



FREEWAT
Free and Open Source Software Tools for Water Resource Management
EU HORIZON 2020 Project




Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation



TARTU ÜLIKOOL
geoloogia osakond
1632

FREEWAT-
FREE and open source tools for WATER resource management
(Vabavaralised vahendid veevarude majandamiseks)



Tallinn, 19.08.2016



www.freewat.eu



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

FREEWAT on Euroopa Liidu HORIZONT 2020 rahastatud IKT projekt veevarude majandamise parendamiseks

FREEWAT eesmärk

FREEWAT eesmärgiks on edendada veemajanduslikke tegevusi ning lihtsustada EL veepoliitika raamdirektiivi ning sellega seonduvate teiste direktiivide rakendamist

FREEWAT peamine mõju:

- soodustab teaduspõhiste otsuste tegemist luues innovatiivsed meetodid andmete kogumiseks ning töötluseks
- edendab huvigruppide kaasatust probleemide lahendamisel

FREEWAT tutvustus 19.08.2016



TARTU ÜLIKOOL
geoloogia osakond
1632



Miks FREEWAT?



EU veepoliitika raamdirektiiv näeb ette teaduspõhiste meetodite (modelleerimise) kasutamist:

- Kontseptuaalsete mudelite testimisel;
- Vesikondade veemajanduskavade arengutsenaariumite hindamisel;
- Veevarude hindamisel;
- Suute tehniliste arenduste mõjude hindamisel;
- Reostuskollete likvideerimise efektiivsuse hindamisel.


Hetkeseis: kogutakse suurel hulgal kvaliteetseid andmeid, mis suuresti jäävad kasutamata

FREEWAT tutvustus 19.08.2016





Miks FREEWAT?



Et saavutada peamisi eesmärgi, selleks FREEWAT:

- kogub eelnevate EL ja rahvusvaheliste teadusprojektide tulemused ja kogemused ning seob need ühtsesse, GIS baasil töötavasse keskkonda;
- toetab FREEWAT rakendamist koolitades spetsialistide ning korraldades erinevate huvigruppide suhtlust pilootuuringute raames;
- loob avatud lähtekoodiga programmi, mis saab olema kättesaadav edasisteks arendusteks teadlastele või uuringurühmadele tuleviku projektide raames

FREEWAT tutvustus 19.08.2016





FREEWAT tegevused



Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

FREEWAT PROGRAMMI ARENDUS JA KOOLITUS


- Programmeerimine (WP2)
- “Treenerite” õpetus (WP3)
- Lokaalsed koolitused partnermaades (WP3)

FREEWAT PROGRAMMI KASUTUS (WP4/5/6)


- Probleemi püstitus;
- Andmete kogumine;
- **Diskussioonid huvipoolte vahel;**
- **Mudeli ehitamine;**
- **Huvipoolte kaasamine mudeli kasutuse ja kalibreerimise ajal;**
- **Lõpptulemuste genereerimine;**
- **Mudeli kasutamine otsuste tegemisel**

