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
1632
geoloogia osakond

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



Tallinn, 24.-27.01.2017

FREEWAT on Euroopa Liidu HORISONT 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

Miks FREEWAT?

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

Kontseptuaalsete mudelite testimisel;
Vesikondade veemajanduskavade arengustsenaariumite hindamisel;
Veevarude hindamisel;
Suurte tehniliste arenduste mõjude hindamisel;
Reostuskollete likvideerimise efektiivsuse hindamisel.

Miks FREEWAT?

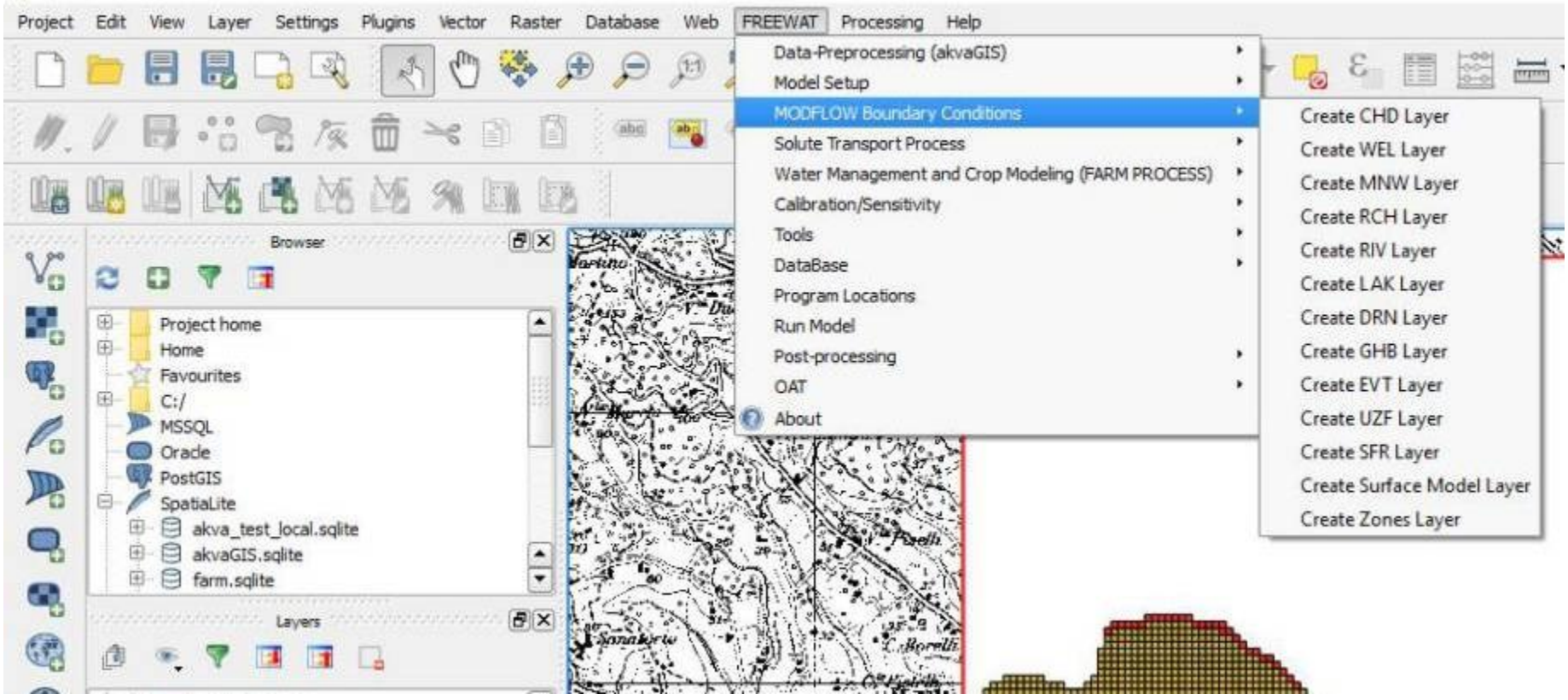
Et saavutada peamisi eesmärke, selleks FREEWAT:

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

FREEWAT programm

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

FREEWAT on loodud moodulprogrammina, mis integreeritakse QGIS keskkonda ühe rakendusena tööriistaribal



TARTU ÜLIKOOL
1632
geoloogia osakond

Freewat platvorm

FREEWAT toimib moodulprogrammina QGIS süsteemis, kus ülesannete lahendamiseks on võimalik sisse või välja lülitada programmi erinevaid mooduleid.

