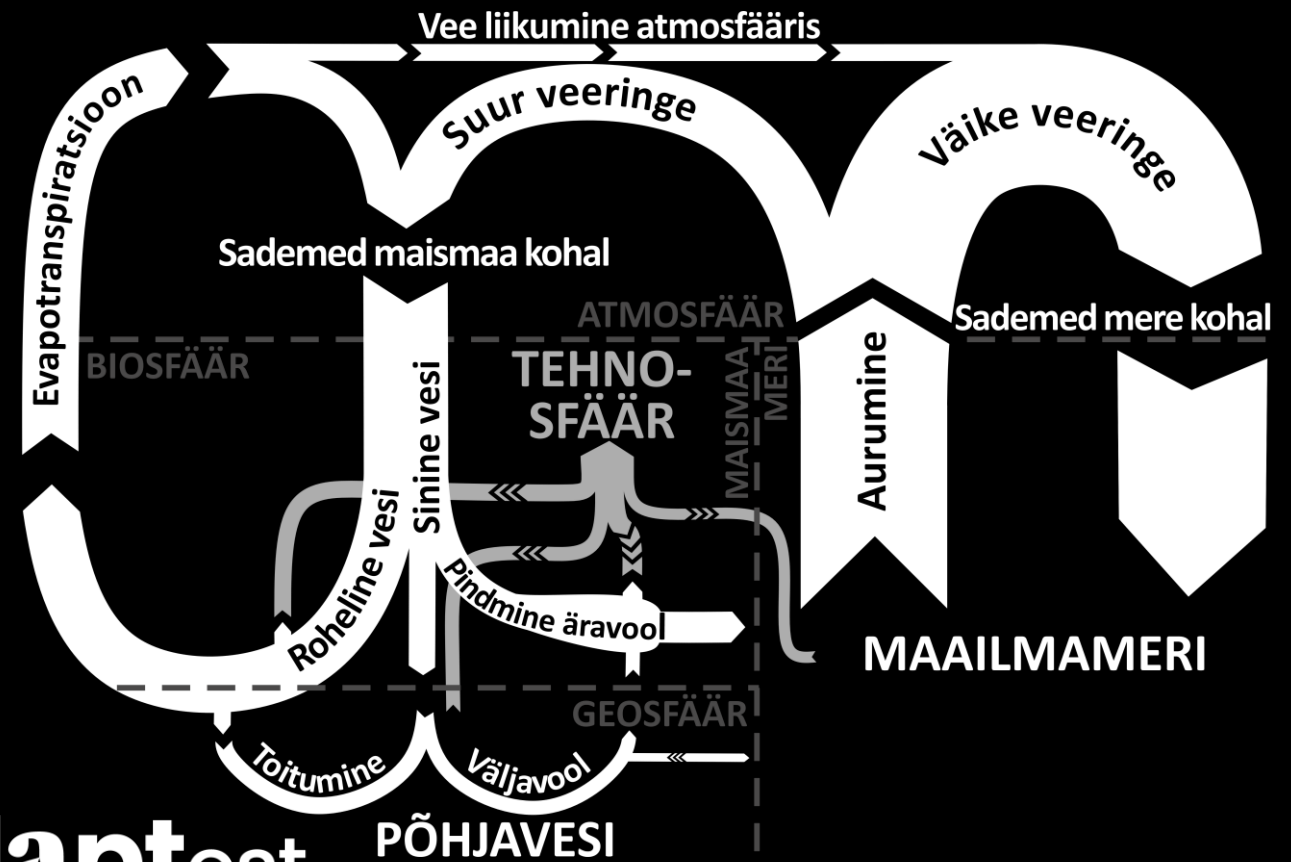
TALLINNA ÜLIKOOL



adapttest
Kliimanutikas Eestil

Seo et al. 2023; Seo et al 2025; Rodell et al. 2024; hwatercommission.org

- Me hindame veevarusid lähtuvalt sinisest veest, kuigi meie veetarve on roheline vee poole kaldu.
- Roheline veevoog on seotud sademe tekkega, selle avaldavad mõju raadamine ja maakasutuse muutused.



MILLINE ON VEESTIKU SEISUND EESTIS?

