# HydroNET handleiding

Applicatie HydroView

HydroLogic Systems BV



HydroLogic Systems BV Postbus 2177 3800 CD Amersfoort 033 4753535 hydrologic.nl

P401 augustus 2016



# Inhoud

1	Арр	licatie HydroView	1				
	1.1	Periode selecteren	1				
	1.2	Selecteren gewenste databron en variabele (kaartlagen)					
		1.2.1 Selecteren van de databron	2				
		1.2.2 Selecteren van de variabele (puntmetingen)	3				
		1.2.3 Selecteren van de variabele (gebieden)	4				
		1.2.4 Variabelen selecteren van andere databronnen	5				
	1.3	De interactieve kaart	5				
		1.3.1 Lezen van de kaart	5				
		1.3.2 Weergeven van meerdere kaartlagen	5				
		1.3.3 Verwijderen van kaartlagen	6				
	1.4	Werking van de grafiek					
		1.4.1 Grafiek aanpassen	7				
		1.4.2 Grafiek printen of exporteren	8				
		1.4.3 Inzoomen op de grafiek	8				
		1.4.4 Het selecteren van meerdere puntmetingen tegelijk	8				
	1.5	Het werkblad (workspace)	10				
		1.5.1 Werking van de grafieken in de workspace	11				
		1.5.2 Samenvoegen van grafieken	11				
		1.5.3 Grafiek op Dashboard plaatsen	12				
	1.6	Exporteren naar HydroWatch	13				

© 2017, HydroLogic Systems BV. Het auteursrecht op dit document berust bij HydroLogic Systems BV. Het is niet toegestaan dit document aan derden ter beschikking te stellen of delen van de tekst te gebruiken zonder schriftelijke toestemming van HydroLogic Systems BV.

# 1 Applicatie HydroView

Een beter inzicht in de werking van uw watersysteem begint bij het combineren van (meet)gegevens over uw watersysteem. De HydroView applicatie geeft u toegang tot uw ontsloten databronnen in HydroNET, zoals grondwaterdata, telemetriegegevens, waterkwaliteitsgegevens en satellietdata.

De applicatie toont de door u gewenste data op een geografische kaart en in overzichtelijke grafieken. De grafieken kunt u vervolgens samenvoegen tot één grafiek, zodat u gemakkelijk verbanden kunt leggen tussen bijvoorbeeld het verpompt volume van uw gemaal in combinatie met de gevallen neerslag, of waterkwaliteitsparameters in combinatie met debiet. De gecombineerde grafieken kunt u vervolgens opslaan op uw persoonlijke dashboard.

#### 1.1 Periode selecteren

Standaard staat de periode op 'Anders'. Klik op de 'kalender' onder het kopje periode om het begin- en eindtijddatum van een tijdreeks te selecteren (Fig. 1).

Periode					
Anders 🔹					
13-03-2017 09:46 - 13-06-2017 10:46 💼					

Fig. 1. Selecteer een periode door op de kalender te drukken.

Er verschijnt een kalender (Fig. 2) waar u de begin- en einddatum en tijden kan selecteren. Begin daarbij altijd bij de keuze voor de einddatum (rechter kalender). Klik na het aanpassen van de startdatum vervolgens op 'toepassen'.

Start						Eind								
0	Ma	r	• 20	017	•	0	٩	)	Jun		• 20	017	•	0
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su		Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
			1	2	3	4						1	2	3
5	6	7	8	9	10	11		4	5	6	7	8	9	10
12	13	14	15	16	17	18	1	1	12	13				
19	20	21	22	23	24	25					21			
26	27	28	29	30	31									
	09 • 46 • 10 • 46 •													
									Тое	pass	sen	An	nuler	en

Fig. 2. Kalender met selectie van de periode 3 augustus 2010 0:00 uur tot 1 september 2010 0:00 uur.

Naast de periode 'Anders' kunt u ook vaste periodes kiezen door het keuzemenu onder 'Periode' uit te klappen en te klikken op de gewenste periode (1 uur, 1 dag, 1 week, 2 weken, 1 maand of 1 jaar). De periode start op de gekozen startdatum zoals de linkerdatum in Fig. 1.

#### 1.2 Selecteren gewenste databron en variabele (kaartlagen)

#### 1.2.1 Selecteren van de databron

Om de gegevens van een databron te tonen op de kaart dient u eerst de juiste databron en variabele te selecteren. Klik op 'nieuwe kaartlaag toevoegen' links in uw scherm (Fig. 3).

