



REPUBLIC OF ESTONIA  
HEALTH BOARD

# Estonian IT Tool for Risk Based Drinking Water Surveillance

Aleksandra Rammul

Department of Environmental Health, Health Board

Reykjavik, 23.10.2025

# DEVELOPMENT PROCESS



# PLANNED KEY FEATURES



## PRELOADED DATA

Preloaded data on water suppliers and their abstraction points

## CATCHMENT DESCRIPTION

Catchment description based on the data from existant databases

## QUESTIONNAIRE

Hazards questionnaire is pre-filled based on catchment description data

## RISK ASSESSMENT

Risk assessment of hazardsous events exploiting WHO guidelines

## RISK MANAGEMENT PROGRAM

Assistance in creation Rsk Management Programme based on Risk Assessment results

## MEASURES IMPLEMENTATION

Risk management measures` status change

## SHARED ACCESS

Public authorities and municipalities have access to risk assessment results

## RAW WATER MONITORING

Proposal for the raw water monitoring plan based on risk assessment results



# EXTERNAL DATA SOURCES 1/2



## Land and Space Agency (MARU)

- Airport and airfield
- Parking area, Tunnel
- Cemetery
- Railway (**ETAK**)
- Recreational facilities: sports fields, golf courses | motor sports / transport | animal-related attractions
- Military training areas
- Densely populated area
- Constraint-causing objects and their impact zones (e.g. land improvement, gas, district heating, chemicals) (**KPOIS**)

## Transport Administration - Road Register

- Road

## State Forest Management Centre (RMK)

- Deforestation

## Geological Survey - Mineral Resources Register

- Mining site

## Ministry of Regional Affairs and Agriculture (AGRI)

- Detailed spatial plans

## Environment Agency - EELIS

- Environmentally sensitive areas
- Wastewater collection areas, Wastewater treatment plants, Wastewater discharge points, Stormwater discharge points
- Waste treatment sites (incl. landfills)
- Contaminated sites
- Dams
- Vertical geothermal system
- Flood-prone areas + other weather phenomena
- Sanitary protection zone
- Dug wells



TERVISEAMET

# EXTERNAL DATA SOURCES 2/2



## **Environment Agency - KYTUS**

- Filling station or tank, Fuel storage facility

## **Environmental Board - KOTKAS**

- Emission sources (to air)

## **Agricultural Registers and Information Board (PRIA)**

- Agricultural fields
- Animal husbandry buildings incl. agricultural enterprises, locations for the production of agricultural and aquaculture products
- Aquaculture enterprise

## **Environmental Board - KOTKAS**

- Abstraction point raw water monitoring data

## **Environment Agency - KESE**

- Ground water + surface water monitoring data



# WHAT HAS WORKED WELL?



Strong and  
committed  
team

User  
involvement

Long-term  
perspective





# CHALLENGES



Shared  
understanding  
of the  
objectives

Automatization  
of the  
processes

Limited  
time  
frame



TERVISEAMET







← Tagasi riskihindamiste nimekirja

Riskihindamine Pooleli

## Salme-Läätsa veevärk, Tehumardi (21071) (POH0015414)

Joogiveehaarde toiteala/valgala riskihindamine

1 Kirjeldus 2 Küsimustik 3 Ohud ja riskid 4 Meetmed

### Küsimustik

#### Õnnetused

1. Kas valgalas/toitealas on registreeritud intsidente, mis on mõjutanud vee kvaliteeti või ohutust?

- ☐ Jah  
☒ Ei

+ [Lisa kommentaar](#)

#### Reoveekogumisalad

2. Kas valgalale/toitealale jääb reoveekogumisala või kanaliseerimata ala?

- ☐ Jah  
☒ Ei

+ [Lisa kommentaar](#)

#### Põllumajandushooned

3. Kas valgalale/toitealale jäävad loomapidamishooned, farmid, põllumajandusettevõtted või põllumajandussaaduste tootmiskohad?