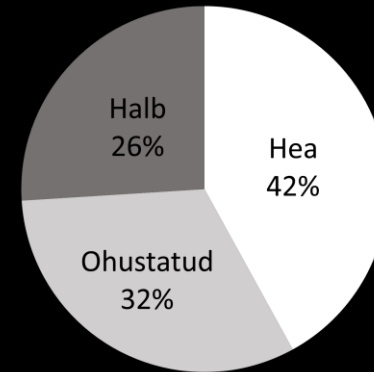
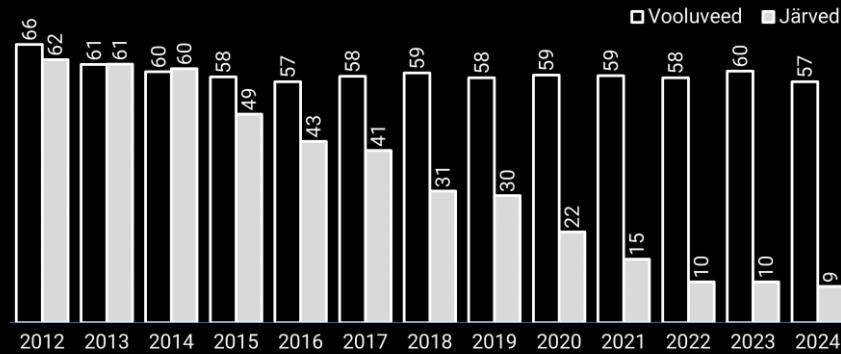


TALLINNA ÜLIKOOL

WETEST



adapttest
Kliimanutikas Eesti!

**JÕED**

- Heas seisundis

2012: 66% -> 2024: 57%

JÄRVED

- Heas seisundis

2012: 62% -> 2024: 9%

RANNIKUMERI

- Heas seisundis

2012: 0% -> 2024: 0%

PÕHJAVESI

- Heas seisundis

2014: 79% -> 2022: 42%

42% juhtudest
paisud

Võõrliigid,
koprapaisud,

Veevõtust tingitud
veetaseme alanemine

93% juhtudest
põllumajanduslik hajureostus

61% juhtudest
maaparandus

Fenoolid, sulfaadid, veetase,
orgaaniline aine, taimemürgid

**MAAPARANDUS
JA PAISUTAMINE**

**ASUSTUS JA
REOVESI**

PÕLLUMAJANDUS

**METSANDUS JA
MAAKASUTUS**

**TÖÖSTUS JA
KAEVANDUSED**

K L I I M A M U U T U S E D



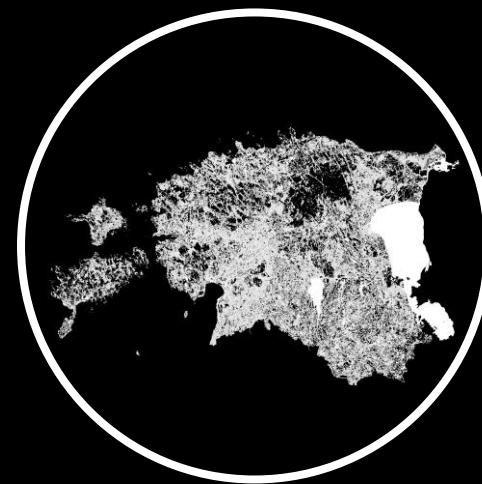
TALLINNA ÜLIKOO

WETEST



adaptest
Kliimanutikas Eestil

MIKS ON EESTI VESI VALEL AJAL VALES KOHAS?