Werkblad					
Periode					
Anders					
13-03-2017 09:46 - 13-06-2017 10:46 💼					
✓ Kaartlagen					
Nieuwe kaartlaag toevoegen					

Fig. 3. Toevoegen van een nieuwe kaartlaag.

In het scherm vindt u alle databronnen die ontsloten zijn voor uw organisatie (rechter kolom van Fig. 4). De databronnen zijn gecategoriseerd (linker kolom van Fig. 4). Zoek de juiste categorie (linker kolom) en selecteer de juiste databron door op het icoontje te klikken (rechter kolom). U kunt ook zoeken door in de balk bovenaan een zoekterm te geven.



Fig. 4. Selecteren van de databron (rechterkolom).

#### 1.2.2 Selecteren van de variabele (puntmetingen)

Nadat u een databron heeft geselecteerd verschijnt een nieuw scherm. Links in het scherm zijn de opties weergegeven waar u op kunt zoeken. U kunt bijvoorbeeld op een parameter zoeken of op een locatie (Fig. 5).

Filter: KNMI uurstations 3									
Selecteer een filter uit de onderste	Geselecteerde filters								
Parameter groepen					Parameter: Luchtdruk (LUCHTDK[mbar]				
Parameters •	Parameter	Eenheid	Code	WNS	Parameter: Temperatuur (T[oC][NVT]				
Locaties	Globale straling	J/cm2	GLOBLSLG[J/cm2] [NVT][LT]	WNS8881	[LT])				
	Luchtdruk	mbar	LUCHTDK[mbar] [NVT][LT]	WNS9026					
	Neerslag	mm	NEERSG[mm] [NVT][LT]	WNS9028					
	Relatieve luchtvochtigheid	%	RELTVLVTHD[%] [INSU][LT]	WNS8875					
	Temperatuur	oC	T[oC][NVT][LT]	WNS3832					
	Windrichting	graad	WINDRTG[graad] [NVT][NT]	WN58877					
	Windsnelheid	m/s	WINDSHD[m/s] [NVT][NT]	WNS8874					
	1 t/m 7 van 7 resultaten First Previous <mark>1</mark> Next	Last							
					Beschikbare tijdreeksen Afronden				

Fig. 5. Selecteren van een variabele (puntmetingen).

In de middelste kolom kunt u de gewenste variabelen (parameters of locaties) selecteren. Zodra u één variabele heeft geselecteerd verschijnt deze in de rechter kolom bij 'geselecteerde filters'. U kunt meerdere variabelen selecteren. Door op een variabele te klikken in deze lijst verwijdert u deze weer uit de lijst. Zodra u de gewenste variabalen heeft geselecteerd, drukt u op 'Afronden' rechtsonder in het scherm. U kunt ook alle variabelen direct selecteren door meteen op 'Afronden' rechtsonder in het scherm te drukken.

Als u een parameter heeft geselecteerd, kunt u nog kiezen om niet alle beschikbare tijdreeksen te selecteren. Standaard worden alle beschikbare tijdreeksen voor de gekozen parameter in de kaartlaag opgenomen. Door rechtsonder op 'Beschikbare tijdreeksen' te drukken, komt u in een scherm waarin u uit de beschikbare tijdreeksen kunt kiezen welke u wilt selecteren (Fig. 6). U kunt alle beschikbare tijdreeksen selecteren door op 'Alles selecteren' te drukken. U kunt ook in het vak waarin staat 'Select some options' klikken, dan worden alle beschikbare tijdreeksen getoond waaruit u een keuze kan maken. U kunt uw selectie weer ongedaan maken door te drukken op 'Alles verwijderen'. Als u de gewenste selectie heeft gemaakt, drukt u op 'Afronden'.

Beschikbare tijdreeksen	x
Kies de gewenste type tijdreeksen.	
Alles selecteren Alles verwijderen	
Select Some Options	
Afronden	1

Fig. 6. Selectie maken uit de beschikbare tijdreeksen.

#### 1.2.3 Selecteren van de variabele (gebieden)

Bij sommige databronnen kunt u de data van gebieden (in plaats van puntmetingen) selecteren. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de bron 'Neerslagradar' (categorie 'Meteorologie'). Bij de optie 'kaart' kunt u de indeling van het gebied selecteren (pixels of gebied) (Fig. 7). Nadat u de variabele 'interval' heeft geselecteerd, klikt u op 'Afronden'.

Als u nog geen (gebieden)kaart heeft geleverd aan HydroNET, kunt u alleen de pixelkaart selecteren. U dient uw gewenste (gebieden)kaarten aan te leveren in het GIS bestandsformaat: shapefile (minimaal de bestanden .dbf, .shx, .shp). De bestanden kunt u leveren aan de HydroNET Helpdesk: helpdesk@hydronet.nl. De gebiedenkaart wordt in meerdere applicaties in HydroNET gebruikt.