Moodulite arendamise üks põhimõte on, et programmi kasutamine ei tohi olla limiteeritud kolmandate osapoolte tasulistest pakettidest.

Freewat ehitus

QGIS – GIS keskkond, kuhu on modelleerimise tarkvara mähitud

SpatiaLite – kõik andmed ja mudeli komponendid on seotud geoinfo andmebaasiga

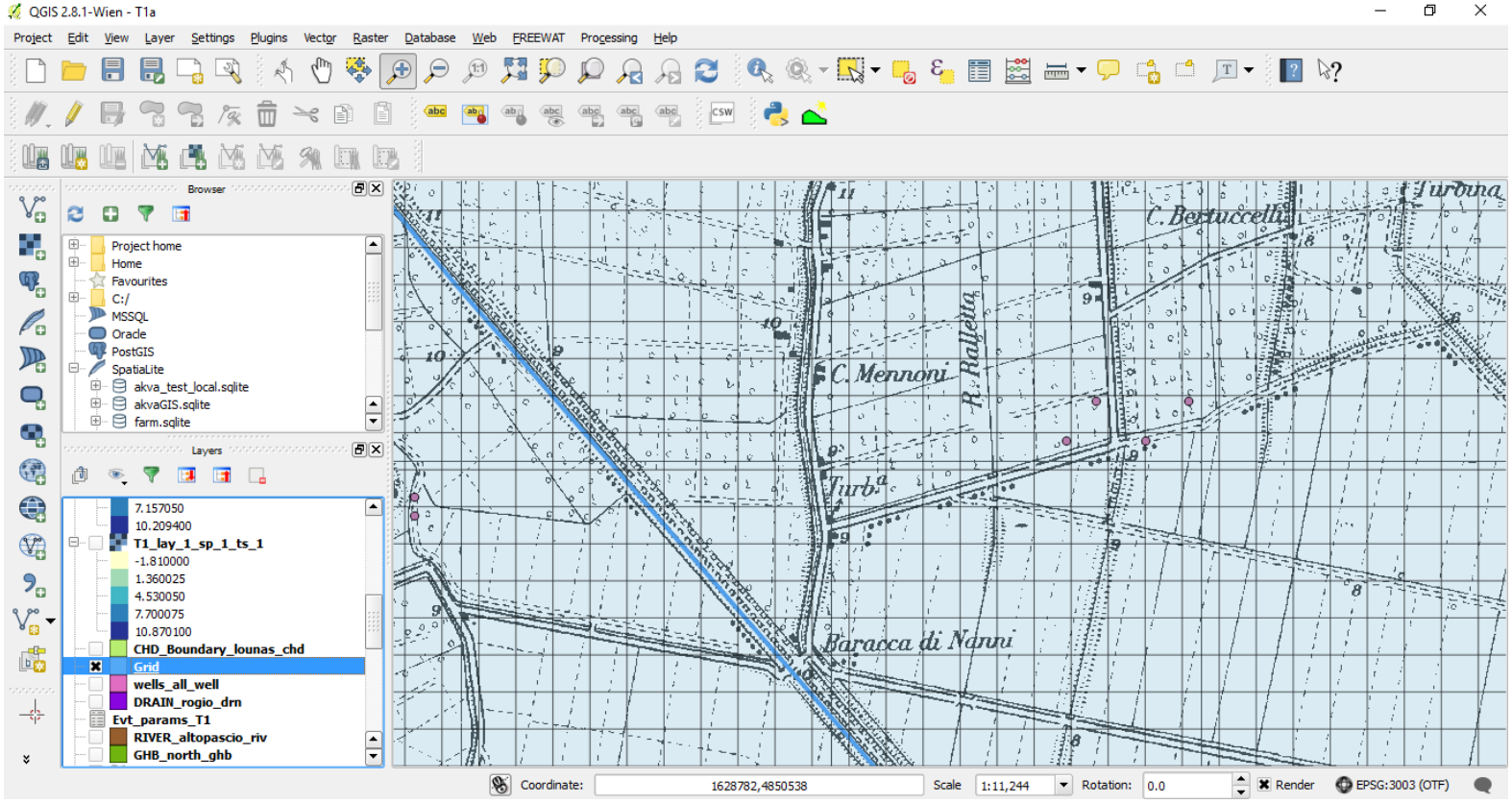
Modflow – modelleerimise põhituumaks on USGS poolt arendatud Modflow 2005

