

TNO-rapport**TNO Rapport R11672****DINO Data: aanlevering van grond- en oppervlaktewaterstanden volgens een vast formaat**

Datum	2 december 2016
Auteur(s)	J.L. van der Meij
Exemplaarnummer	
Oplage	-
Aantal pagina's	13
Aantal bijlagen	0
Opdrachtgever	DINO Data
Projectnaam	NITG Formats
Projectnummer	060.20892/01.01.01

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoekopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Importeren in de DINO Database via het NITG_formaat.....	3
1.2	Het NITG_nummer.....	3
1.3	Het NITG_formaat.....	4
2	Opbouw van het formaat.....	5
2.1	Structuur van de bestandskop	5
2.2	Beschrijving van de kopgegevens.....	5
2.3	Structuur van het gegevensdeel	8
3	Een aantal voorbeelden.....	10
4	Ondertekening	13

1 Inleiding

1.1 Importeren in de DINO Database via het NITG_formaat

Inlezen van grond- en oppervlaktewaterstanden in de DINO Database is geregeld volgens een geformaliseerd formaat. Dit formaat draagt bij aan een snelle en eenduidige verwerking van gegevens van de grond- en oppervlaktewaterstanden door de databeheerder. Het verwerkingsproces zelf is zoveel mogelijk geautomatiseerd.

Dit formaat legt een koppeling tussen het NITG_nummer van het meetobject en de temporele informatie die in dit meetobject is ingewonnen. Het formaat zelf kan de DINO Database relatief eenvoudig automatisch verwerken via email. Hiervoor kunnen de datafiles naar het volgende e-mailadres verzonden: **info@dinoloket.nl**.

Uiteraard kunnen de bestanden (uitsluitend digitaal op cd, dvd, of usb-stick) ook via de reguliere post naar de Afdeling DINO worden opgestuurd en wel naar het volgende adres:

TNO Geologische Dienst Nederland, Afdeling DINO
t.a.v. de Servicedesk
Postbus 80015
5308 TA UTRECHT

Belangrijk is het volgende uitgangspunt: de put of peilschaal moet met de technische en administratieve gegevens in de DINO database zijn geregistreerd. Dit betekent dat er in principe een NITG_nummer is uitgegeven door de Afdeling DINO aan de aanleverende partij.

1.2 Het NITG_nummer

Let op dat bij TNO de communicatie met de meetnetbeheerders via het NITG_nummer verloopt. Dit nummer verwijst naar de peilput en/of peilschaal waarin de meetgegevens zijn gemeten. Het nummer is opgebouwd uit een 8 letterige/cijferige codering volgens het onderstaand voorschrift:

Type locatie	Kaartblad	Volgnummer
B: peilbuis	01 ---- 66	0001 --- 9999
P: peilschaal	A ---- G	

Voorbeeld: B39C0365 → peilput op kaartblad 39C
 P01C0020 → peilschaal op kaartblad 1C

Voor de buis in een peilput wordt een 3-cijferige codering gebruikt: 001 ...999, zie verderop in de tekst hoe deze nummering te gebruiken. Belangrijk is dat dit nummer in de file-naam en in de data in de file gebruikt kan en moet worden voor een vlekkeloze opname van de gegevens in de DINO Database. Voorstel: geef per locatie een filenaam opgebouwd uit het NITG_nummer, het buisnummer en een extensie nitg: B39C0365_001.nitg

1.3 Het NITG_formaat

Bij dit formaat zijn grondwater- en oppervlaktewaterstanden in principe gescheiden (initieel zijn er 2 formaten gedefinieerd). Bij het laden van deze files in ons systeem mag hier echter NIET vanuit worden gegaan, maar dient aan de hand van de gegevens opgeslagen in de records te worden bepaald of de gegevens in het grondwaterdeel dan wel het oppervlaktewaterdeel thuis horen (conform de andere formaten). Wat is aangegeven bij het onderdeel "OBJECT_MEASUREMENT_TYPE" wordt door ons dus genegeerd.

Oude en nieuwe ID's spelen bij dit formaat WEL een rol. Deze kunnen door elkaar heen voorkomen in één enkele file.

Met andere woorden zowel gegevens betreffende buizen als schalen als oude aanduidingen als nieuwe aanduidingen kunnen voorkomen in één enkele file.

De structuur van de file bestaat uit twee onderdelen: de bestandskop (beschrijft de structuur van de fileopbouw) en het gegevensdeel (daadwerkelijke gegevens in het voorgeschreven formaat). In de volgende pagina's worden beide onderdelen beschreven.