	Filter: HydroNET Neerslagradar		x
Variabele:	Neerslag		
Kaart:	Pixels	*	
Interval:	Dag	•	L
			L
			L
			L
	Afronde	en	•

Fig. 7. Selecteren type gebieden (pixels). In dit voorbeeld voor de bron HydroNET neerslagradar.

#### 1.2.4 Variabelen selecteren van andere databronnen

U kunt extra variabelen selecteren door weer op 'Nieuwe kaartlaag toevoegen' te drukken linksonder in uw scherm of op het icoontje bovenin het scherm. Volg daarna de stappen zoals beschreven in de paragrafen 1.2.1 t/m 1.2.3.

#### 1.3 De interactieve kaart

#### 1.3.1 Lezen van de kaart

U ziet een geografische kaart met daarop de geselecteerde gewenste variabelen per databron (paragraaf 1.2). Bij puntmetingen ziet u punten in verschillende kleuren (Fig. 8).



Fig. 8. Kaart met de puntmeting (debiet) van oppervlaktewater kwantiteit.

#### 1.3.2 Weergeven van meerdere kaartlagen

Als u meerdere databronnen wilt tonen in de interactieve kaart, selecteert u eerst de databron en variabele. Paragraaf 1.2 geeft stapsgewijs aan hoe u een databron en variabele moet selecteren. In Fig. 9 hebben we de databronnen 'oppervlaktewater kwaliteit' (variabele 'chloride') en 'oppervlaktewater kwantiteit' (variabele debiet) geselecteerd.

Als u een kaartlaag wilt tonen in de interactieve kaart, vinkt u het hokje voor de databron aan  $\checkmark$ .

Werkblad					
Periode					
Anders					
01-10-2013 09:46 - 18-10-2013 10:46 💼					
∨ Kaartlagen ×					
Oppervlaktewater kwaliteit					
✓ Parameter: Chloride (Cl[mg/l][nf][OW])					
Oppervlaktewater kwantiteit					
✓ Parameter: Debiet (Q[m3/s][NVT][OW])					
Nieuwe kaartlaag toevoegen					

Fig. 9. Selectie van de databronnen 'oppervlaktewater kwaliteit' en 'oppervlaktewater kwantiteit'.

#### 1.3.3 Verwijderen van kaartlagen

Als u een kaartlaag wilt verwijderen, gaat u op de databron staan. Het icoon i (Fig. 10) verschijnt. Ga hier naartoe met de cursus en klik in het dan getoonde menu 'Kaartlaag verwijderen?' om de kaartlaag te verwijderen.



Fig. 10. Een databron (kaartlaag) verwijderen.

#### 1.4 Werking van de grafiek

Klik op een puntmeting of gebiedsmeting op de kaart. Als er twee kaartlagen over elkaar liggen, krijgt u een extra selectiescherm (Fig. 11). Selecteer de databron waarvoor u een grafiek wilt.



Fig. 11. Scherm wanneer er twee kaartlagen over elkaar heen liggen.



De applicatie toont de datatijdreeks in een grafiek voor de opgevraagde periode (Fig. 12).

Fig. 12. Datatijdreeks in een grafiek.

#### 1.4.1 Grafiek aanpassen

Standaard opent de grafiek als lijngrafiek met de legenda zoals in het bronbestand vastge-

legd. Met de knop rechtsboven kunt u deze kenmerken aanpassen (Fig. 13). In het tabblad 'Grafiek' kunt u de grafiek een titel geven. In het tabblad Series kunt u voor iedere tijdserie die wordt getoond in de grafiek het type grafiek (lijn-, kolom- of puntgrafiek) en de legendanaam aanpassen.

Grafiek Aanpassen						
	Grafiek Series					
Titel Geef een nieuwe titel op						
		Annuleren Opslaan				

Fig. 13. Aanpassen van de uiterlijke kenmerken van de grafiek.

#### 1.4.2 Grafiek printen of exporteren

Klik rechtsboven op het icoontje  $\stackrel{\bullet}{=}$  om de grafiek op verschillende manieren te exporteren:

- Printen.
- JPEG afbeelding.
- PNG afbeelding.
- PDF document.
- CSV bestand (gegevens opvragen in Excel).

#### 1.4.3 Inzoomen op de grafiek

U kunt de grafiek inzoomen door met uw muis op een locatie te gaan staan in de grafiek, te klikken en deze vervolgens te slepen in het interessegebied. Het gebied wordt grijs.

