

APPENDIX 1

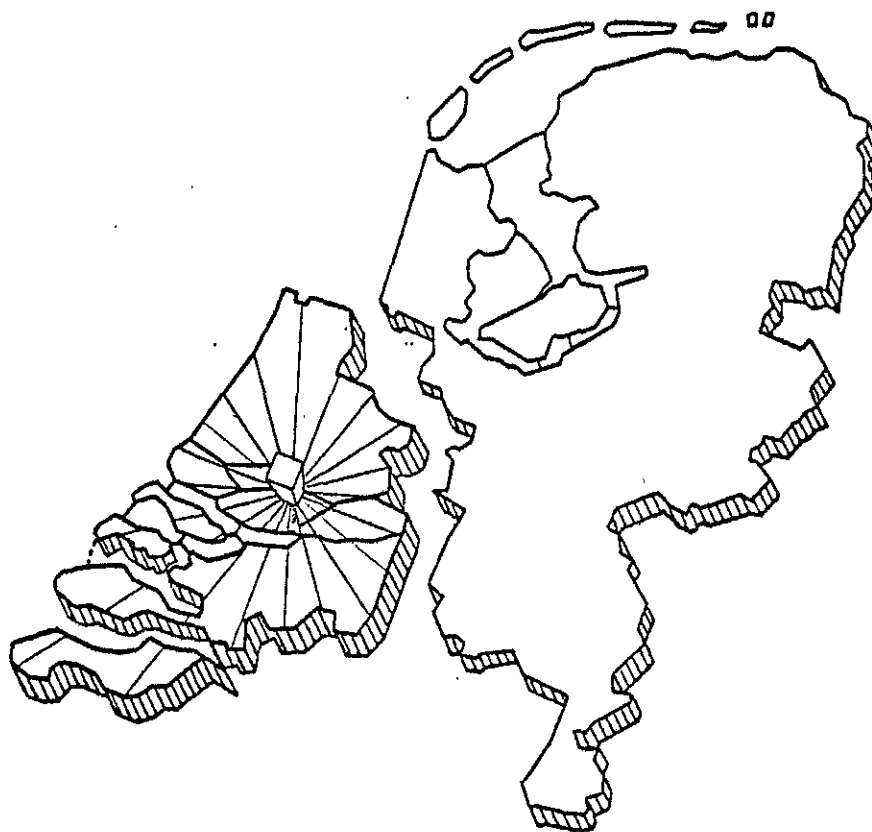
rijkswaterstaat  
dienst getijdewateren  
bibliotheek

SYSTEEMDOCUMENTATIE ZWENDEL

Release 1.7

Project 11.004.07

*er v  
wwzw een  
mening  
versie  
verschillen  
(1985)  
aanv. bij J.H. Smit*



Directie Waterhuishouding  
en Waterbeweging  
District Zuidwest

Februari 1981

## INHOUD

### Lijst van bijlagen

1. Algemeen
  - 1.1 Functiebeschrijving
  - 1.2 Mogelijkheden en beperkingen
2. Systeemanalyse
  - 2.1 Blokschema
  - 2.2 Structuurdiagram
3. Bestanden
4. Invoer en uitvoer
  - 4.1 Beschrijving invoer
  - 4.2 Invoerboekje
  - 4.3 Voorbeeld invoer
  - 4.4 Voorbeeld uitvoer
5. Jobcontrol
  - 5.1 Generatieprocedure
  - 5.2 Overlaystructuur
  - 5.3 Runprocedure
  - 5.4 Aanroep runprocedure
6. Rungegevens

## LIJST VAN BIJLAGEN

1. (Vervallen).
2. Invoerboekje randvoorwaarden.
3. Invoerboekje schematisatie.
4. Invoerboekje ZWENDEL.
5. Voorbeeld invoer ZWENDEL.
6. Uitvoer ZWENDEL.
7. Aanroep runprocedure.

## 1. ALGEMEEN

### 1.1 Functiebeschrijving

De functie van het programma ZWENDEL (Zout- en Waterbeweging Eén-dimensionaal Noordelijk DELtabekken) is het uitvoeren van een één-dimensionale getijberekening op een gebied, dat geschematiseerd is als een netwerk van open kanalen.