FREEWAT tutvustus 19.08.2016



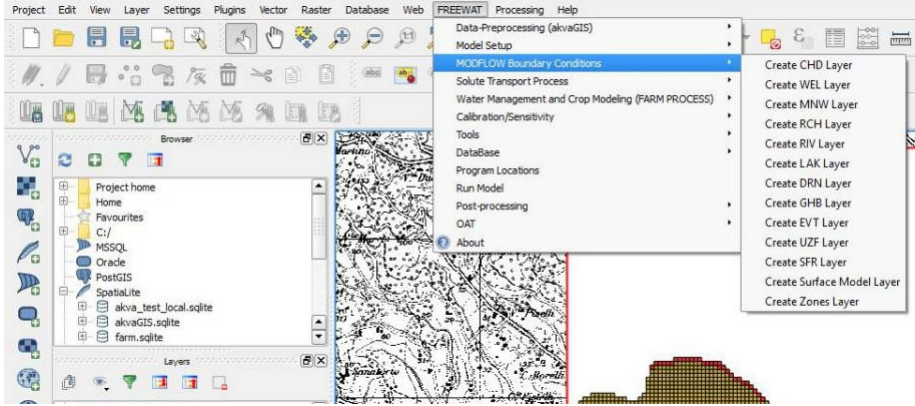


FREEWAT programm






Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

FREEWAT on loodud moodulprogrammina

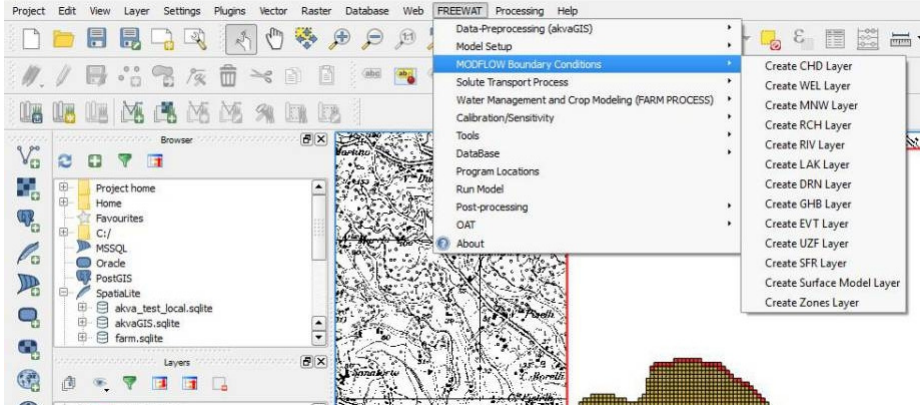



FREEWAT tutvustus 19.08.2016





 **FREEWAT programm**  Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

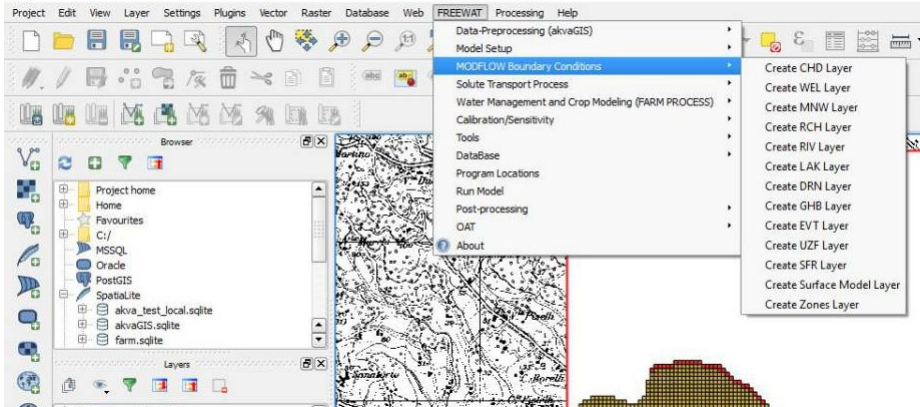
FREEWAT programm integreeritakse QGIS keskkonda ühe rakendusena tööriistaribal




FREEWAT tutvustus 19.08.2016  **TARTU ÜLIKOOL**
geoloogia osakond

 **FREEWAT programm**  Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

Tarbija võib osa mooduleid sisse või välja lülitada vastavalt vajadusele



FREEWAT tutvustus 19.08.2016  **TARTU ÜLIKOOL**
geoloogia osakond

FREEWAT programm

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

Osade moodulite väljundid võivad olla teiste sisendiks

Project Edit View Layer Settings Plugins Vector Raster Database Web FREEWAT Processing Help

- Data-Preprocessing (akvaGIS)
- Model Setup
- MODFLOW Boundary Conditions
 - Create CHD Layer
 - Create WEL Layer
 - Create MNW Layer
 - Create RCH Layer
 - Create RIV Layer
 - Create LAK Layer
 - Create DRN Layer
 - Create GHB Layer
 - Create EVT Layer
 - Create UZF Layer
 - Create SFR Layer
 - Create Surface Model Layer
 - Create Zones Layer
- Solute Transport Process
- Water Management and Crop Modeling (FARM PROCESS)
- Calibration/Sensitivity
- Tools
- DataBase
- Program Locations
- Run Model
- Post-processing
- OAT
- About

FREEWAT tutvustus 19.08.2016

TARTU ÜLIKOOL
geoloogia osakond

**FREEWAT programmi
töötamise põhimõte**

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

Veemajanduse
ja
planeerimise
modul

SPACE AND TIME DISTRIBUTED DATA

Water quality issues simulation and analysis tools

Rural water management module

Calibration Sensitivity Analysis


Surface and Groundwater Flow Simulation

Observation Analysis Tool


GIS AND SPATIAL DATABASE

FREEWAT tutvustus 19.08.2016


TARTU ÜLIKOOL
geoloogia osakond




FREEWAT partnerid




17 partnerit 10 Euroopa liidu liikmesriigist ning Šveitsist, Ukrainast ja Türgist




FREEWAT tutvustus 19.08.2016





FREEWAT kogukond

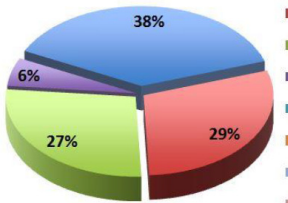


Kohalike uuringute kaudu partnermaades on kaasatud üle 200 erineva osapoole

Uudiseid saab jälgida LinkedIn, Twitter keskkonnas ja kodulehtedel www.freewat.eu <http://freewat.ut.ee>

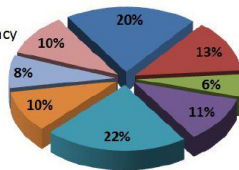
Area of interest

- Water quality
- Water policies
- Contaminated site remediation
- Other




Type of Institution

- Research
- River basin authority
- Environmental protection agency
- Water utility
- National authorities
- Local authorities
- Geoenvironmental company
- Other



FREEWAT tutvustus 19.08.2016





Täna kuulamast!

Kontakt:

Argo Jõelet
Andres Marandi
Maile Polikarpus
Marko Kohv

argo.joeleht@ut.ee
andres.mrandi@ut.ee
maile.polikarpus@ut.ee
marko.kohv@ut.ee

FREEWAT tutvustus 19.08.2016

