

GETIJSPECIALS ONDER MELISSA

Appendix: Exporteren NE reeksen

29 April 2001

in opdracht van RIKZ

GETIJSPECIALS ONDER MELISSA
Appendix: Exporteren NE-reeksen

29 April 2000

i.o.v. RIKZ

MobiData
Rotterdamse Rijnweg 126
3042 AS Rotterdam

tel. 010-2621422

Auteur: N.J. van der Zijpp

Inhoud

1 Inleiding.....	1
2 Exporteren NE reeksen: Bediening.....	2
2.1 Bediening (Melissa).....	2
3 Exporteren NE-reeksen: documentatie.....	4
3.1 Installatie.....	4
3.2 Documentatie per functie.....	4
3.3 Uitgeleverde files.....	9
4 Bronnen.....	10

1 Inleiding

Tot nu toe was het in Melissa wel mogelijk om reeksen met extremen, zogenaamde Niet Equidistante (NE) reeksen aan maken en te verwerken, maar niet om ze te exporteren.

Om het exporteren van NE-reeksen vanuit Melissa mogelijk te maken, is het nodig om de oorspronkelijke metagegevens van de equidistante reeks waaruit de NE-reeks is berekend te combineren met metagegevens die bij NE-reeksen gespecificeerd moeten worden.

Het huidige project voorziet in een extra optie voor Melissa die in deze functionaliteit voorziet. Deze optie is aangeduid als "Exporteren NE-reeksen".

2 Exporteren NE reeksen: Bediening

2.1 Bediening (Melissa)

Stap 1:

Perk eventueel het aantal stations waarvoor NE-reeksen worden geïnspecteerd in met door het zetten van de code ‘berekenen’. Het instellen van deze selectie kan starten na het indrukken van de ‘startselectiebutton’ (zie Figuur 1).



Figuur 1: Button voor het starten van de selectiemode

De geselecteerde stations zijn gemarkeerd met de code ‘b’ (zie Figuur 2)

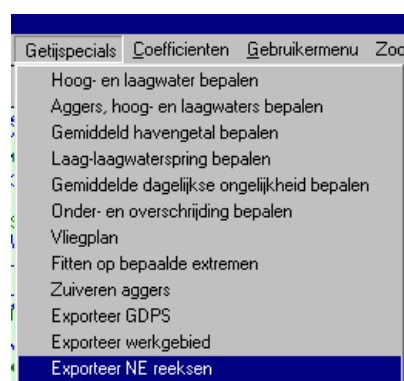
bud	Station	HiaW	Outl	Incn	Andr	HiaV	mxWV	gmWV
	KORNWDZBTN	0	2	0	36	36	13	1
	DENOVBTN	0	22	0	36	36	24	-3
	OUUSD	0	2	0	36	36	12	-1
	TEXNZE	0	8	0	36	36	20	-2
	DENHDR	0	3	0	36	36	12	-1
	PETTZD	0	131	0	36	36	33	5
	IJMDETHVN	0	51	0	36	36	33	-3
b	SCHEVNGN	0	3	0	36	36	15	0
b	HOEKVHLD	0	18	0	36	36	18	-1
	BROUWHVSGT08	0	40	0	36	36	22	3
	ROOMPBTN	0	22	0	36	36	20	-1
	WESTKPLE	0	34	0	36	36	13	0
b	VLISSGN	0	10	0	36	36	10	0
	CADZD	0	31	0	36	36	17	0

Figuur 2: Geselecteerde stations zijn te herkennen aan de code ‘b’. Default zijn alle stations geselecteerd.

Stap 2:

Selecteer van het submenu ‘Exporteer NE-reeksen’ uit het menu ‘Getijspecials’.

Voor de Batchmode: geef het commando Melissa(‘exporteer ne reeksen’,<headerfile.hdr>).



Stap 3:

Selecteer een headerfile (zie Figuur 3). Deze headerfile bevat de metagegevens voor de NE-reeks, voorzover deze niet uit de NE-reeks bepaald kunnen worden. Deze headerfile is identiek aan de headerfile die gebruikt wordt bij de berekeningen ‘hooglaag’ en ‘agger’ in de standalone versie van de getijspecials.

