



Deltares

Startbijeenkomst TKI

QGIS-Tim

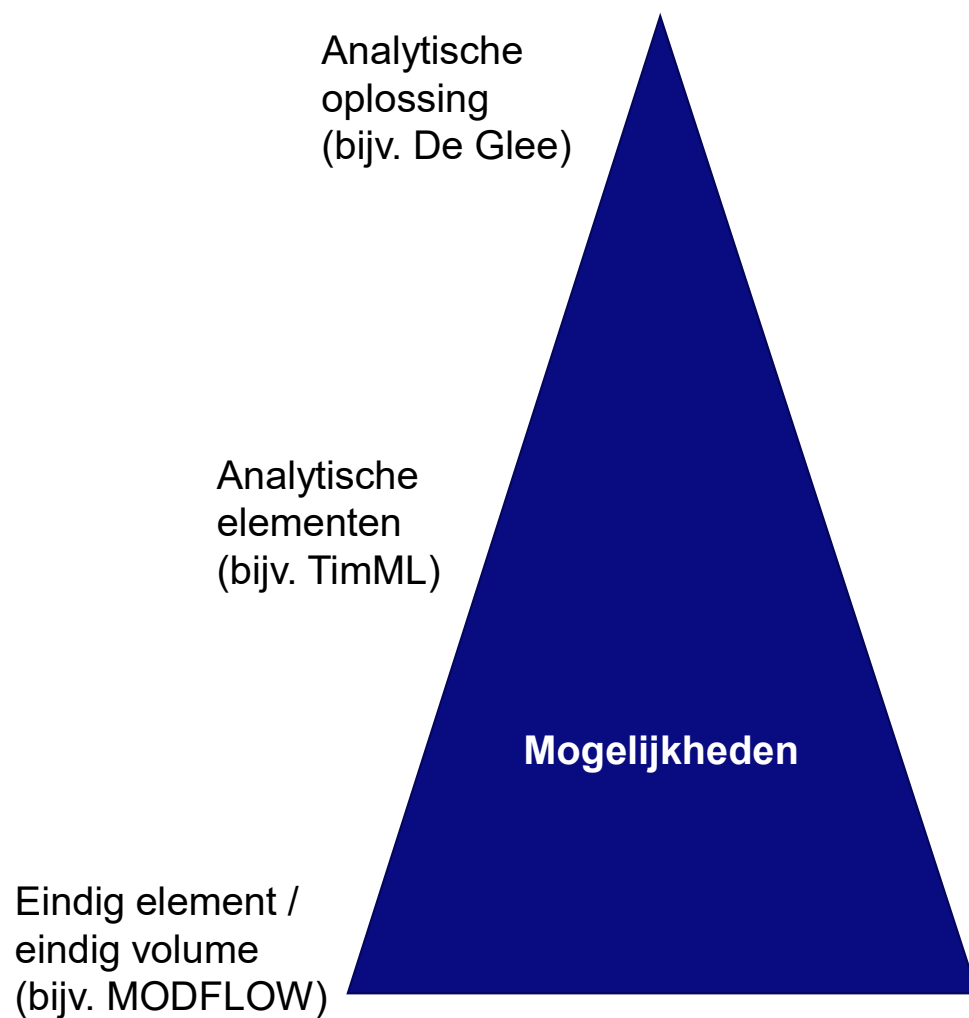
Huite Bootsma

1 November 2022

Grondwatermodellering

Voor veel toepassingen:

