



KESKKONNAAGENTUUR

Arengud hüdroloogilises seires

Tiia Pedusaar

Keskkonnaagentuur / hüdroloogiaosakonna juhataja

9.11.2017

Hüdroloogia on interdistsiplinaarne rakendusteadus

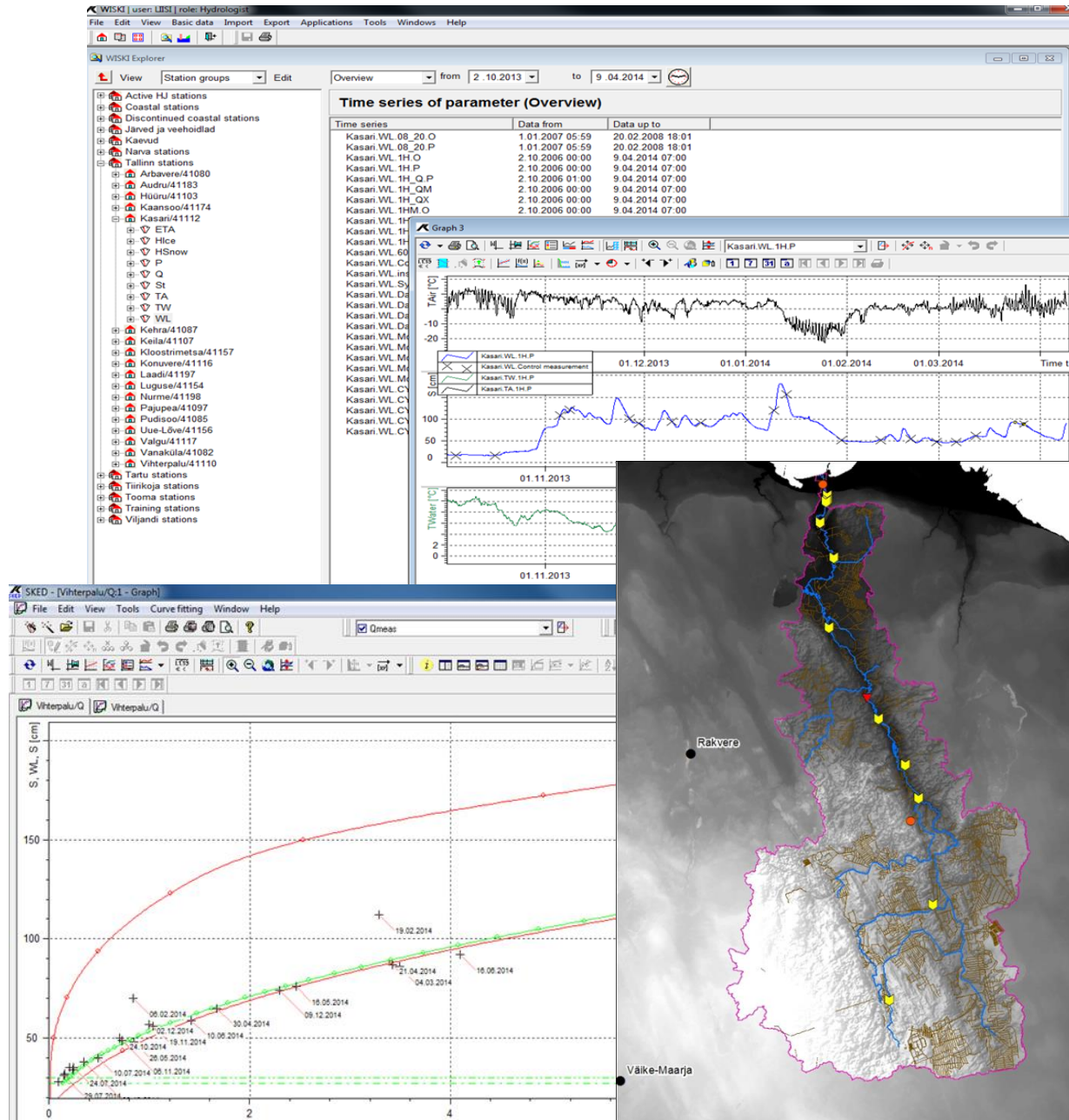
Hüdroloogia (vanakreeka sõnadest hydōr 'vesi' ja logos 'mõiste, õpetus'; 1750.a.) on teadus, mis laias mõttes uurib Maa hüdrosfääri, seal kulgevaid protsesse ning hüdrosfääri ja seda ümbritseva keskkonna vastastikust mõju.