- ☐ Jah  
☒ Ei

+ [Lisa kommentaar](#)

#### Põllumassiivid

4. Kas valgalale/toitealale jääb põllumassiiv?

- ☐ Jah  
☒ Ei

+ [Lisa kommentaar](#)

#### Sisukord

- ✓ Õnnetused
- ✓ Reoveekogumisalad
- ✓ Põllumajandushooned
- ✓ Põllumassiivid
- ✓ Lennujaamad ja lennuväljad
- ✓ Vesiviljelus
- ✓ Hoonestatus
- ✓ Kalmistud
- ✓ Heitvee väljalaskmed
- ✓ Heitmeallikad (õhku)
- ✓ Meelelahutusobjektid
- ✓ Piinormide ületused
- ✓ Üleujutusosalad
- ✓ Metsandus
- ✓ Kütusehoidlad
- ✓ Geoloogia ja looduslik foon
- ✓ Võrgud ja infrastruktuur
- ✓ Meteoroloogia, ilmanähtused, hooajalised kõikumised
- ✓ Riigikaitseobjektid
- ✓ Kõik muud



TERVISEAMET



## Geoloogia ja looduslik foon

Kas veekogumis esineb looduslikke ohutegureid, nagu geoloogilised tingimused, mis võivad mõjutada vee kvaliteeti või liikumist?  
Jah

### Radioloogiline saastumine

Peida ^

Ohtlik olukord

Toorvesi võib sisaldada radioloogilisi aineid looduslikust päritolust (X), mis võivad põhjustada joogivee keemilise kvaliteedi halvenemist (Y).

☐ Ei ole asjakohane

Esinemise tõenäosus \*

- ☒ 1 - väga ebatõenäoline  
☐ 2 - ebatõenäoline  
☐ 3 - tõenäoline  
☐ 4 - väga tõenäoline  
☐ 5 - peaaegu kindel

Tagajärgede tõsidus \*

- ☒ 1 - tähtsusetu  
☐ 2 - väike  
☐ 3 - keskmine  
☐ 4 - suur  
☐ 5 - katastroofiline

Riskiskoor ⓘ

1

Madal

+ [Lisa kommentaar](#)

### Keemiline saastumine

Peida ^

Ohtlik olukord

Toorvesi võib sisaldada keemilisi aineid looduslikust päritolust (X), mis võivad põhjustada joogivee keemilise kvaliteedi halvenemist (Y).

☐ Ei ole asjakohane

Esinemise tõenäosus \*

- ☐ 1 - väga ebatõenäoline  
☐ 2 - ebatõenäoline  
☐ 3 - tõenäoline  
☐ 4 - väga tõenäoline  
☒ 5 - peaaegu kindel

Tagajärgede tõsidus \*

- ☐ 1 - tähtsusetu  
☐ 2 - väike  
☐ 3 - keskmine  
☐ 4 - suur  
☒ 5 - katastroofiline

Riskiskoor ⓘ

25

Kõrge

+ [Lisa kommentaar](#)

← Tagasi

+ Lisa risk

Kinnita ja jätk →



TERVISEAMET

## Seireandmed

Peida ^

## Moe II joogiveehaare - POH0000074

Näitaja

NO3

Kuvamisviis

Graafik

Tabel

Kuvatavad seirekohad

- ☒ PRK0019692 (13§2019)  
☒ PRK0019693 (14§2019)  
☐ PRK0019694 (13§2019)  
☐ PRK0019695 (13§2019)  
☐ PRK0019696 (13§2019)  
☐ PRK0019697 (13§2019)

Kuvatavad aastad

- ☒ 2024  
☒ 2023  
☒ 2022  
☒ 2021  
☒ 2020  
☐ 2019

Seirekohal **PRK0019692** puuduvad järgmistel aastatel näitaja **NO3** kohta andmed: **2020, 2021**.  
Seirekohal **PRK0019693** puuduvad järgmistel aastatel näitaja **NO3** kohta andmed: **2022**.