2 Opbouw van het formaat

Het formaat van het bestand is opgesplitst in een deel dat informatie geeft over de herkomst en bestandsopbouw en een deel waarin daadwerkelijk de meetdata is vermeld.

2.1 Structuur van de bestandskop

De gegevens in de kop van het bestand beschrijven de gegevens die onder de kop volgen.

In de kop staan verplichte items. Deze gegevens beschrijven de structuur van de gegevens.

```
#TNO_NITG_EXCHANGE_FILE=  
#VERSION= 1, 1, 0  
#FILE_SOURCE= Waterleidingmaatschappij Zuid-Brabant  
#FILE_DATE= 29/08/2000  
#DATA_SET_NAME_IN= DINO  
#DATA_SET_NAME_OUT= DAWACO  
#REMARK= Provincie Groningen  
#OBJECT_MEASUREMENT_TYPE= GWL  
#COLUMN= 9  
#COLUMN_INFO= 1, OBJECT_ID  
#COLUMN_INFO= 2, OBJECT_SUB_ID  
#COLUMN_INFO= 3, DATE, YYYY/MM/DD  
#COLUMN_INFO= 4, TIME, HH24:MI:SS  
#COLUMN_INFO= 5, VALUE, CM, MP  
#COLUMN_INFO= 6, REM  
#COLUMN_INFO= 7, QLT  
#COLUMN_INFO= 8, REL  
#COLUMN_INFO= 9, NOTE  
#COLUMN_SEPERATOR= ;  
#DATA_INSERT_METHOD=  
#DATA_UPDATE_METHOD=  
#EOH=
```

2.2 Beschrijving van de kopgegevens

In de beschrijving van de kopgegevens wordt expliciet aangegeven dat een bepaalde tekst een vaste tekst is. Deze vaste tekst gebruiken wij om de inhoud van het bestand te kunnen herkennen en het invoer proces te kunnen sturen.

Algemene items in het formaat:

```
#TNO_NITG_EXCHANGE_FILE= Eerste regel van de bestandskop.
```

#VERSION= 1, 1, 0 Dit versie nummer geeft aan dat het bestand is opgebouwd volgens de hier beschreven structuur. En onderscheidt zich daarmee van de reeds geïmplementeerde versie (vast: 1, 1, 0).

#FILE_SOURCE= bronhouder van de file.

#FILE_DATE= datum waarop de file is gegenereerd.

#DATA_SET_NAME_IN geeft aan in welke dataset de gegevens moeten worden geïmporteerd (vast: *DINO*).

#DATA_SET_NAME_OUT geeft aan uit welke dataset of applicatie de gegevens zijn geëxporteerd. Gebruik hier voor de drukopnemers van Schlumberger de codering DIVER Schlumberger

#REMARK= tekst veld vrij in te vullen
Gebruik hier de naam van de meetnetbeheerder bv Provincie Groningen

#OBJECT MEASUREMENT TYPE geeft aan welk type metingen in het bestand staan (Vast: *GWL* = Grondwaterstanden, *SWL* = Oppervlaktewaterstanden)

#COLUMN geeft het aantal gedefinieerde kolommen in het gegevens gedeelte weer
Gebruik standaard negen (9) kolommen.

DATATYPE	V1	PARAMETER	V2	REMARKS
OBJECT_ID	Y	Code		NITG nummer
OBJECT_SUB_ID	Y	Code		verplicht in geval van GWL (peilbuis) object measurement types: filternummer in 3 digits <i>bv filter 2: 002</i>
DATE	Y	Datum formaat		Zie Oracle Documentatie over Datum formaten. Wordt in alle gevallen als parameter1 gedefinieerd. <i>Voorkeur: YYYY/MM/DD</i>
TIME	N	Tijd formaat		Zie Oracle Documentatie over Datum formaten. Wordt in alle gevallen als parameter1 gedefinieerd. <i>Voorkeur: HH24:MI:SS</i>
VALUE	Y	Eenheid	Y	Mogelijke waarden: MM, CM, M, Mg/l etc. Wordt in alle gevallen als parameter1 gedefinieerd. <i>Gebruik hier altijd centimeters (CM)</i>
		Referentie	Y	Mogelijke waarden: MP, RFL, SFL Wordt in geval van GWL en SWL als parameter 2 gedefinieerd. <i>Verplicht: altijd meetpunt als referentie, dus MP</i>
		Parametercode	Y	Mogelijk waarden worden door het importerende systeem opgelegd. Wordt in geval van GWL en SWL als parameter2 gedefinieerd.
QLT	N			Kwaliteitslabel <i>Leeg veld</i>
REL	N			Relatie <i>Leeg veld</i>
REM	N			Opmerkingen <i>Leeg veld</i>
SYMBOL	N			Mogelijke waarden: <, >, <=, >= <i>Leeg veld</i>