Hüdroloogia harusid: sisevete hüdroloogia, okeanograafia, hüdrometeoroloogia, hüdrogeoloogia, ökohüdroloogia, hüdroinformaatika, insenerihüdroloogia, vee kvaliteet, linnahüdroloogia

Hüdroloogia interdistsiplinaarsus: matemaatika, keemia, füüsika, geoloogia, geograafia, meteoroloogia, klimatoloogia, geodeesia jne.

Mida hüdroloogid teevad?

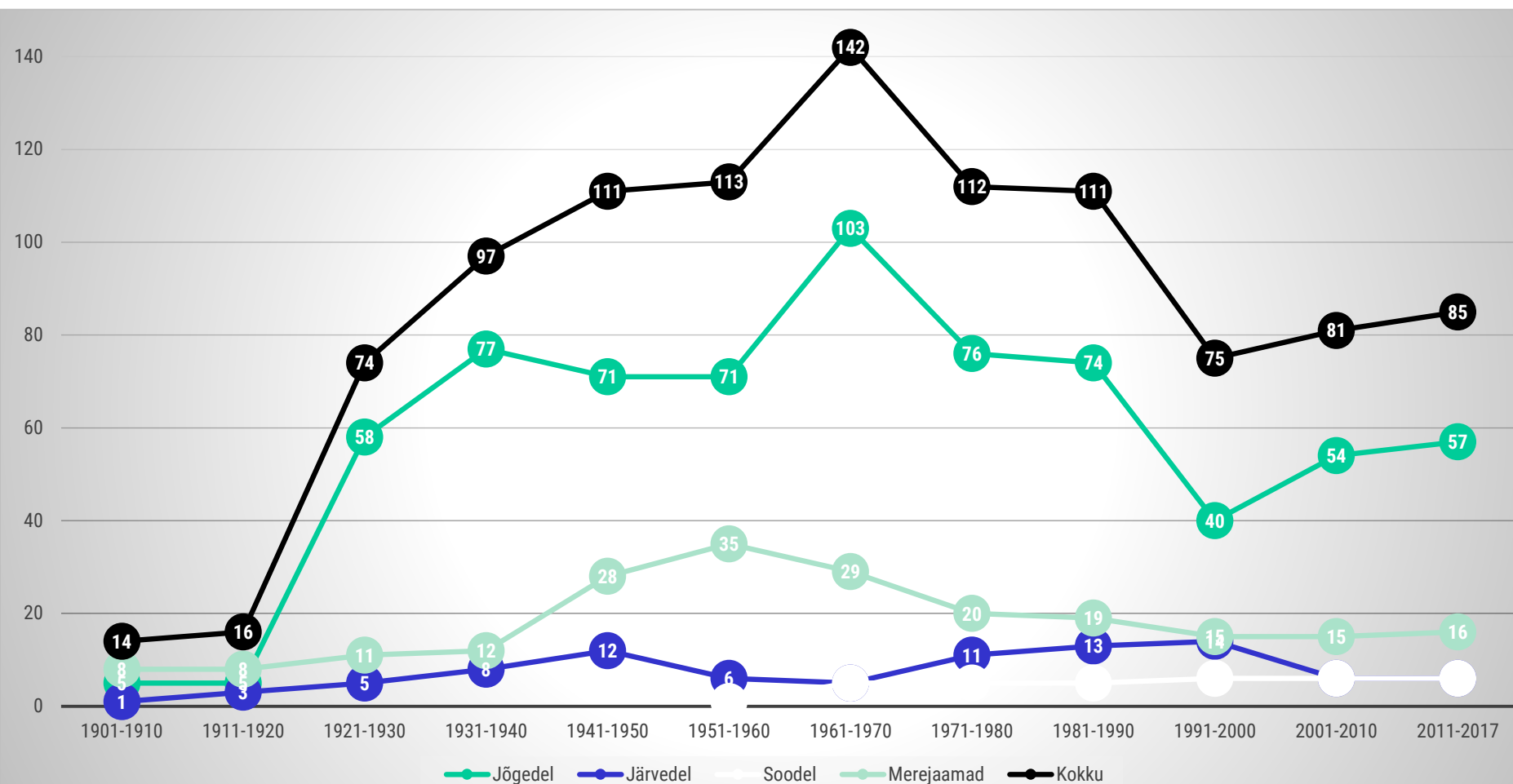
- Seirame rannikumeri, järv, jõgi, soo
- Veetase, vooluhulk, veetemperatuur, jäänähtused
- Hüdroloogiline prognoos
- Inseneritehnilised arvutused
- GIS analüüs