Graafikul kuvatavad väärtused

Valitud seirekohtade aasta keskmine väärtus

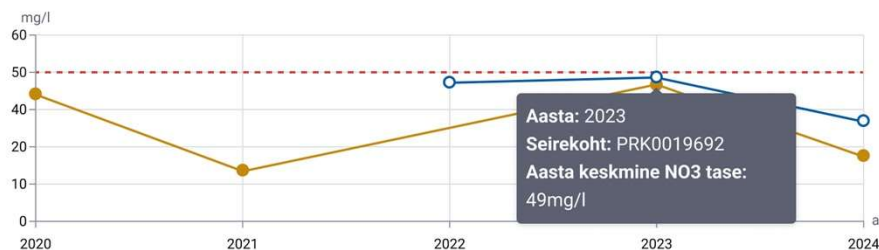
Ühik

mg/l

--- NO3 piirsaldus (50mg/l)

● PRK0019692

● PRK0019693



## Seireandmed

Peida ^

## Meltsiveski (4280,4546,4549,4550,4553,4554) - POH0002907

Näitaja

Ammoonium

Graafik

Tabel

Kuvatavad seirekohad

- ☒ PRK0004280 (28§2019)  
☒ POH0002907

Kuvatavad aastad

- ☐ 2019  
☒ 2020  
☒ 2021  
☒ 2022  
☒ 2023  
☒ 2024

Seirekohal **PRK0004280** puuduvad järgmistel aastatel näitaja **Ammoonium** kohta andmed: **2022**.  
Seirekohal **POH0002907** puuduvad järgmistel aastatel näitaja **Ammoonium** kohta andmed: **1995, 1996, 1997, 1998, 2000, 2001, 2002, 2003**.

Ühik

mg/l

## Ammoonium piirsaldus (1mg/l)

## POH0002907

Proovivõtuaeg	Ammoonium (mg/l)
16.03.2020	0.03
16.03.2020	0.04
18.05.2020	0.06
15.03.2021	0
15.03.2021	0

## PRK0004280

Proovivõtuaeg	Ammoonium (mg/l)
04.09.1995	0.05
02.05.1996	<0.03
15.08.1996	<0.03
19.03.1997	<0.03
04.09.1997	<0.03



TERVISEAMET



## Geoloogia ja looduslik foon

### Radioloogiline saastumine

Peida ^

#### Risk

Toorvesi võib sisaldada radioloogilisi aineid looduslikust päritolust (X), mis võivad põhjustada joogivee keemilise kvaliteedi halvenemist (Y).

#### Riskitase

Madal

+ [Lisa meede](#)

### Keemiline saastumine

Peida ^

#### Risk

Toorvee kvaliteet võib halveneda (X), sest maasoojussüsteemi rikke või ebakorrekse paigaldamise korral võivad saasteained sattuda põhjaveekihti (Y).

#### Riskitase

Kõrge

#### Riskijuhtimise meede

Pideva seire teostamine

#### Meetme kirjeldus

Lisab näitaja joogiveehaardest võetava vee seiresse ja teostab pidevat seiret toorvee kvaliteedinäitajate, indikaatorite ja ainete suhtes, mis võivad ohustada inimeste tervist või halvendada joogivee kvaliteeti.

#### Täpsustus

-

#### Meetme tüüp

Ennetusmeede

#### Tähtaeg

31.01.2029

#### Rakendaja

Veekäitleja

#### Vastutaja ametikoht

-

#### Rakendamise olek

Rakendatud 20.10.2025



← Tagasi

✓ Esita

### Sisukord

Piirnormide ületused

Geoloogia ja looduslik foon



TERVISEAMET



TERVISEAMET

# Thank you for your attention!

Environmental Health Department, Health Board