TALLINNA ÜLIKOOL

WETEST



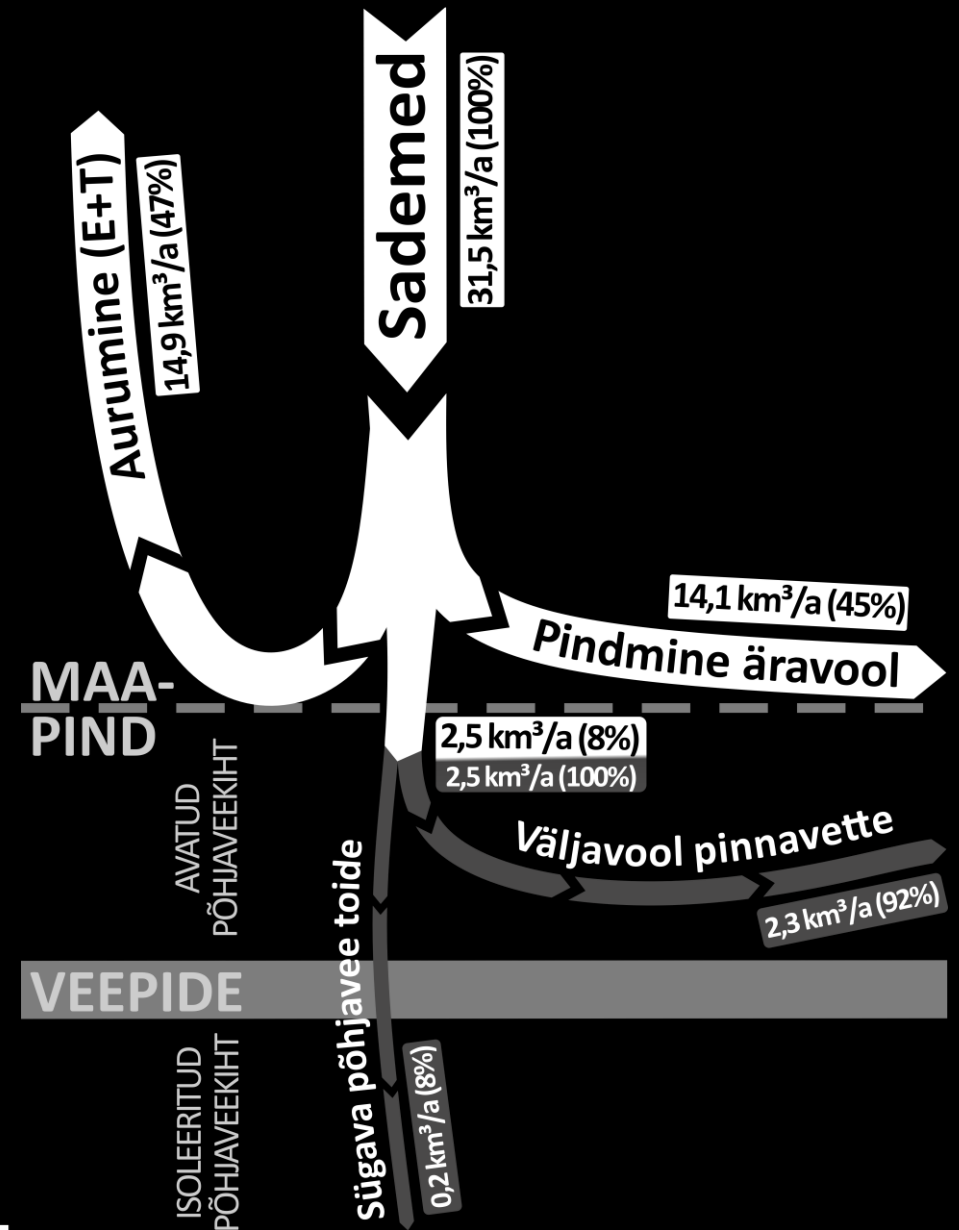
Kasvatusteadus
Euroopa Liit

adapttest
Kliimanutikas Eesti!