Het programma is gebaseerd op IMPLIC40. Naast waterstanden, snelheden en debieten, die voorheen verkregen konden worden door het programma IMPLIC40, berekent het programma ZWENDEL chloridegehalten.

### 1.2 Mogelijkheden en beperkingen

Naast de mogelijkheden en beperkingen, die voor het programma IMPLIC40 gelden, is voor het programma ZWENDEL het volgende van kracht:

#### a. Netwerk

Het programma ZWENDEL kan netwerken aan tot 448 knooppunten en 748 vakken.

De uitvoerfile kan maximaal 200 meetpunten bevatten.

Het netwerk is opgebouwd uit 2 soorten secties:

1° secties met een lengte;

2° vervalsecties.

ZWENDEL voorziet in de mogelijkheid om in de schematisatie achter de reeds op te geven gegevens voor iedere vervalsectie dispersiecoëfficiënt en afstand op te geven, hetgeen noodzakelijk is met het oog op de zoutberekening.

#### b. Schematisatie

De schematisatie staat op een element of file en dient met behulp van de editor opgesteld en gewijzigd te worden.

#### c. Randvoorwaarden

De randvoorwaarden kunnen door middel van IMPLIC35 op een dataset geplaatst worden.

Men kan ook de randvoorwaarden via een element of file opgeven.

d. Doorstart/herstart

Door- en/of herstarten is bij het programma ZWENDEL niet mogelijk.

e. Chlorositeit

Voor de maximaal 448 knooppunten kunnen maximaal 1000 randvoorwaardegegevens voor de chlorositeitsberekening opgegeven worden.

Naast een regelmogelijkheid in de vorm van ijkparameters in de uitdrukking van de dispersiecoëfficiënt, die voor elk vak afzonderlijk kan worden ingesteld, bevat programma ZWENDEL met betrekking tot de zoutindringingsberekening de volgende instelmogelijkheden:

tijdsduur cosinus

Na overgang van uit- naar instroming verloopt de chlorositeitsrandvoorwaarde via een cosinus in de op te geven ITYDCO minuten naar de opgegeven waarde.

dichtheidsverschillen

INCLRO = parameter, waarmee een keuze kan worden gemaakt voor het al dan niet verdisconteren in de waterbeweging van dichtheidsverschillen, welke voortvloeien uit de zoutindringingsberekening.

schema

Bij de berekening van de chlorositeiten is een parameter genaamd alpha ingevoerd, waarmee de gebruiker kan bepalen met welk schema gerekend dient te worden.

De waarde van alpha kan variëren vanaf 0. tot en met 0.5.