#COLUMN_INFO per kolom wordt het datatype inclusief parameters beschreven het kolomnummer (colno) geeft de volgorde van de kolommen in het gegevens gedeelte aan. In de onderstaande tabel wordt aangegeven welke kolommen verplicht zijn, welke parameters kunnen of moeten worden meegegeven en welke mogelijke waarden deze parameters kunnen aannemen (V1, V2: verplicht veld)

#COLUMN_SEPERATOR geeft aan welk teken in het gegevens gedeelte wordt gebruikt om de kolommen van elkaar te scheiden.

#EOH= geeft het einde van de kopgegevens aan.

- Het is ook hier de bedoeling dat een dergelijke file eenmaal aan de database wordt aangeboden en dat de gegevens dan afhankelijk van hieronder uitgelegde kenmerken worden geladen in resp. het grondwaterdeel of het oppervlaktewaterdeel van DINO. Oude en nieuwe aanduidingen dienen zondermeer geladen te worden in de tijdelijke bestanden. Pas bij het overzetten wordt de daadwerkelijke koppeling met de peil buizen/schalen gelegd.
- Aan de hand van het OBJECT-ID kan bepaald worden of de gegevens van het betreffende record naar het grondwaterdeel moeten, danwel naar het oppervlaktewaterdeel.
 - Is de eerste positie een B → grondwaterdeel.;
 - Is de eerste positie een P → oppervlaktewaterdeel.;
 - Is de vierde positie een S → oppervlaktewaterdeel. (oude codering GEEN voorkeur);
 - Overige codes op de vierde positie (relevant in dit kader zijn P, L, B of W) → grondwaterdeel.
- Voor records met oppervlaktewaterstanden dienen waarden in een evt. opgenomen kolom "OBJECT SUB ID" te worden genegeerd.
- Waarden opgenomen in andere kolommen dan de weergegeven 9 dienen sowieso genegeerd te worden bij het importeren.
- Waarden opgenomen in de kolom QLT worden NIET geïmporteerd in DINO GWS.
- Op de volgende pagina's zijn voorbeelden weergegeven van bestanden die ingelezen moeten kunnen worden (voor het gemak zijn alleen de versies met gemengde aanduidingen (oud en nieuw) opgenomen).

2.3 Structuur van het gegevensdeel

De meetgegevens (grondwaterstanden of peilen) kunnen na de bestandskop direct achter de EOH worden geplaatst, iedere afzonderlijke meting op een nieuwe regel

conform het in de bestandskop gedefinieerde formaat. Let er op dat er voor iedere regel voldoende **#COLUMN_SEPERATOR 's** worden gebruikt, ook als er geen gegevens in de kolom zijn opgenomen (zie de voorbeelden!).

3 Een aantal voorbeelden

Hieronder volgen een aantal voorbeelden, die het bestandsformaat illustreren

. Bestand met grondwaterstanden en oude en nieuwe aanduidingen

```
#TNO_NITG_EXCHANGE_FILE=  
#VERSION= 1, 1, 0  
#FILE_SOURCE= Waterleidingmaatschappij Zuid-Brabant  
#FILE_DATE= 29/08/2000  
#DATA_SET_NAME_IN= DINO  
#DATA_SET_NAME_OUT= DAWACO  
#REMARK= Dit is een voorbeeld  
#OBJECT_MEASUREMENT_TYPE= GWL  
#COLUMN= 9  
#COLUMN_INFO= 1, OBJECT_ID  
#COLUMN_INFO= 2, OBJECT_SUB_ID  
#COLUMN_INFO= 3, DATE, YYYY/MM/DD  
#COLUMN_INFO= 4, TIME, HH24:MI:SS  
#COLUMN_INFO= 5, VALUE, CM, MP  
#COLUMN_INFO= 6, REM  
#COLUMN_INFO= 7, QLT  
#COLUMN_INFO= 8, REL  
#COLUMN_INFO= 9, NOTE  
#COLUMN_SEPERATOR= ;  
#DATA_INSERT_METHOD=  
#DATA_UPDATE_METHOD=  
#EOH=  
51EP0158;01;2000/05/14;12:55:00;77;;;;  
51EP0158;01;1999/01/14;13:10:00;5;B;;;;  
51EP0158;01;1999/01/28;;1;;;;  
51EP0158;01;1999/02/12;;;D;;;;  
B51E0159;003;2000/05/14;12:55:00;77;;;;  
B51E0159;002;1999/01/14;13:10:00;5;B;;;;  
B51E0159;002;1999/01/28;;1;;;;  
B51E0159;002;1999/02/12;;;D;;;;
```