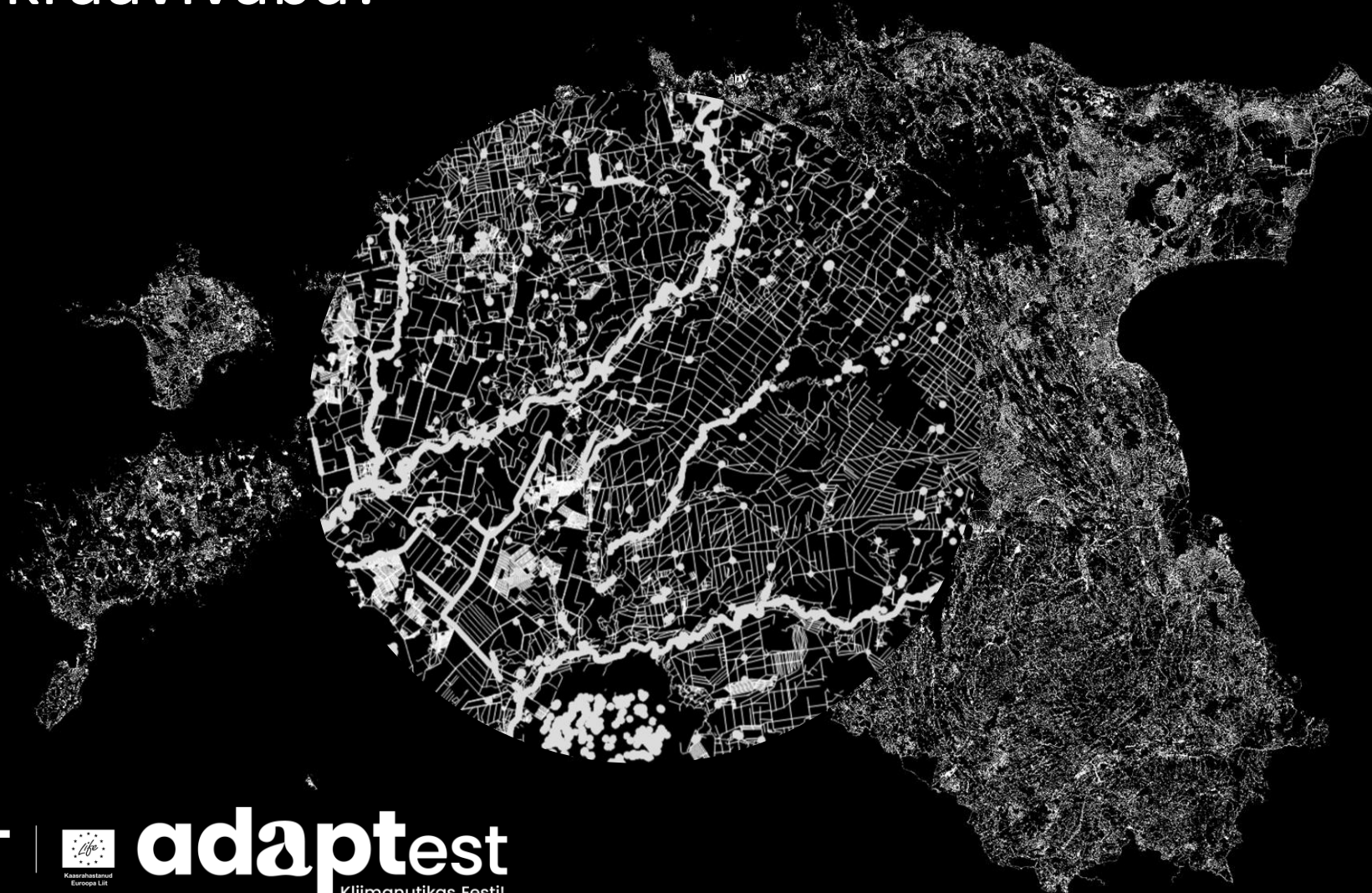
Eesti veebilanss

- Vee kättesaadavust Eestis kontrollivad **pindmine äravool ja aurumine!**
- Me kasutame Eestisse jõudvast **31,5 km³** veekogusest **2,7%**, sealhulgas olmeveena vaid **0,14%**.

Aga taimekasvatus
-> roheline vesi?



**>150 000 km kraave – vaid ~10%
territooriumist on kraavivaba!**



TALLINNA ÜLIKOOL

WETEST



Kasvatatud
Euroopa Liit

adapttest
Kliimanutikas Eestil

Suur põld on head põld?

- Põldude kiireks kuivendamiseks kevadise suurvee ja sügisvihmade ära juhtimiseks rajati 1960.–1970. aastatel suured kuivendussüsteemid.
- Varasemalt igale alale sobiv kultuur, Nõukogude suurmajandid ei arvestanud piirkondlike eripäradega (rohumaad Põhja- ja Lääne-Eestis, põllukultuurid Kesk-Eestis jne).
- Põllu suuruse määrast tehnika võimekus, rajati ulatuslikud põllumassiivid (50–100 ha), liites viljakad põllud, uudismaad ja äsja kuivendatud ala.
- Rohumaade koondamine lautade lähedale viis paljud viljakad põllumaad tootmisest välja.
- Tagajärjeks tuulerosioon, huumuskadu, kasvav surve väetiste kasutamisele.

(Ratas, 2006)



S.Väljali illustratsioonid "Tõde ja õigus"
I osa ainetel. Pearu tammi tegemas

VS



Siima Škopi akvarell

Suur põld on head põld?