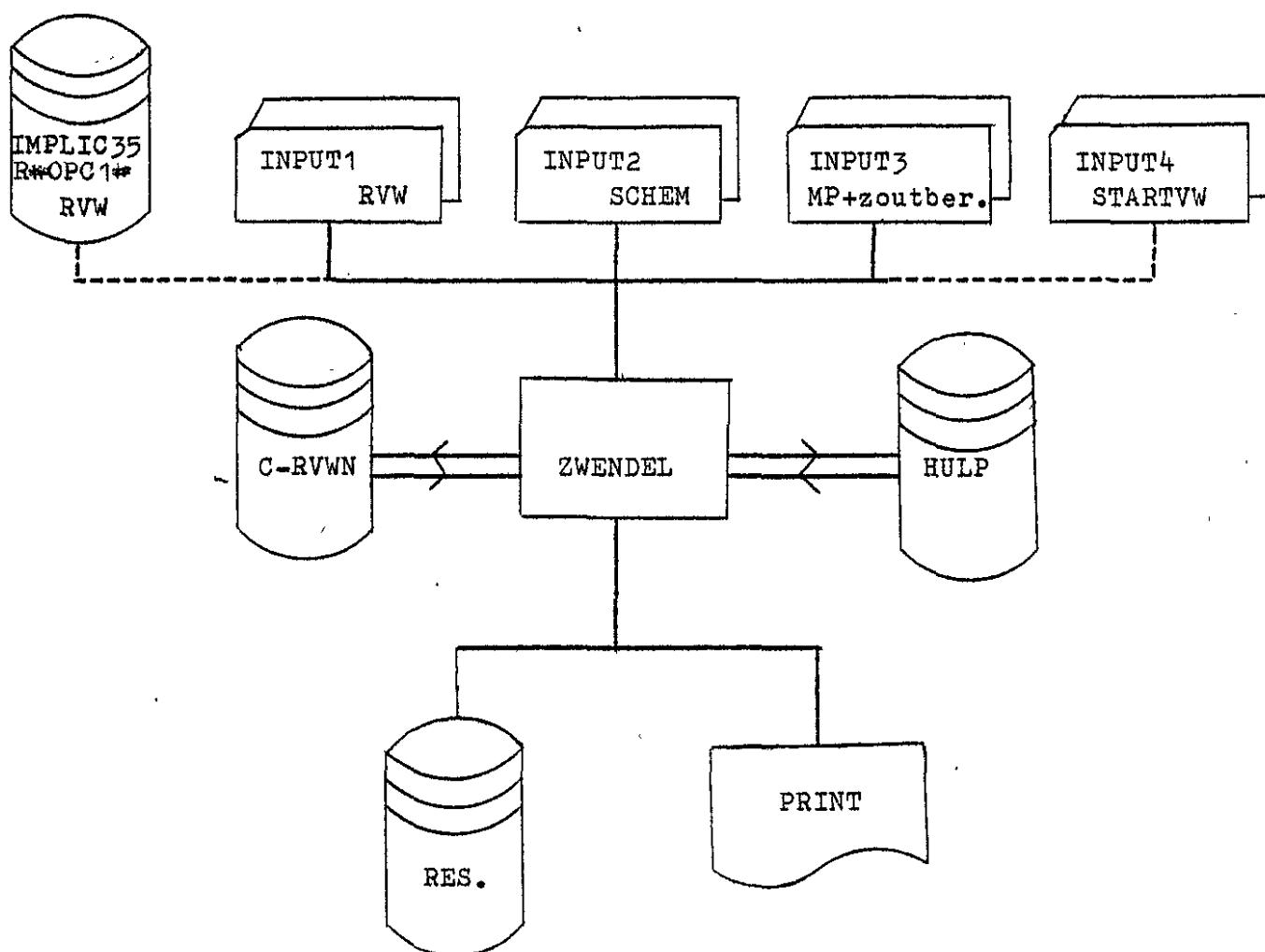
Alpha is nul : volledig voorwaarts schema.

Alpha is een half: centraal schema.

Ter onderscheid van de gelijknamige parameter met betrekking tot de waterbeweging wordt deze alpha in de invoerbeschrijving aangeduid als FI2.

## 2. SYSTEEMANALYSE

### 2.1 Blokschema





### 2.3 Programmalijs

Op verzoek verkrijgbaar



3.1 logische filenaam : Resultaten dataset  
interne filenaam : OESTER1  
externe filenaam : ZWENDEL#OPC#  
qualifier : WWZW#RUNPROJ#  
modes : public  
medium : disk  
generatie :  
:  
:  
  
organisatie intern : OESTER  
programmeertaal : FORTRAN - direct  
organisatie extern :  
  
record format :  
record lengte : 200 ~~bytes~~ / words  
bloklengte : bytes / words  
blokkingsfactor :  
  
gemiddeld aantal records : NSTAP + 11  
maximum aantal records :  
toename : 1 records per stap  
  
granule : trk / pos  
aantal granulen :  
  
verwerkingscyclus :  
overflow bloks :  
  
opmerkingen:

# RECORDBESCHRIJVING

- 7 -

recordnaam : administratie

recordnummer : 0

komt voor in bestand : resultaten

veld nr.	identificatie	aantal pos.	van pos.	t/m pos.	for- mat	opmerkingen
5	aantal meetseries				I	
6	tijdstap resultaten				I	
15	aantal H-meetpunten				I	
16	aantal Q-meetpunten				I	
17	aantal V-meetpunten				I	
18	aantal C-meetpunten				I	
199	datum } eerste resultaat				I	JJMMDD
200					I	HHMM

recordnaam : meetpunten

recordnummer : 1

komt voor in bestand : resultaten dataset

veld nr.	identificatie	aantal pos.	van pos.	t/m pos.	for- mat	opmerkingen
1	nummers van de H-meetpunten				R	
t/m NHMEE						
NHMEE +1	nummers van de Q-meetpunten					
t/m NHMEE						
+						
NQMEE						
NHMEE	nummers van de V-meetpunten					
+						
NQMEE						
+1						
t/m NHMEE						
+						
NQMEE						
+						
NVMEE						
NHMEE	nummers van de C-meetpunten					
+						
NQMEE						
+						
NVMEE						
+						
1						
t/m NHMEE						
+						
NQMEE						
+						
NVMEE						
+						
NCMEE						