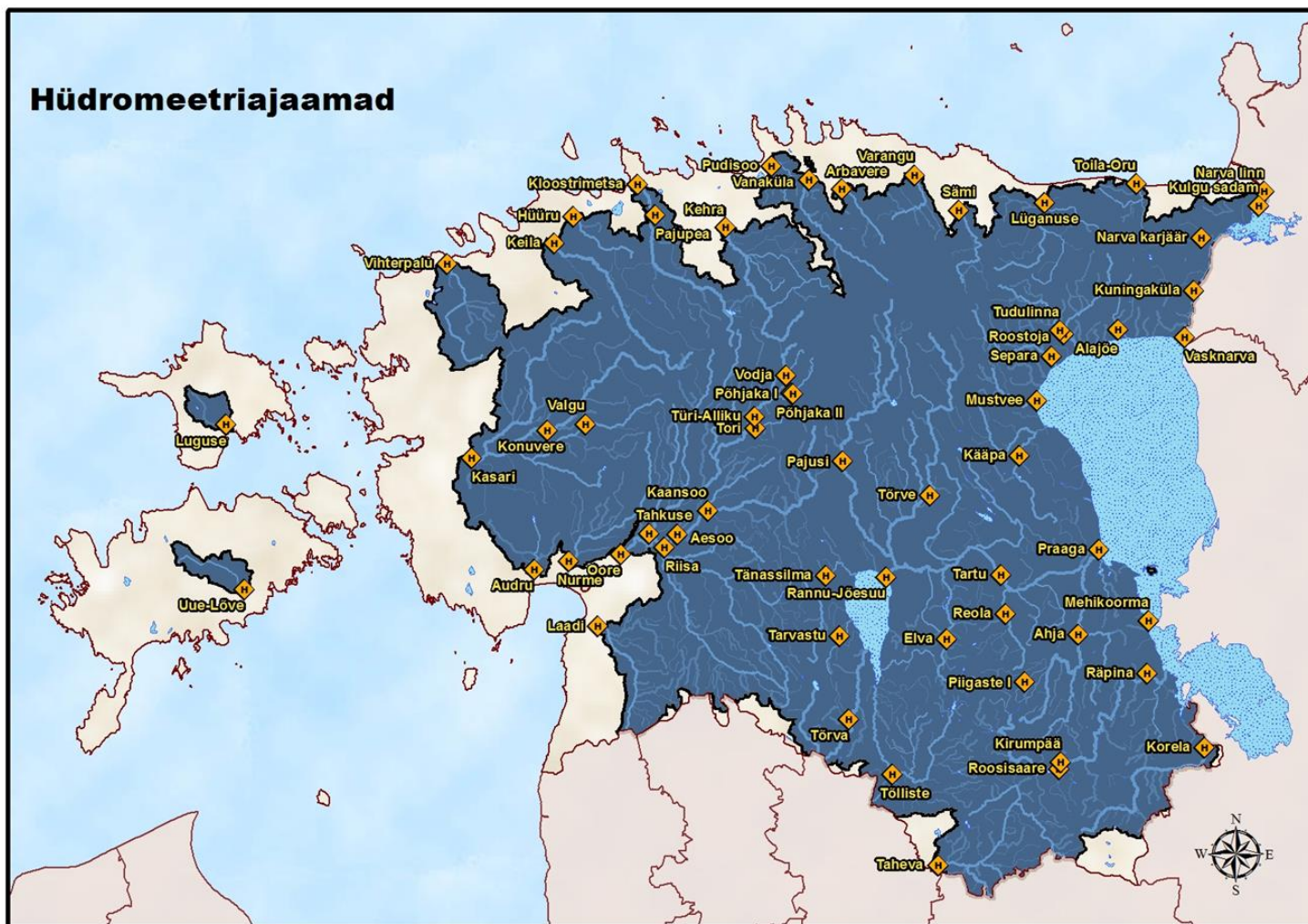
Arengud:

	2011 sügis	2017 sügis
Automatiseeritud jaamad	ca 88%	ca 93%
Mõõteriistade keskmine vanus	ca 25-30 a.	ca 5-15 a.
Akustiliste mõõteriistadega mõõdetud vooluhulgad	ca 10%	ca 65%
Vooluhulga mõõtmiseks kulutatud keskmine aeg jäävabal perioodil	ca 45 min	ca 20 min
Hüdroloogi keskmine vanus	60 a.	40 a.
Töötavate jaamade arv ja kaetus	85/72%	85/72%