- Eesti põllulinnuindeks (14 levinumat kultuurmaastiku haudelindu) langes perioodil 1983–2020 ligi 50%, Euroopa põllulinnustiku kompleksindeks langes 1980–2018 57%.
- soodsamad on maastikud, kus haritava maa osakaal 1 km raadiuses jääb alla 50% või kus on vähemalt 20% poollooduslike alasid ja suur servatihedus.
- Lahendus - väiksemad põllumassiivid, kõrgem rohumaade ja servastiku osakaal, poollooduslike alade ja **märgalalaikude säilitamine**.



TALLINNA ÜLIKOOL

WETEST

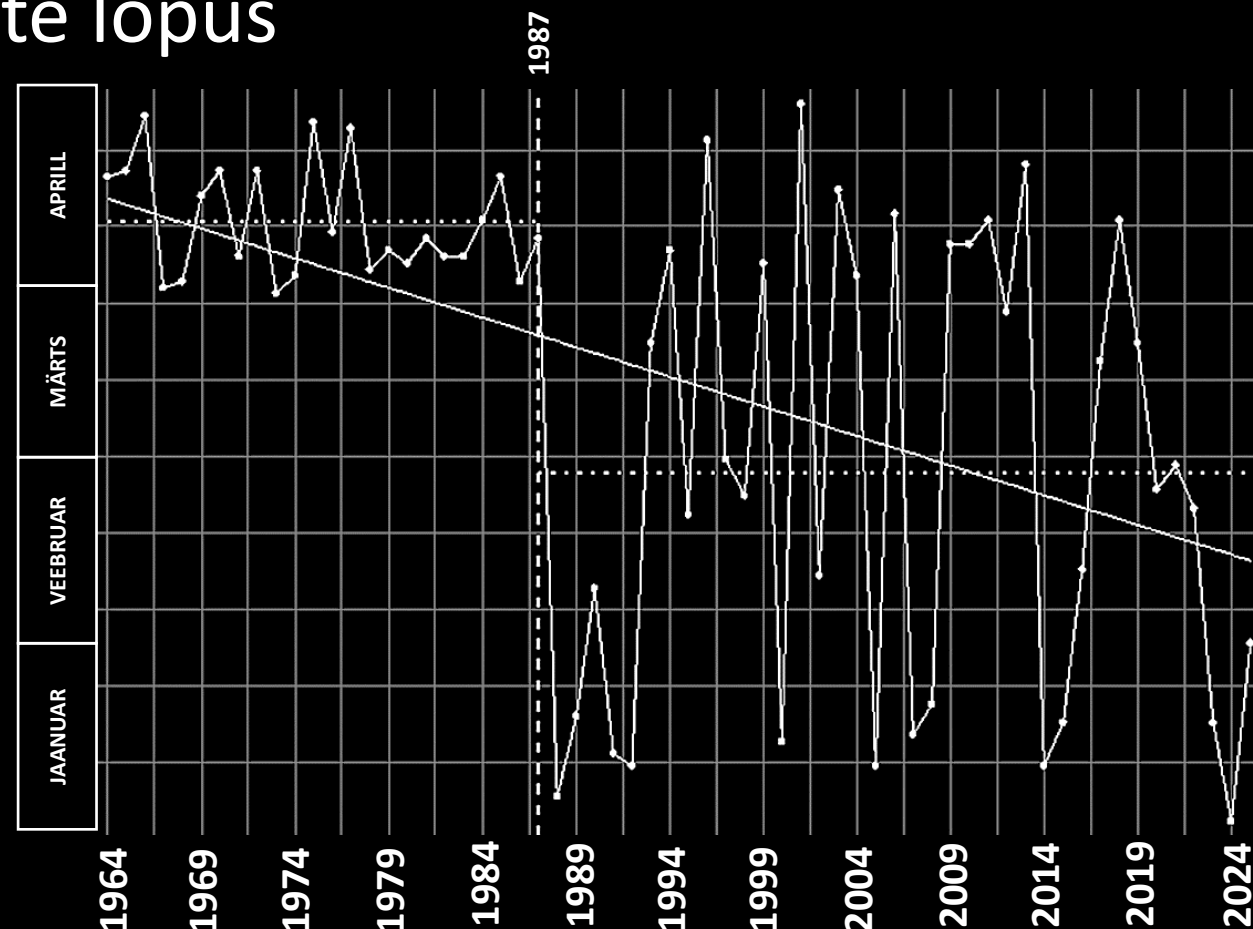


adapttest
Kliimanutikas Eestil

Miks on vesi valel ajal vales kohas?