Voorbeeld van een headerfile:

```
%Dit is een file met default headergegevens voor een weg te
schrijven dia

%De volgorde van de regels doet er niet toe
%Regels worden herkend aan de hand van de drie letterige code aan
%het begin van de regel in combinatie met de blok aanduiding

%Momenteel reageert de inlees module alleen op de volgende
combinaties:
%[W3H]ANI
%[W3H]BHI
%[W3H]BMI
%[W3H]OGI
%[W3H]ANA

[W3H]
ANI;RIKZITSDHG;RIKZ - afdeling ITB te Den Haag
BHI;RIKZITSDHG;RIKZ - afdeling ITB te Den Haag
BMI;RIKZITSDHG;RIKZ - afdeling ITB te Den Haag
OGI;RIKZMON_WAT;RIKZ - Landelijke monitoring waterhoogten gegevens
ANA;F010;HW en LW uit 1 min. waterhoogten uit 10 min. gem.
```



Figuur 3: Selectie van een headerfile met de metagegevens voor de NE-reeks die niet uit de E-reeks bepaald kunnen worden.

Stap 5:

Het exporteren wordt gestart en duurt enkele seconden. Het te exporteren bestand wordt bewaard onder de volgende naam:

<naam van het werkgebied> <_NE.dia>

Tijdens het exporteren wordt een wachtbalk getoond. Nadat de export operatie compleet is wordt een overzicht getoond in de editor. Dit overzicht geeft aan voor welke stations data geëxporteerd worden en hoeveel datapunten per station worden geëxporteerd. Indien voor een bepaald station geen NE-gegevens in het werkgebied zijn opgeslagen, wordt er ook geen blok voor dit station in de uitvoerdia aangemaakt.

3 Exporteren NE-reeksen: documentatie

3.1 Installatie

De software voor het exporteren van NE-reeksen bestaat uit de volgende files:

Files die zijn uitgeleverd in het kader van het project ‘Standalone versie Getijspecials’ (zie [2])	datenum2long.m defaultdia.m dimespecs.m getfield_cmp.m hooglaag.hdr readstruct.m setfield_cmp.m
Files die zijn uitgeleverd in het kader van het project ‘temperatuur conversie’ (zie [3])	readdia.dll writedia.dll
Nieuwe m files voor dit project	filldiadata.m getij.m (vervangt oudere versie) mls_export_NE.m wgb2diaheader.m

Voor het correct functioneren van de software dienen deze files alle in de directory ‘Getijspecials’ geplaatst te worden. Ten behoeve van het gebruiksgemak kan de file ‘hooglaag.hdr’ eventueel één niveau hoger in de directory structuur geplaatst worden.

3.2 Documentatie per functie

In het onderstaande is alleen de documentatie per functie van de nieuwe M-files opgenomen. Raadpleeg [2] en [3] voor de documentatie per functie van de eerder uitgeleverde files.

INHOUD:
filldiadata.m
getij.m
mls_export_NE.m
wgb2diaheader.m

FILE: filldiadata.m

diadata - Bouw een DIA structure array uit NE reeksgegevens,
oorspronkelijke meta info en nieuwe meta info

CALL
diadata=filldiadata(outdata,data,Defaultopt)

INPUT
outdata : een struct array met het veld NE_reeks:
Niet equidistante reeks met de volgende info
kolom1: tijdstippen
kolom2: code=1==> hoog code=2 ==> laag
kolom3: stand
data : corresponderende blokken met oorspronkelijke Meta info
Defaultopt: 1 blok met nieuwe Meta info

OUTPUT
diadata: complete DIA structure. Het aantal blokken correspondeert met
outdata en data

WERKWIJZE

uit outdata over te nemen:
 - de WRD structure

uit data te gebruiken:

W3H.sHdhcod	
W3H.sBemcod	
W3H.sBemoms	
W3H.sBewcod	
W3H.sBewoms	
W3H.sVatcod	
W3H.sVatoms	
W3H.sLoccod	
W3H.sLocoms	
W3H.sGbdcod	
W3H.sGbdoms	
W3H.sLocsrt	
W3H.sCrctyp	
W3H.lXcrdgs	
W3H.lYcrdgs	
RKS.sRefvlk	<==PLT info
RKS.lBemhgt	
RKS.lXcrdgs	
RKS.lYcrdgs	
RKS.sSyscod	<== SYS info