. Bestand met oppervlaktewaterstanden en oude en nieuwe aanduidingen

```
#TNO_NITG_EXCHANGE_FILE=  
#VERSION= 1, 1, 0  
#FILE_SOURCE= Waterleidingmaatschappij Zuid-Brabant  
#FILE_DATE= 29/08/2000  
#DATA_SET_NAME_IN= DINO  
#DATA_SET_NAME_OUT= DAWACO  
#REMARK= Dit is een voorbeeld  
#OBJECT_MEASUREMENT_TYPE= SWL  
#COLUMN= 8  
#COLUMN_INFO= 1, OBJECT_ID
```

```

#COLUMN_INFO= 2, DATE, YYYY/MM/DD
#COLUMN_INFO= 3, TIME, HH24:MI:SS
#COLUMN_INFO= 4, VALUE, CM, MP
#COLUMN_INFO= 5, REM
#COLUMN_INFO= 6, QLT
#COLUMN_INFO= 7, REL
#COLUMN_INFO= 8, NOTE
#COLUMN_SEPERATOR= ;
#DATA_INSERT_METHOD=
#DATA_UPDATE_METHOD=
#EOH=
51ES0158;2000/05/14;12:55:00;77;;;
51ES0158;1999/01/14;13:10:00;5;B;;;
51ES0158;1999/01/28;;1;;;
51ES0158;1999/02/12;;D;;;
P51E0159;2000/05/14;12:55:00;77;;;
P51E0159;1999/01/14;13:10:00;5;B;;;
P51E0159;1999/01/28;;1;;;
P51E0159;1999/02/12;;D;;;

```

. Bestand met grond- en oppervlaktewaterstanden en oude en nieuwe aanduidingen

```

#TNO_NITG_EXCHANGE_FILE=
#VERSION= 1, 1, 0
#FILE_SOURCE= Waterleidingmaatschappij Zuid-Brabant
#FILE_DATE= 29/08/2000
#DATA_SET_NAME_IN= DINO
#DATA_SET_NAME_OUT= DAWACO
#REMARK= Dit is een voorbeeld
#OBJECT_MEASUREMENT_TYPE= GWL
#COLUMN= 9
#COLUMN_INFO= 1, OBJECT_ID
#COLUMN_INFO= 2, OBJECT_SUB_ID
#COLUMN_INFO= 3, DATE, YYYY/MM/DD
#COLUMN_INFO= 4, TIME, HH24:MI:SS
#COLUMN_INFO= 5, VALUE, CM, MP
#COLUMN_INFO= 6, REM
#COLUMN_INFO= 7, QLT
#COLUMN_INFO= 8, REL
#COLUMN_INFO= 9, NOTE
#COLUMN_SEPERATOR= ;
#DATA_INSERT_METHOD=
#DATA_UPDATE_METHOD=
#EOH=
51EP0158;01;2000/05/14;12:55:00;77;;;
51EP0158;01;1999/01/14;13:10:00;5;B;;;
51EP0158;01;1999/01/28;;1;;;
51EP0158;01;1999/02/12;;D;;;
B51E0159;003;2000/05/14;12:55:00;77;;;

```

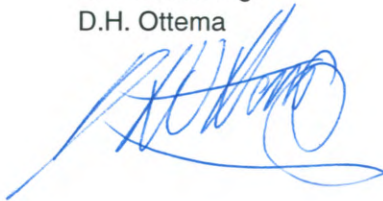
B51E0159;002;1999/01/14;13:10:00;5;B;;;
B51E0159;002;1999/01/28;;1;;;;
B51E0159;002;1999/02/12;;;D;;;;
51ES0158;;2000/05/14;12:55:00;77;;;;
51ES0158;;1999/01/14;13:10:00;5;B;;;;
51ES0158;;1999/01/28;;1;;;;
51ES0158;;1999/02/12;;;D;;;;
P51E0159;;2000/05/14;12:55:00;77;;;;
P51E0159;;1999/01/14;13:10:00;5;B;;;;
P51E0159;;1999/01/28;;1;;;;
P51E0159;;1999/02/12;;;D;;;;

4 Ondertekening

Intern Rapport DINO DATA

Naam en ondertekening interne reviewer

Ondertekening:
D.H. Ottema



Goedkeuring:

Projectleider
Mr. N.B. Kramer



Research Manager
R.G. Roelofs

