

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Open Data Waterinfo.be



SAMENVATTING

Open data voor waterinfo.be

Vele waterkwantiteitsgegevens worden via de webdienst van waterinfo.be vrij aangeboden. Het rapport geeft enkele voorbeelden en de noodzakelijke basisinformatie om deze webdienst te consulteren. De webdienst via waterinfo.be is vrij toegankelijk, maar gelimiteerd. Een systeem voor meer uitgebreide toegang via een token is beschikbaar en verplicht voor geautomatiseerde data-bevraging. Bijkomende informatie hiervoor kan via hydrometrie@waterinfo.be bekomen worden. VMM kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor schade door gebruik van deze webdienst.



INHOUD

1	Algemeen.....	4
1.1	Inleiding en randvoorwaarden van de webdiensten	4
1.2	Algemene opbouw van de URL	4
2	Opvragen van groepen tijdreeksen en metadata	5
2.1	De request "GetTimeseriesValueLayer"	5
2.2	Voorbeeld en bijkomende url-parameters	5
3	Opvragen van meetwaarden.....	7
3.1	De request "GetTimeseriesValues".....	7
3.2	Nieuwe url-parameters voor de periode en voorbeelden	7
4	Besluit.....	9

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1:	overzicht van beschikbare groepen met gegevens	6
Tabel 2:	mogelijke formaten om de tijd te definiëren	7



1 ALGEMEEN

1.1 Inleiding en randvoorwaarden van de webdiensten

De gegevens die op waterinfo.be verstrekt worden zijn ook via webdienst beschikbaar. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een REST service naar een hiervoor bestemde waterinfo server (download.waterinfo.be). Deze server is beveiligd om overbevraging te voorkomen. De service kan anoniem aangeroepen worden (restrictie op aantal gegevens en aantal requests) of via een dedicated token (groter aantal requests/gegevens per dag mogelijk). VMM vraagt van steeds gebruik te maken van de token access bij geautomatiseerde databevraging, gelieve hiervoor contact op te nemen via hydrometrie@waterinfo.be (verkrijgen van token, methode van opvraging, limieten, ...). VMM neemt geen verantwoordelijkheid voor wijzigingen in idents, databankstructuur, ... die een mogelijk gevolg kunnen hebben op deze service gebaseerde producten.

1.2 Algemene opbouw van de URL

Algemeen bestaat een correct gedefinieerde URL call uit:

- een vast gedeelte (definitie van de webdienst);
`http://download.waterinfo.be/tsmdownload/KiWIS/KiWIS?datasource=1&type=queryServices&service=kisters`
- definitie van de gegevens set en de methode;
`&request=getTimeseriesValues&ts_id=34999042&metadata=true&md_returnfields=station_name,station_no,stationparameter_name,ts_id`
- tijdsrange en formaat (csv, Waterml2, html, json, kml,...): variabel, vrij aan te passen gedeelte; `&from=2017-10-01T00:00:00+01:00&to=2017-10-31T23:00:00+01:00&format=html`

Voorbeeld:

```
http://download.waterinfo.be/tsmdownload/KiWIS/KiWIS?datasource=1&type=queryServices&service=kisters&request=getTimeseriesValues&ts_id=34999042&metadata=true&md_returnfields=station_name,station_no,stationparameter_name,ts_id&from=2017-10-01T00:00:00+01:00&to=2017-10-31T23:00:00+01:00&format=html
```

In dit document worden 2 belangrijke requests beschreven, waarbij de verschillende mogelijkheden geïllustreerd worden.

Tabel 1: overzicht van beschikbare groepen met gegevens

Parameter en frequentie	Timeseriesgroup_id
Afvoer_15m	192786
Afvoer_dag	192893
Afvoer_jaar	192895
Afvoer_maand	192894
Afvoer_uur	192892
Bodemverzadiging_15m	192929
Bodemvocht_15m	192928
Dauwpunttemperatuur_15m	192923
Grondtemperatuur_15m	192924
Grondwarmte_15m	192916
Instraling_15m	192920
Luchtdruk_15m	192918
Luchttemperatuur175cm_15m	192922
Neerslag_15m	192896
Neerslag_1m	199792
Neerslag_dag	192898
Neerslag_jaar	192900
Neerslag_maand	192899
Neerslag_uur	192897
RelatVocht_15m	192919
VerdampingMonteith_15m	192927
VerdampingMonteith_dag	295480
VerdampingMonteith_jaar	295483
VerdampingMonteith_maand	295482
VerdampingPenman_15m	204341
VerdampingPenman_dag	295474
VerdampingPenman_jaar	295479
VerdampingPenman_maand	295475
Watersnelheid_15m	192901
Watersnelheid_dag	192903
Watersnelheid_jaar	192905
Watersnelheid_maand	192904
Watersnelheid_uur	192902
Waterstand_15m	192780