uit Defaultopt te gebruiken:

```
=====
filldiadata: start verwerking

Controleer of het aantal NE reeksen overeenkomt met aantal E reeksen
zoniet: geef een foutmelding

Initialiseer kopregel (IDT blok)

Vul de blokken van de DIA structure 1 voor 1
Bouw eerst het hele structure array op, kopieer daarna dit array naar
het veld 'blok' (Dit t.b.v. met compatibiliteit met Matlab compiler V5)

filldiadata: verwerking compleet
=====
```

```
=====
filldiadata: SUBFUNCTIES
=====
```

```
=====
function blok=filldiadatablok (NEreeks,Eblok,Defaultopt)

CALL
    blok=filldiadatablok (NEreeks,Eblok,Defaultopt);

INPUT
    NEreeks: de weg te schrijven NE reeks
    Eblok: het data blok met equidistante reeks waaruit NE reeks berekend is
    Defaultopt: over te nemen default options voor NE reeksen

WERKWIJZE
    vul de aparte structures W3H, MUX, TYP, RKS, TPS en WRD in aanroepen naar:
        getW3H(Eblok,Defaultopt)
        getMUX(Eblok,Defaultopt)
        getTYP()
        getRKS(Eblok,Defaultopt,tbegindate,tbegintime,tenddate,tendtime)
        getTPS(tbegindate,tbegintime,tenddate,tendtime)
        getWRD(NEreeks)
```

```
=====
function S=getW3H(Eblok,Defaultopt)

getW3H - bepaal het W3H blok

CALL
```

```

S=getW3H(Eblok,Defaultopt)

INPUT
Eblok: (oude E reeks meta info)
      Gebruik uit Eblok:
          W3H.sHdhcod
          W3H.sBemcod
          W3H.sBemoms
          W3H.sBewcod
          W3H.sBewoms
          W3H.sVatcod
          W3H.sVatoms
          W3H.sLoccod
          W3H.sLocoms
          W3H.sGbdcod
          W3H.sGbdoms
          W3H.sLocsrt
          W3H.sCrdtyp
          W3H.lXcrdgs
          W3H.lYcrdgs

      Defaultopt: default opties voor NE reeksen
                  Gebruik uit Defaultopt
                  het hele W3H blok

OUTPUT
S: een gevulde W3H structure
   complete W3H structure

WERKWIJZE
ANI, BMI, BHI, OGI, ANA: overnemen uit stuurfile.
Deze stuurfile wordt als aparte invoer meegegeven.

=====
function S=getMUX(Eblok,Defaultopt)

getMUX - bepaal het MUX blok

CALL
S=getMUX(Eblok,Defaultopt)

INPUT
Eblok: (oude E reeks meta info)
      Gebruik uit Eblok:
          W3H.sHdhcod

      Defaultopt: default opties voor NE reeksen
                  Gebruik uit Defaultopt
                  het hele MUX blok

OUTPUT
S: een gevulde MUX structure (array)
   Alle velden hebben een standaard waarde die afhangt van MUX veld in W3H blok.
   Voorbeelden zijn meegeleverd in deel 8 van DONAR documentatie.

=====
function S=getTYP

getTYP - vul het TYP blok

CALL:
S=getTYP

INPUT
-

OUTPUT
S: TYP blok:
   Alle velden invullen conform voorbeeld NE reeks.

=====
function S=getRKS(Eblok,Defaultopt,tbegindate,tbegintime,tenddate,tendtime)

getRKS - bepaal het RKS blok

CALL

```

Getijspecials onder Melissa – Appendix: Exporteren NE-reeksen

```
S=getRKS (Eblok,Defaultopt,tbegindate,tbegintime,tenddate,tendtime)

INPUT
Eblok: (oude E reeks meta info)
  Gebruik uit Eblok:
    RKS.sRefvlk    <==PLT info
    RKS.lBemhgt
    RKS.lXcrdgs
    RKS.lYcrdgs
    RKS.sSyscod    <== SYS info

  Defaultopt: default opties voor NE reeksen
  Gebruik uit Defaultopt
  het hele RKS blok

  tbegindate,tbegintime,tenddate,tendtime: reeks begin en eindtijdstippen

OUTPUT
S: een gevulde RKS structure

RKS blok:
Tijdinterval komt overeen met eerste en laatste waarde
PLT,SYS velden krijgen de default waarde.
  sSyscod: 'CENT'
  lXcrdgs: 11185000
  lYcrdgs: 55323000

=====
function S=getTPS(tbegindate,tbegintime,tenddate,tendtime)

getTPS - vul het TPS blok

CALL:
S=getTPS(tbegindate,tbegintime,tenddate,tendtime)

INPUT
  tbegindate,tbegintime,tenddate,tendtime: reeks begin en eindtijdstippen

OUTPUT
  S: TPS Blok

=====
function S=getWRD(NEreeks)

getWRD - vul het WRD blok

CALL:
S=getWRD(NEreeks)

INPUT
  NEreeks
    kolom1: tijdstippen
    kolom2: code=1==> hoog code=2 ==>laag
    kolom3: stand

OUTPUT
  S: WRD Blok:
    Waarden overnemen uit weg te schrijven NE reeks

*****
FILE: getij.m

getij - activeren getijspecial menu's

CALL
  getij

INPUT
  geen

OUTPUT
  geen

OUTPUT NAAR SCHERM
er worden een aantal menu's geactiveerd
```