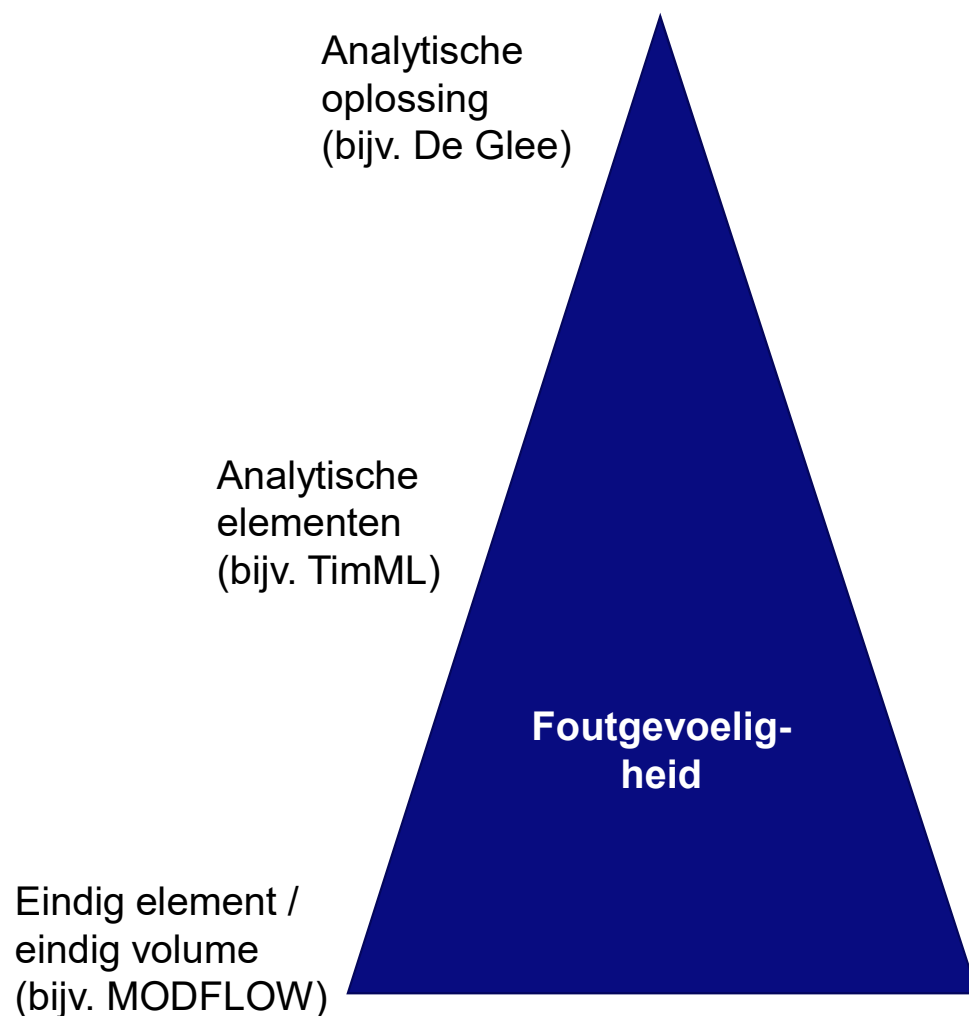
- Eén analytische oplossing is overversimpeld
- Maar: eindig element / eindig volume brengt (onnodige) complexiteit
- AEM in optimum: representatief maar nog overzichtelijk



Grondwatermodellering

Voor veel toepassingen:

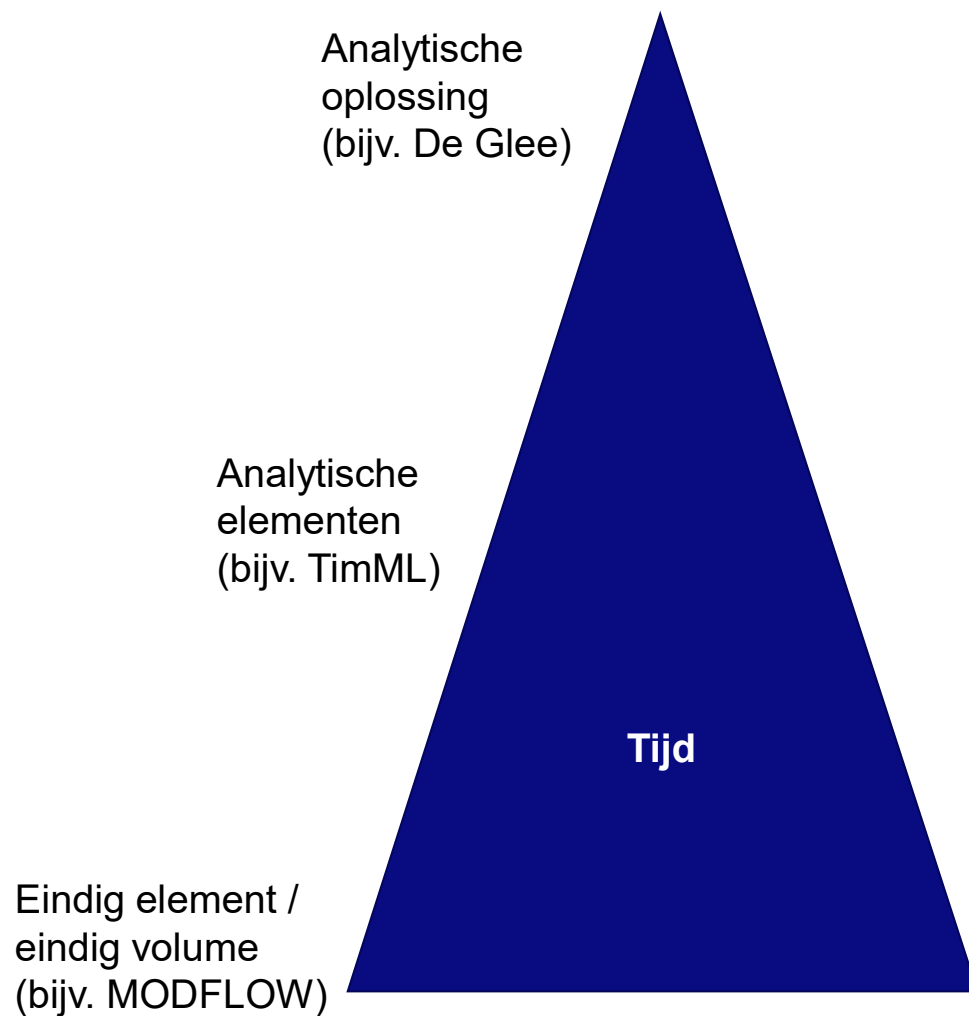
- Eén analytische oplossing is overversimpeld
- Maar: eindig element / eindig volume brengt (onnodige) complexiteit
- AEM in optimum: representatief maar nog overzichtelijk



Grondwatermodellering

Voor veel toepassingen:

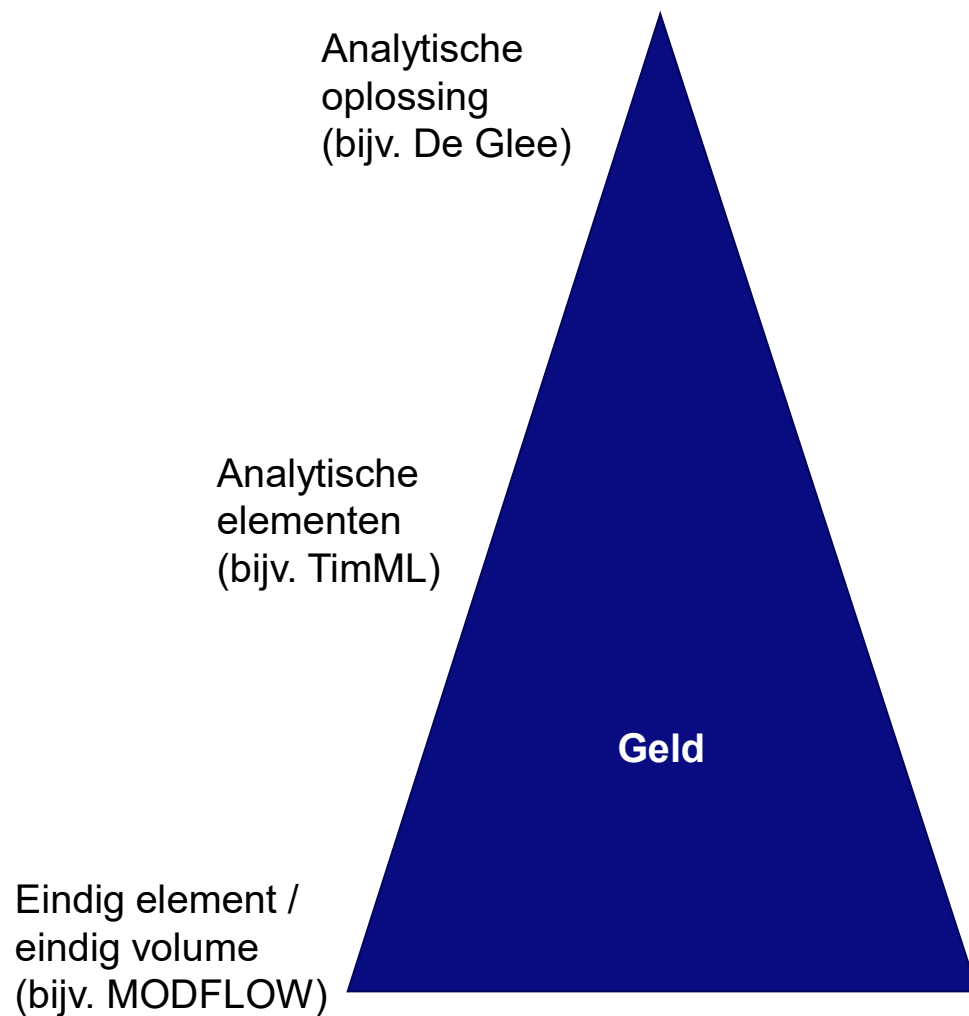
- Eén analytische oplossing is overversimpeld
- Maar: eindig element / eindig volume brengt (onnodige) complexiteit
- AEM in optimum: representatief maar nog overzichtelijk



Grondwatermodellering

Voor veel toepassingen:

- Eén analytische oplossing is overversimpeld
- Maar: eindig element / eindig volume brengt (onnodige) complexiteit
- AEM in optimum: representatief maar nog overzichtelijk



Overzichtelijk rekenen

Snel een representatief model opzetten: ter ontwerp of ter review

Gewenst:

- Open source ✓
- “First-class” Python scripting ✓
- Integratie met moderne GIS functionaliteit ✗
 - Enorm veel basemaps, of web-toegankelijke dataset
 - Controle met metingen, ligging van interesselocaties
 - Flexibele visualisatie van input en output

Overzichtelijk rekenen

Snel een representatief model opzetten: ter ontwerp of ter review

Gewenst:

- Open source
- “First-class” Python scripting
- Integratie met moderne GIS functionaliteit
 - Enorm veel basemaps, of web-toegankelijke dataset
 - Controle met metingen, ligging van interesselocaties
 - Flexibele visualisatie van input en output



Overzichtelijk rekenen

Snel een representatief model opzetten: ter ontwerp of ter review

Gewenst:

- Open source
- “First-class” Python scripting
- Integratie met moderne GIS functionaliteit
 - Enorm veel basemaps, of web-toegankelijke dataset
 - Controle met metingen, ligging van interesselocaties
 - Flexibele visualisatie van input en output



Tim: barrieres

1. Helaas, niet elke geohydroloog is (Python) programmeur
2. Handmatig coördinaten invullen is hinderlijk

Oplossing:

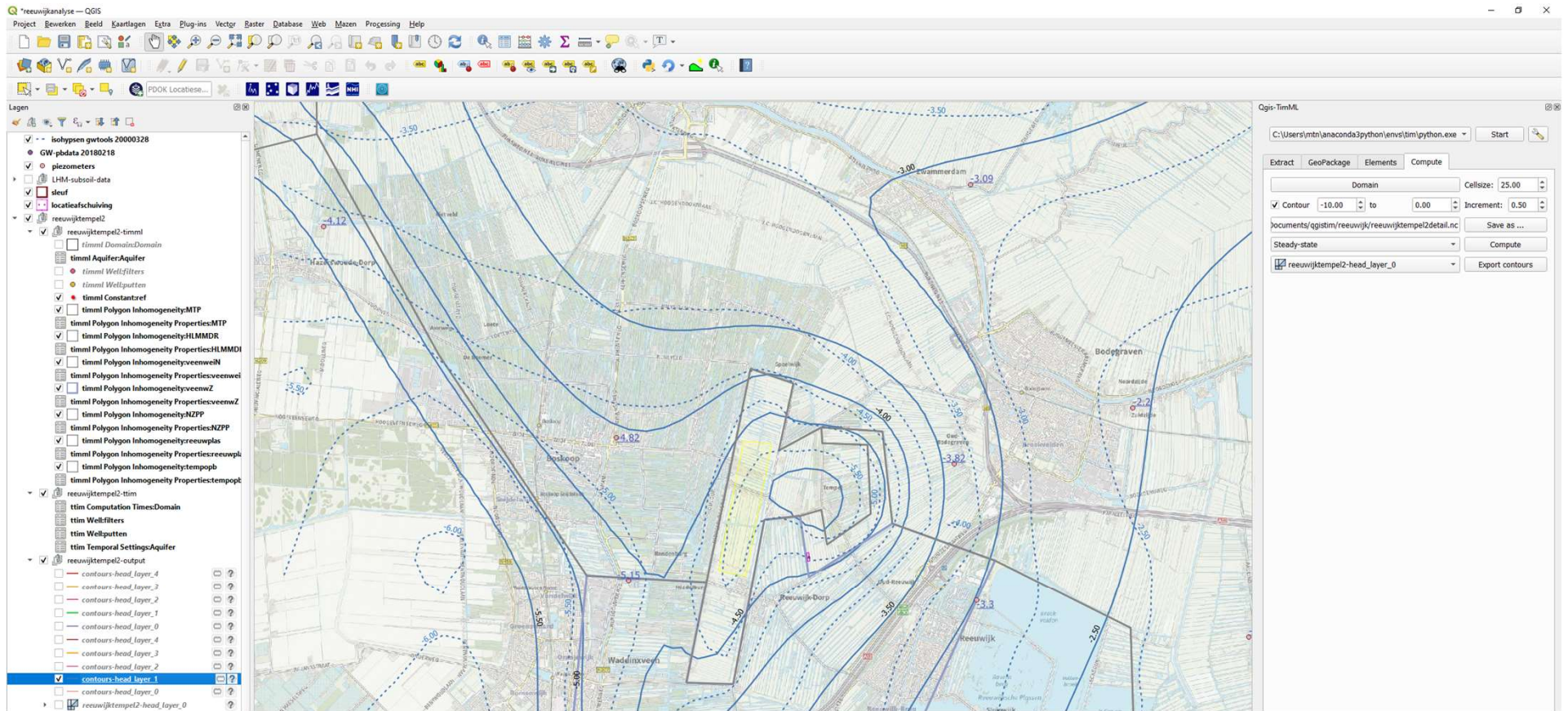
1. Coördinaten in een GIS applicatie
2. Converteert GIS data naar Tim input
3. Draai Tim model
4. Schrijf resultaten
5. Visualiseer in GIS

QGIS-Tim formaliseert deze stappen in een QGIS plugin en een Python library

```
river = timml.HeadLineSinkString(  
    model=model,  
    xy=[  
        [77830.62, 448910.70],  
        [78560.25, 449802.46],  
        [79722.24, 450153.76],  
        [80559.96, 450883.39],  
        [81208.51, 451964.31],  
        [81208.51, 452666.91],  
    ],  
    hls=2.0,  
    res=1.0,  
    wh=10.0,  
    order=0,  
    layers=0,  
    label=None,  
)
```