Flopy – Phyton rakendus, et ühendada QGIS modelleerimise koodidega

Freewat põhikomponendid

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

Freewat peamine eelis on kogu modelleerimisprotsessi sidumine GIS keskkonda



TARTU ÜLIKOOL
geoloogia osakond

Freewat põhikomponendid

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

- Andmete eeltöötlus
- Aegridade eeltöötlus
- Põhjaveemudeli ehitus ja rajatingimused
- Põllumajandusliku veekasutuse
  ja veemajanduse optimeerimise moodul
- Modelleerimistulemuste järeltöötlus
- Mudeli tundlikkuse analüüs, kalibreerimine, verifitseerimine

TARTU ÜLIKOOL
geoloogia osakond

FREEWAT partnerid

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

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



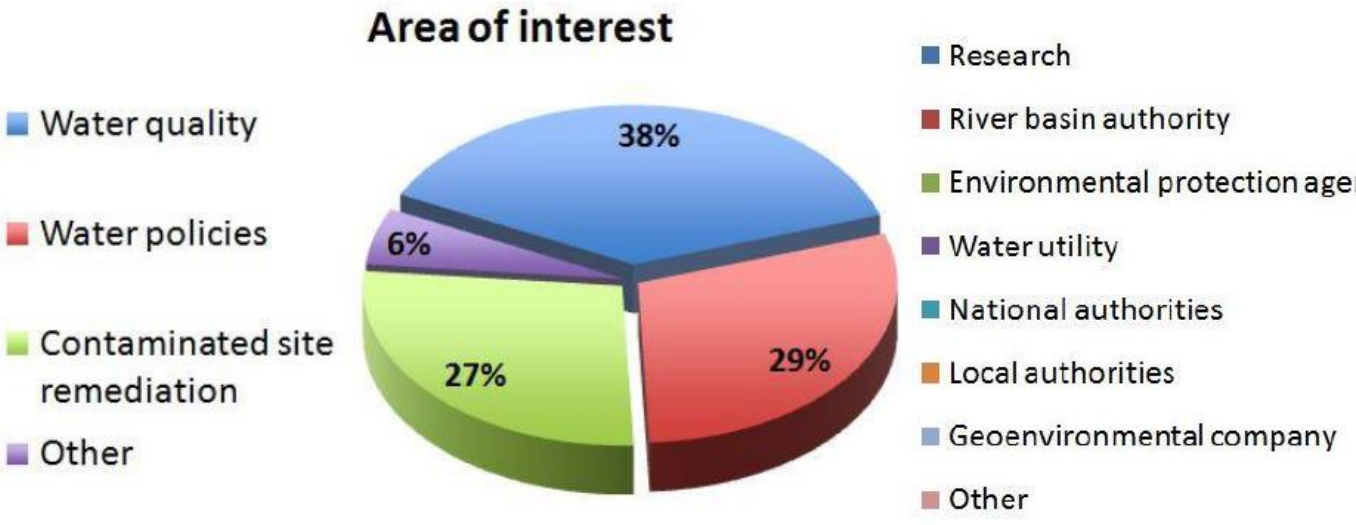
TARTU ÜLIKOOL
geoloogia osakond
1632

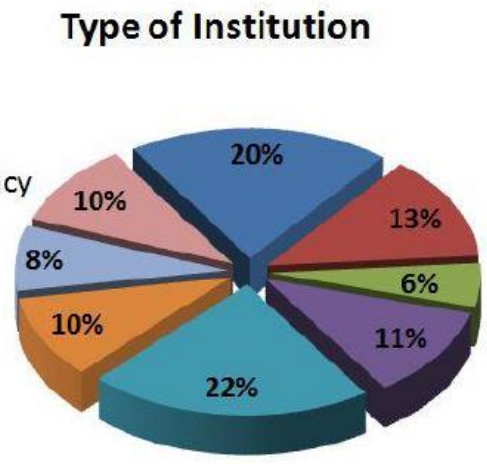
FREEWAT kogukond

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

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





TARTU ÜLIKOOL
geoloogia osakond
1632

FREEWAT

Horizon 2020
European Union Funding
for Research & Innovation

Tänan kuulamast!

Kontakt:

Argo Jõeleht	argo.joeleht@ut.ee
Andres Marandi	andres.mrandi@ut.ee
Maile Polikarpus	maile.polikarpus@ut.ee
Marko Kohv	marko.kohv@ut.ee

TARTU ÜLIKOOL
1632
geoloogia osakond