Door op de knop 'reset zoom' te klikken, zoomt u de grafiek weer uit.

#### 1.4.4 Het selecteren van meerdere puntmetingen tegelijk

#### Eerder in paragraaf

Werking van de grafiek0 is toegelicht hoe een grafiek kan worden geopend van één puntof gebiedmeting. Voor puntmetingen is het ook mogelijk om meerdere locaties te selecteren en de data van al deze locaties in één grafiek te tonen of te exporteren naar een CSV bestand. Activeer hiervoor de knop links bovenin de kaart (Fig. 14) door erop te drukken. De knop wordt dan geel: , en blijft geactiveerd tot weer op de knop wordt gedrukt. Als de functie is geactiveerd, kunnen meerdere locaties worden geselecteerd.

Het selecteren en deselecteren werkt als volgt:

- Meerdere locaties in één keer selecteren kan door in de kaart te klikken en de muis vervolgens te slepen over de locaties die u wilt selecteren.
- Toevoegen van locaties aan een selectie kan ook met Shift-klik (Shift ingedrukt houden terwijl u op een punt klikt met de muis).
- Het verwijderen van een locatie uit de selectie kan met Ctrl-klik (Ctrl ingedrukt houden terwijl u op een punt klikt met de muis).
- Alle geselecteerde locaties deselecteren kan door buiten de selectie te klikken in de kaart met de linkermuisknop.



Fig. 14. Selecteren van meerdere punten.

Het selecteren gaat niet per kaartlaag, alle actieve kaartlagen kunnen in een selecteersessie worden geselecteerd. Het vervolgens tonen van de grafiek of exporteren van de data van de geselecteerde locaties gaat wel per kaartlaag. Hiervoor gaat u op de gewenste databron staan. Het icoon Everschijnt. Houdt de cursor boven dit icoon. Er verschijnt nu een keuzemenu. Klik 'Geselecteerde locaties' en vervolgens 'Data exporteren' of 'Toon grafiek' (Fig. 15). 'Geselecteerde locaties' is alleen actief als er één of meer locaties geselecteerd zijn.



Fig. 15. Keuzemenu voor een selectie van meerdere locaties.

Kiest u voor 'Data exporteren' dan wordt de data van de geselecteerde locaties geëxporteerd in een CSV bestand (excel). Afhankelijk van het aantal gekozen locaties en de gekozen periode kan dit enige tijd in beslag nemen. Het aantal locaties dat in één bestand kan worden geëxporteerd is begrenst op 30 locaties.

Kiest u voor 'Toon grafiek' dan opent de grafiek met daarin de data van de geselecteerde locaties. Het aantal locaties dat in één grafiek kan worden getoond is begrenst op 15 locaties. In respectievelijk de paragrafen 1.4.1, 1.4.2 en 1.4.3 is toegelicht hoe de uiterlijke kenmerken van de grafiek aan te passen, hoe de data te exporteren en hoe in de grafiek in te zoomen.

#### 1.5 Het werkblad (workspace)

U kunt de geselecteerde tijdreeksen opslaan en bewerken op uw werkblad. Dit is een tijdelijk werkblad achter de kaart. Zodra u uit de applicatie gaat, worden automatisch de grafieken op dit werkblad verwijderd. Klik in de grafiek (met de gewenste tijdreeks) op 'toevoegen aan workspace'. U komt nu in het scherm 'workspace' (Fig. 16).



Fig. 16. Workspace van de applicatie HydroView.

De workspace geeft u meerdere opties via de werkbalk linksboven in het scherm (Fig. 17).



Fig. 17. Opties voor weergave.



#### Werkbalk tonen/verbergen

Hiermee kunt u de werkbalk links in het scherm tonen of juist verbergen.

### Toon kaart

Hiermee gaat u uit de workspace en terug naar de interactieve kaart.

### Workspace tonen

Hiermee gaat u naar het werkblad (workspace) achter de interactieve kaart.

#### Nieuwe kaartlaag toevoegen

Hiermee kunt u een extra kaartlaag (databron) toevoegen in de kaart.

#### 1.5.1 Werking van de grafieken in de workspace

De grafieken in de workspace hebben een aantal extra opties in vergelijking met de grafieken in de interactieve kaart. Zie voor de standaard grafiekfunctionaliteit paragraaf 0. De volgende opties zijn beschikbaar in de grafieken van de workspace (Fig. 18).



Fig. 18. Opties grafieken workspace.

#### 🕀 Verplaatsen

U kunt de grafiek verplaatsen door deze knop in te drukken en de grafiek te verplaatsen naar een willekeurige andere plek in de workspace.