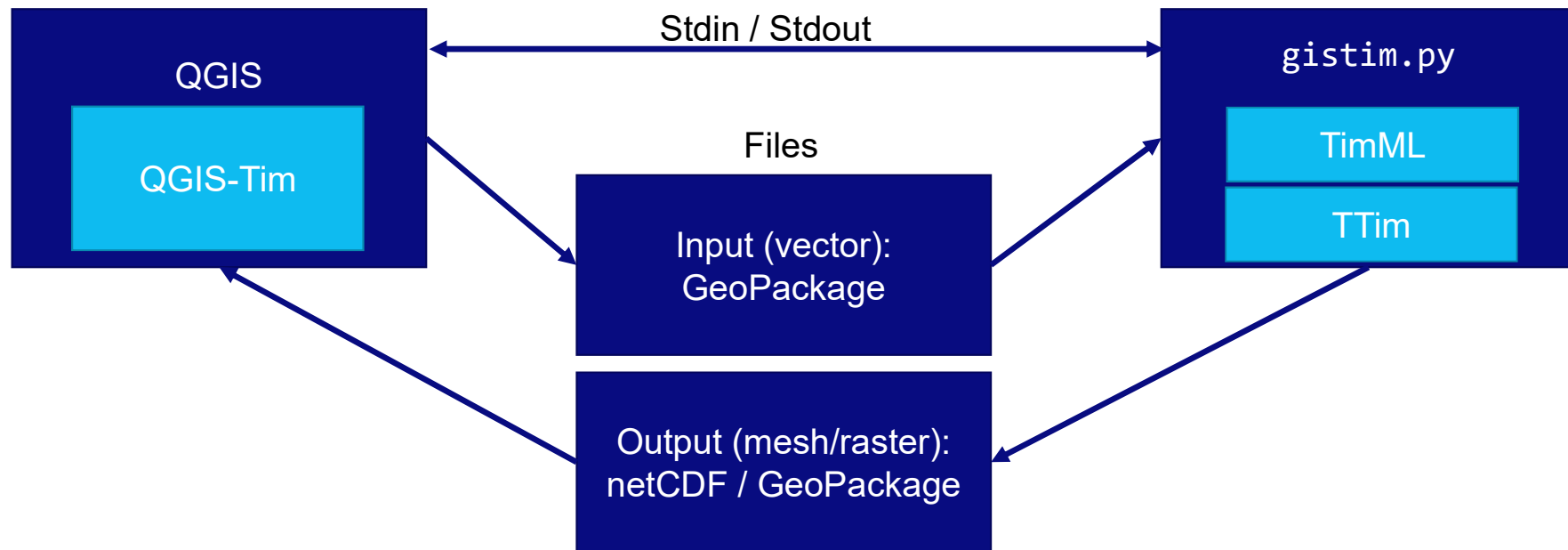
Deltares



QGIS-Tim intern

Graphical User Interface

AEM "Server"



Stand van zaken

Uitbreiding toepassing (RWS, Deltares intern)

Installatie gladstrijken (op Windows)

Berekening asynchroon (QGIS niet laten blokkeren)

Kleine verbeteringen opmaak

Update documentatie ontbreekt nog!

Deltares

<https://gitlab.com/deltares/imod/qgis-tim/-/issues>

Voorziene ontwikkelingen 2023

- Validatie, en informatieve foutmeldingen binnen QGIS
- Gebruikerstesting & feedback
- Voorbeelden/tutorial materiaal
- Integrale, automatische test-suite
- Uitbreiding mogelijkheden TimML & Ttim
- Gebruik van meer databronnen
- Meer ontsluiting en visualisatie van modelresultaten
- ???