Eestis toimus aastatel 1980-ndate lõpus
kliimasüsteemi režiiminihe:

- Keskmine temperatuur on tõusnud **1,2°C**
- Sademete summa on kasvanud **6%**.
- Talvised sademed vihma või lörtsina, lumikate on õhem ja lühiajalisem.
- Talved märjemad (**+21%**), sügised kuivemad.
- Jõgede talvine äravool on suurenenud, kevadine suurvesi nõrk ja varasemal ajal.
- Rohkem tugevaid sajupäevi (**≥20 mm**)
- Kuumalainete kestus pikenenud, külmalainete kestus vähenenud, rohkem **+30°C** päevi.



TALLINNA ÜLIKOOL



+6%



+21%



+30°C

1961-1990: 5,2°C → 1991-2020: 6,4°C

Miks on vesi valel ajal vales kohas?

EESTIMAA

LÄÄS

IDA



TALLINNA ÜLIKOOL



adapttest
Kliimanutikas Eestil

(Google Maps, Maa-ameti Fotolodu)

- Meie **veestik on pool-looduslik**, on muutunud nii veekogude toimimine kui veering.
- Vesi on olemas, kuid üha sagedamini **valel ajal, vales kohas, valel kujul**.
- Eesti kulgeb kahel paralleelsel rajal veekriisi poole:
 - **Kvaliteedi halvenemine** – hajureostus, maaparandus, paisud.
 - **Režiimi muutumine** – soojemad talved, heitlikumad sademed, suurem aurumine.
- Väikeveekogud (tiigid, laukad) on **elurikkuse ja maastiku veereservuaari** seisukohalt olulised.
- Liigtihe kraavivõrk toimib **vee ja toitainete merre juhtimise kiirteena**.
- Veekriisidega toimetulekuks tuleb **veestikku käsitleda tervikuna** ning arvestades nii taristut kui ökosüsteeme. Tuleb eristada sinine ja roheline vesi ja lisada tehnosfäär.
- Meil ei ole täpset ülevaadet ei **veestiku seisundi** ega **reostuskoormuse kohta!**



KUIDAS SINA SAAD VEEPANKROTI MÕJU LEEVENDADA?



KAARDISTAME
ÜHESKOOS ALLIKAD!



LET'S MAP THE
SPRINGS TOGETHER!



ÄRA EIRA, PAREM SEIRA!

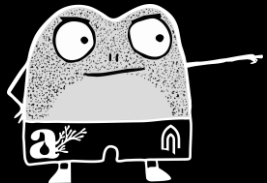


- 🌸 Veebipõhine kaardirakendus allikate kaardile märkimiseks ja vaatluste sisestamiseks
- 🌸 Rakenduses on teadaolevad allikad juba olemas - neile saab lisada pilte ja infot, üle kontrollida asukohti ning sisestada vaatlustulemusi
- 🌸 Uued allikad liiguvad pärast ülekontrolli riiklikesse andmebaasidesse (ETAK, KKR)
- 🌸 Veekaitsevöönd on ainult neil allikatel, mis on põhikaardil
- 🌸 Allikate kaardistamine ja veekvaliteedi hindamine loob eeldused valglopõhise kaitse suunas liikumiseks
- 💧 Veebipõhine kaardirakendus pinnavee seireks (järved, jõed, karstijärvikud, rannikumeri jne)
- 💧 Vabatahtlikud saavad luua uusi vaatluskohti ning lisada nendega seotud vaatlusi (kirjeldus, pildid jne)
- 💧 Andmebaas on avalikult kõigile kättesaadav
- 💧 Riik jõuab seirata vaid 3% järvedest ja 14% vooluveekogudest
- 💧 Kohalikud tunnevad oma veekogusid paremini — olukorra korrapärane jäädvustamine lubab muutusi tuvastada enne, kui need jõuavad kriitilisse seisundisse

Senised tulemused (juuni 2026 seisuga)