#### Samenvoegen

U kunt de grafieken samenvoegen door deze knop in te drukken en de grafiek over de andere grafiek heen te slepen. Zie ook paragraaf 1.5.2.

# ▲ Data exporteren

U kunt de data van de grafiek exporteren naar een CSV bestand (excel).

# Grafiek maximaliseren

Met deze knop kunt u de grafiek maximaliseren.

## Op dashboard plaatsen

U kunt de grafiek op uw persoonlijke dashboard plaatsen. Zie ook paragraaf 1.5.3.

### Weergave aanpassen

Met deze knop kunt u de weergave van de grafiek aanpassen naar tabelvorm.

### × Verwijderen

Met deze knop verwijdert u de grafiek uit de workspace.

#### 1.5.2 Samenvoegen van grafieken

Door in de grafiek op de knop it klikken, kunt u de grafieken die in de workspace staan samenvoegen tot één grafiek. Houdt de muis ingedrukt, totdat de grafiek over de andere grafiek ligt. Laat de muisknop los. De grafieken zijn gecombineerd (Fig. 19 en Fig. 20). U kunt de grafiekopties zoals beschreven in paragraaf 1.5.1 ook gebruiken voor de gecombineerde grafiek.



Fig. 19. Combineren van grafieken in de workspace.



Fig. 20. Gecombineerde grafiek.

#### 1.5.3 Grafiek op Dashboard plaatsen

De (gecombineerde) grafieken die u op de workspace heeft staan, kunt u opslaan op uw

persoonlijke dashboard. Klik op E. Er verschijnt een scherm voor de instellingen 'data op dashboard plaatsen' (Fig. 21) Geef de grafiek een naam, zodat u deze eenvoudig kan selecteren in het persoonlijk dashboard. Vervolgens selecteert u of u de grafiek in de huidige vaste periode wilt tonen, of dat u altijd de meest recente gegevens wilt tonen. In uw persoonlijke dashboard kunt u de grafiek selecteren in de dashboard applicatie 'Hydroview'.

Data op dashboard plaatsen	×
Naam	
Wilt u deze grafiek op de dashboard in de huidige vaste period	e tonen?
Ja, de huidige vaste periode instellen.	
Nee, toon altijd de meest recente gegevens.	
	Save

Fig. 21. Scherm met instellingen om de geselecteerde grafiek op het persoonlijke dashboard te plaatsen.

#### 1.6 Exporteren naar HydroWatch

De applicatie HydroView heeft als doel uw ontsloten databronnen in HydroNET overzichtelijk te kunnen bekijken (view). Als u de data wilt gebruiken om de situatie in uw gebied te monitoren (watch), kunt u HydroView databronnen exporteren naar de applicatie HydroWatch. Dit is enkel mogelijk als u een licentie heeft voor deze applicatie.

Als u een databron (een kaartlaag) hebt toegevoegd (1.2), kunt u deze databron naar de HydroWatch applicatie exporteren. Hiervoor gaat u met uw cursor op de gewenste databron staan. Het icoon = verschijnt. Houdt de cursor boven dit icoon. Er verschijnt nu een menu met onder andere de keuze 'Exporteren naar HydroWatch' (Fig. 22). Klik op 'Exporteren naar HydroWatch'. Het scherm in Fig. 23 opent.



Fig. 22. 'Exporteren naar HydroWatch' van een databron.

Placera	Export naar HydroWatch	×
HydroWatch document:	Project 1	*
Naam:	pppervlaktewater kwantiteit	
		Exporteren

Fig. 23. Scherm met instellingen om de geselecteerde grafiek naar HydroWatch te exporteren.

Geef aan naar welk HydroWatch document (project) u de databron wilt exporteren. Daarnaast kunt u in dit scherm de standaard naam van de databron aanpassen, zodat u deze eenvoudig kunt herkennen in HydroWatch. Vervolgens drukt u op 'Exporteren'. U krijgt een melding als de export succesvol is afgerond.

In HydroWatch kunt u het project openen waarnaar u de databron heeft geëxporteerd. U heeft vervolgens de mogelijkheid om in HydroWatch 'stoplichtkaarten' te maken voor deze databron. Dit doet u door grenswaarden te definiëren en kleuren toe te kennen aan de zo gedefinieerde klassen. Fig. 24 geeft een voorbeeld van een HydroWatch kaart voor actuele grondwaterstandsmetingen. Hoe de applicatie HydroWatch werkt is toegelicht in de handleiding van die applicatie.



Fig. 24. Voorbeeld van een HydroWatch kaart.