RECORDBESCHRIJVING

- 9 -

recordnaam :

recordnummer : 2 t/m 4

komt voor in bestand: resultaten

veld nr.	identificatie	aantal pos.	van pos.	t/m pos.	for- mat	opmerkingen
	leeg					

RECORDBESCHRIJVING

- 10 -

recordnaam : resultaat  
recordnummer : 5 en volgende  
komt voor in bestand : resultaten

veld nr.	identificatie	aantal pos.	van pos.	t/m pos.	for- mat	opmerkingen
1 t/m NMEE	alle H's Q's V's C's  behorend bij de resp. meet- punten van record 1					

3.2 logische filenaam : Randvoorwaardenbestand  
interne filenaam : OESTER5  
externe filenaam : IMPLIC35R#OPC1#  
qualificer : WWZW#RUNPROJ#  
modes : public  
medium : disk  
generatie :

organisatie intern : OESTER  
programmeertaal : FORTRAN, direct  
organisatie extern :

record format :  
record lengte : 448 bytes / words  
bloklengte : bytes / words  
blokkingsfactor :

gemiddeld aantal records :  
maximum aantal records :  
toename : records per

granule : trk / pos  
aantal granulen :

verwerkingscyclus :  
overflow bloks :

opmerkingen:

De file is sequentieel beschreven, alle items staan  
zonder tussenruimte na elkaar.

Het laatste record is gevuld met nullen.

# RECORDBESCHRIJVING

- 12 -

recordnaam : administratie  
 recordnummer : 0 t/m (9N/112)  
 komt voor in bestand : randvoorwaarden

veld nr.	identificatie	aantal pos.	van pos.	t/m pos.	for- mat	opmerkingen
1	N = aantal administraties					
2	dienstafkorting					1e administra- tie
3	stationsnummer					
4	waarnemingssoort					
5	JJMMDD begin					
6	HHMM begin					
7	IIMMDD eind					
8	HHMM eind					
9	tijdstap					
10	aantal gegevens					
11 t/m 9N+1						2e administra- tie

RECORDBESCHRIJVING

- 13 -

recordnaam : gegevens  
recordnummer : 9N/112 t/m eind  
komt voor in bestand : randvoorwaarden

veld nr.	identificatie	aantal pos.	van pos.	t/m pos.	for- mat	opmerkingen
K+1 t/m K+N	gegevens behorend bij het eerste tijdstip in volgorde van de bijbehorende admini- straties					K = (9N) MOD 112
K+N+1 t/m K+2N	idem 2e tijdstip					
	enzovoort					



#### 4. INVOER EN UITVOER

##### 4.1 Beschrijving invoer

###### Randvoorwaarden

Alle randvoorwaarden kunnen via INPUT1 opgegeven worden en worden voorafgegaan door een randvoorwaardenidentificatiekaart waarop soort, vak- of knooppuntsnummer, intervalgrootte, begin datum en tijd, stationsnummer.

Het soort gegeven dat als randvoorwaarde wordt opgelegd wordt gegeven door de code op de randvoorwaardenidentificatiekaart.

Dit kan zijn:

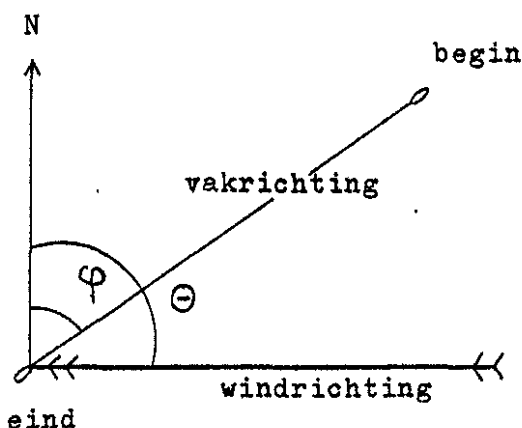
H : een waterstand in meters ten opzichte van het algemene referentieniveau. De plaats wordt door het opgegeven knooppuntsnummer bepaald.