<https://allikad.info/>

Kasutajaid: 409



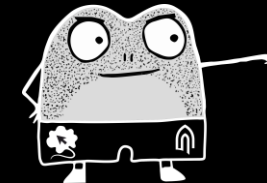
Allikaid: 3056 (springatlas: 3911)

Vaatluseid: 2801 (springatlas: 3431)

Fotosid: 8370 (springatlas: 10133)

<https://veestik.info/>

Kasutajaid: 224



Vaatluskohti: 335

Vaatluseid: 424

Fotosid: 776

Veestik.info Facebookis: <https://www.facebook.com/veestik.info> (179 jälgijat)

Facebooki grupp Allikainfo: <https://www.facebook.com/groups/allikainfo> (903 liiget)

Facebooki leht Kaardistame üheskoos allikad: <https://www.facebook.com/allikad.info> (734 jälgijat)

Instagram know.your.water: <https://www.instagram.com/know.your.water/> (276 jälgijat)

Youtube kanal Allikainfo: https://www.youtube.com/channel/UCT28j3eISSLrJPpm_uANg-g



Mida õppisime?

- 🔥 Veestiku seiramine **vabatahtlike abiga on võimalik**.
- 🔥 Kogutud **andmed on usaldusväärsed**. Vaid mõnedel juhtudel on sisestatud andmed valesse lahtrisse või tegu on selgelt väär tulemusega.
- 🔥 Harrastusteadlaste huvi ja aktiivse üleval hoidmine **nõuab pidevat tegelemist** – tavameedia, sotsiaalmeedia, otsesuhtlus.
- 🔥 Tuleb luua **kordusündmuste formaat** – veevaatluspäevad igal aastal, aprilli, juuli ja oktoobri viimastel nädalavahetusel.
- 🔥 Muuda tegevus **võimalikult lihtsaks**. Ja siis veel natuke lihtsamaks. Ja veel natuke.

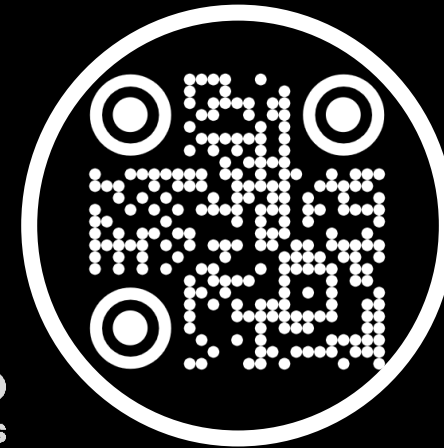
25.07-26.07.2026

Iga aprilli, juuli ja oktoobri viimasel
nädalavahetusel on vabatahtlike veevaatluspäev!

KAARDISTAME
ÜHESKOOS ALLIKAD!



ÄRA EIRA, PAREM SEIRA!



Viime vabatahtlike abiga üheskoos läbi üleriigilise
põllumajandusäravoolude nitraadiseire!

Täna!

jaanus.terasmaa@tlu.ee



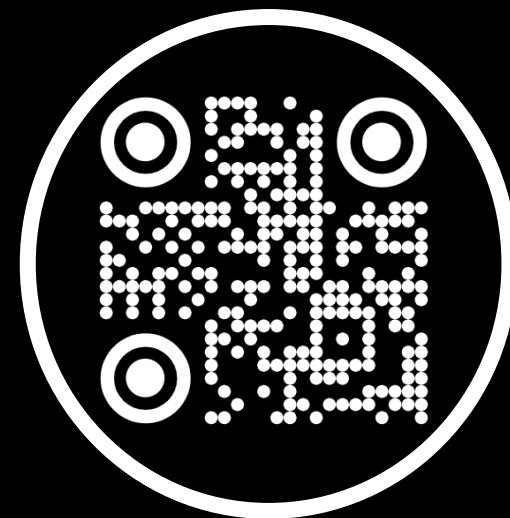
[know.your.water](https://www.instagram.com/know.your.water)



[veestik.info](https://www.facebook.com/veestik.info)

Igaüks saab osaleda veeseires,
sõltumata eelnevast
kogemusest või teadmistest -
suureks abiks on juba ka
kirjeldus ja fotod ->

veestik.info



KAARDISTAME
ÜHESKOOS ALLIKAD!

ÄRA EIRA, PAREM SEIRA!