Jaamade arv kümnendite kaupa perioodil 1900-2017



Hüdromeetriavõrguga kaetus



Sooseire Endlas



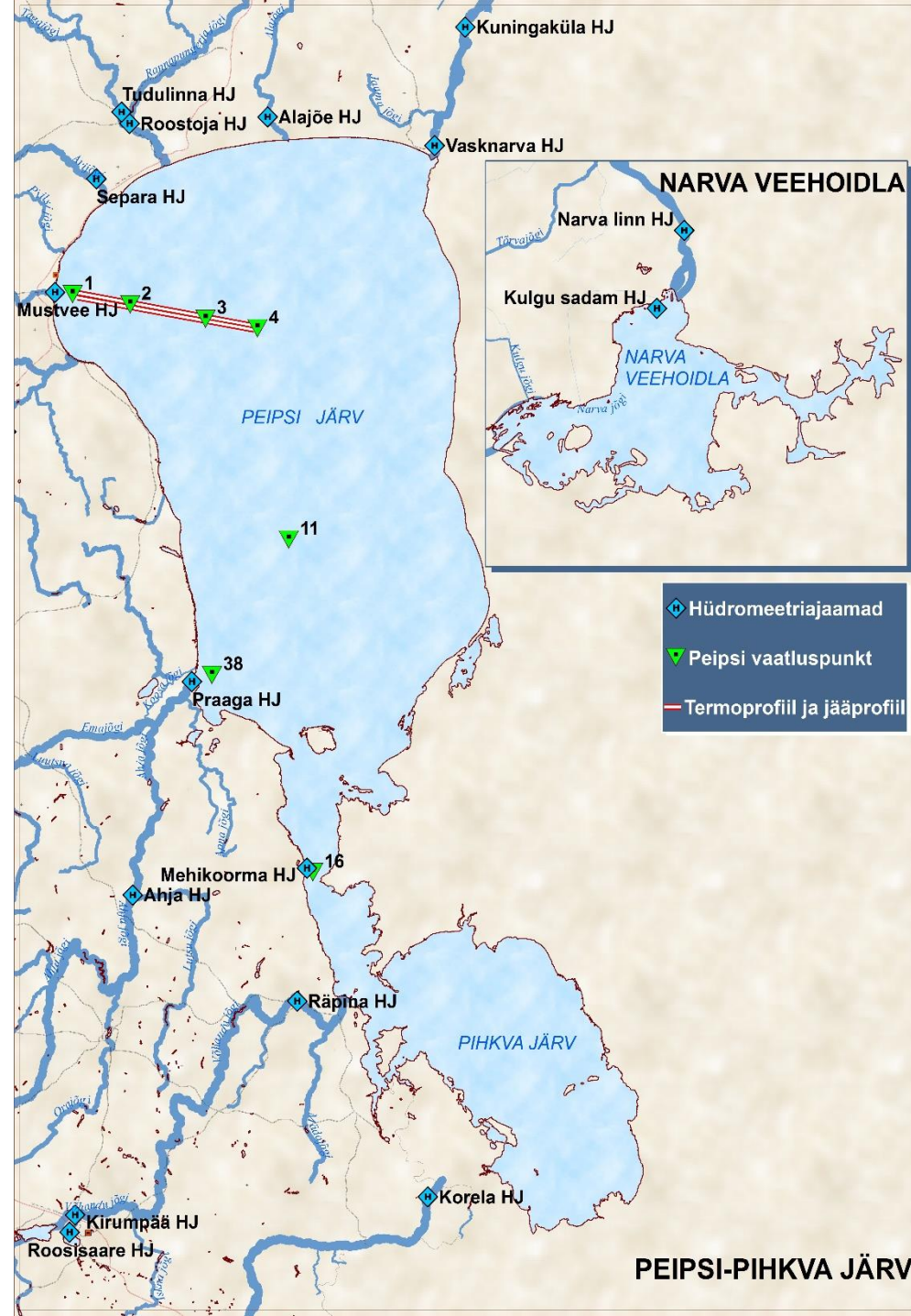
Uued laudteed ja ülevoolud

A man with a beard, wearing a green t-shirt, blue jeans, and a black baseball cap, stands in a grassy yard. He is holding a white computer keyboard. Behind him is a wooden stand holding a CRT computer monitor displaying a blue 'e' logo and a white computer tower unit with 'emachines' branding. A large black speaker is also visible on the stand. The background shows a wooden fence and trees.



Lähiaastate arengud

- Akustilised/raadioteel juhitud vooluhulgamõõtjad
 - Jääkaamerad
 - Droon
 - Peipsi poi
 - Endla soos:
- Äravoolu automatiseerimine
Aurumise automatiseerimine





KESKKONNAAGENTUUR

Aitäh!

Tiia Pedusaar

tiia.pedusaar@envir.ee

www.ilmateenistus.ee