Waterstand_dag	192782
Waterstand_jaar	192784
Waterstand_maand	192783
Waterstand_uur	192785
Watertemperatuur_15m	325066
Windrichting_15m	192926
Windsnelheid_15m	192925

3 OPVragen van Meetwaarden

3.1 De request “GetTimeseriesValues”

Behalve de “[Gettimeseriesvaluelaye](#)”, kan er ook gebruik gemaakt worden van de “[Gettimeseriesvalues](#)” request voor het ophalen van specifieke metingen van één of meerdere tijdreeksen. Daarbij geef je één of meerdere tijdreeks_idents (komma-gescheiden) mee in aan de request met “&ts_id= ...”.

Let op, dergelijke requests worden niet standaard in de cache voorbereid en kunnen dus zowel langer duren als meer ‘credits’ verbruiken. Wie veel van dergelijke calls lanceert riskeert op de toegestane limieten te botsen. Gelieve contact op te nemen, mocht u frequent dergelijke calls wensen te lanceren, dan kan in overleg gekeken worden hoe dit optimaal georganiseerd wordt met een token-toegang.

3.2 Nieuwe url-parameters voor de periode en voorbeelden

De periode waarvoor data opgevraagd wordt is essentieel en kan gedefinieerd worden met behulp van 3 URL-parameters:

- &from=
- &to=
- &period=

Deze kunnen vrij gecombineerd worden per 2 ([from/to](#); [from/period](#); [to/period](#)). Ook kan de &to parameter weggelaten worden, waarbij het systeem die dan vervangt door de huidige tijd.

De datums bij de from/to parameters kunnen in verschillende formaten gegeven worden, de mogelijkheden worden getoond in Tabel 2.

Tabel 2: mogelijke formaten om de tijd te definiëren

Tijdsnotaties
yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSSXXX
yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ssXXX
yyyy-MM-dd HH:mm:ss.SSS



yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss
yyyy-MM-dd HH:mm:ss
yyyy-MM-dd
yyyy-MM
yyyy
yyyy-MM-ddXXX
yyyyXXX
yyyy-MMXXX
UNIX (in milliseconds)

De periode wordt gegeven als P#Y#M#DT#H#M#S, waarbij P staat voor “Periode”, elke # voor een geheel getal en Y voor jaren, M voor maanden, D voor dagen, T als aanduiding dat de hierna volgende info over kleiner dan dagen gaat, H voor uren, M voor minuten en S voor seconden. W voor weken kan ook gebruikt worden (als D niet gebruikt wordt). Voorbeelden: P3D, P1Y, P1DT12H, PT6H, P1Y6M3DT4H20M30S.

Voorbeeld met selectie van de periode op basis van **from/to**

http://download.waterinfo.be/tsmdownload/KiWIS/KiWIS?datasource=1&type=queryServices&service=kisters&request=getTimeseriesValues&ts_id=34999042&metadata=true&md_returnfields=station_name,station_no,stationparameter_name,ts_id&from=2017-10-01T00:00:00+01:00&to=2017-10-31T23:00:00+01:00&format=html

Voorbeeld opvragen van meerdere tijdreeksen met tijdselectie op basis van enkel de periode.

http://download.waterinfo.be/tsmdownload/KiWIS/KiWIS?service=kisters&type=queryServices&request=getTimeseriesValues&datasource=1&format=html&ts_id=35055042,34999042,35023042,35079042&metadata=true&period=P6h



4 BESLUIT

VMM biedt via webdienst een heleboel waterkwantiteitsgegevens aan. Het rapport geeft enkele voorbeelden en de noodzakelijke basisinformatie om de webdiensten te consulteren. De webdienst via waterinfo.be is vrij toegankelijk, maar gelimiteerd. Een systeem voor meer uitgebreide toegang via een token is beschikbaar en verplicht voor geautomatiseerde data-bevraging. Bijkomende informatie hiervoor kan via hydrometrie@waterinfo.be bekomen worden. VMM kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor schade door gebruik van deze webdienst.