WERKWIJZE

De hidden handles van de Melissa interface worden zichtbaar gemaakt
 De handle van het mainmenu wordt opgespoord
 Er worden een aantal menu's toegevoegd
 De handles van de Melissa worden weer in hun oude staat hersteld

FILE: mls_export_NE.m

mls_export_NE - User interface voor het exporteren van NE reeksen

CALL

mls_export_NE(headerfile)

INPUT

headerfile: (optioneel) de headerfile met META infor voor het wegschrijven van NE reeksen.

OUTPUT

Er wordt een DIA met NE gegevens weggeschreven. De naam van de dia is afgeleid van de naam van het werkgebied. en heeft het achtervoegsel _NE

WERKWIJZE

- Vraag de gebruiker om een voorbeeld header file met extensie .hdr. Hiervoor wordt de utility getfile gebruikt.
- deactiveer de Melissa GUI tijdelijke met behulp van de utility melissa_suspend
- Exporteer ALLEEN de files waarvoor de code berekenen is geactiveerd
 Maak tijdens het wegschrijven een kort overzicht met het aantal weg te schrijven waardes per station.
- Loop alle stations in het werkgebied af. Check de de code berekenen:
 Indien de code berekenen == 1, check of er NE gegevens zijn weg te schrijven:
 Indien er gegevens zijn weg te schrijven, reserveer dan een apart blok voor dit station in de uitvoer DIA en sla de NE gegevens tijdelijk op in het struct array outdata.
- Schrijf de metagegevens weg in een tijdelijke file met de utility wgb2diaheader.
- Lees deze file weer in met de utility readdia.dll (versie 5)
- Lees de voorbeeldheaderfile met de utility readstruct.
- Voeg de informatie over de NE-reeksen, de meta gegevens van de corresponderende E-reeksen en de informatie uit de voorbeeldheaderfile samen in een DIA structure met behulp van de utility filldiadata.
- Vul de DIA structure aan met defaultwaardes voor ontbrekende velden. Dit gebeurt met de utility defaultdia
- Exporteer deze structure naar een dia file met behulp van de utility writedia.dll (versie 5)
- reactiveer de Melissa GUI met behulp van de utility melissa_resume

ZIE OOK:

GETFILE	MELISSA_SUSPEND	MELISSA_RESUME
WGB2DIAHEADER	READDIA_DLL	WRITEDIA_DLL
READSTRUCT	FILLDIADATA	DEFAULTDIA

FILE: wgb2diaheader.m

wgb2diaheader - schrijf header data uit wgb structure weg als DIA temporary DIA file

CALL

wgb2diaheader(s, fname)

INPUT

s : structure met melissa werkgebied
 fname: naam van de weg te schrijven file

OUTPUT

een DIA wordt gesaved onder de naam fname

WERKWIJZE

- De werkwijze is identiek aan wgb2dia, met de volgende wijzigingen:
- Het MLS structure array wordt niet uit een file geladen, maar als variabele meegegeven

- Er wordt een zelfverzonnen IDT geschreven
- De waarde velden worden niet weggeschreven. Het gaat alleen om de Meta info

ZIE OOK
WGB2DIA

3.3 Uitgeleverde files

De product CD ROM zijn de volgende files opgenomen:

Directory	Files
NE_export/ M_files	datenum2long.m defaultdia.m dimespecs.m getfield_cmp.m hooglaag.hdr readstruct.m setfield_cmp.m readdia.dll writedia.dll filldiadata.m getij.m mls_export_NE.m wgb2diaheader.m
NE_export/ Documentatie	gryNE_export

4 Bronnen

- [1] MobiData (2000) Getijspecials: Technische Specificatie, Oktober 2000
- [2] MobiData (2000) Getijspecials in C: Documentatie, Oktober 2000
- [3] MobiData (2001) Conversie Temperatuurgegevens: Documentatie, April 2001