Q : een debiet in  $m^3/s$ . Een positieve  $Q$  betekent een toestroming van buiten het netwerk naar het opgegeven knooppuntsnummer.

Het knooppunt hoeft geen randpunt te zijn. Men kan deze randvoorwaarde ook opvatten als een lozing ter plaatse van het knooppunt.

W : windsterkte in  $m/s$ . Deze windinvloed wordt in alle vakken opgelegd.

T : windrichting. Voor ieder vak geldt dat de windinvloed evenredig is met  $\cos(\varphi - \Theta)$ .



$\varphi$  = PHI vakrichting ten opzichte van noorden (per vak in INPUT2).

$\Theta$  = T windrichting (randvoorwaarde in INPUT1).

Voor W en T worden dus geen vak- of knooppuntsnummers opgegeven.

D : relatief dichtheidsverval. Dit is het verschil in dichtheid op begin en eind van een sectie, gedeeld door de gemiddelde dichtheid.

Als bijvoorbeeld de dichtheid aan het begin van een sectie = 1.2 en aan het eind van de sectie 0.9, dan is het relatief dichtheidsverval  $\frac{1.2 - 0.9}{1.05} = 0.3$ .

Er wordt het nummer van een gewone sectie bij opgegeven.

#### HO, DR, BRE, MU

HO, DR, BRE en MU worden opgegeven met een nummer van een vervalsectie. Voor een vervalsectie gelden in principe de in input2 opgegeven waarden voor HO, DR, BRE en MU, maar deze waarden worden overgeschreven als er een randvoorwaarde gegeven is.

De bovengenoemde soorten kunnen in de volgende vorm worden opgelegd: constante, tijdreeks, fourierreeks, triggerrandvoorwaarde of via IMPLIC35. Bovendien is het mogelijk een Q-randvoorwaarde op te geven als functie van de in het opgegeven knooppunt optredende waterstand. Dit wordt een Q-H-relatie genoemd. De op te geven code is QH.

Deze functie geeft men in getabelleerde vorm op (maximaal 36 punten). Eerst de H-coördinaten in opklimmende volgorde, dan de bijbehorende Q-coördinaten.

#### Constance randvoorwaarden

Constance randvoorwaarden kunnen als permanente randvoorwaarde opgegeven worden. Voor HO, DR, BRE en MU is dit niet aan te bevelen. Indien een knooppunt slechts aan 1 vak grenst, wordt daar ter plaatse een gesloten rand, dat is een  $Q = 0$ . randvoorwaarde aangehouden.

#### Tijdreeksrandvoorwaarden

Dit zijn equidistante tijdreeksen. Intervalgrootte en begintijdstip kunnen worden opgegeven. Dit begintijdstip moet kleiner of gelijk zijn aan JMDB, UMNB van de simulatie. Zonodig wordt er lineair geïnterpoleerd.

Indien voor tijdreeksen geen intervalgrootte of begintijdstip wordt opgegeven, worden deze gelijk gesteld aan dt en UMNB, JMDB van de simulatie.

#### Fourierrandvoorwaarden

Fourierrandvoorwaarden bestaan uit een reeks fouriercomponenten, die door het programma worden samengesteld tot een tijdreeks. Op de randvoorwaardenidentificatiekaart geeft men de periode van de eerste component in minuten aan.

Op de volgende kaart geeft men de zogenoemde nulde component op, dat is een enkele constante waarde.

Op de volgende kaarten geeft men achtereenvolgens de gegevens voor de eerste, tweede, derde, vierde enz. component op, net zoveel als men er wil invoeren. Per kaart geeft men dan de amplitude en de fase op. De bovengenoemde randvoorwaarden worden door het programma omgerekend naar tijdreeksen met tijdstap  $\Delta t$  en op een hulpdataset bewaard.

Zij worden eerst tijdelijk in core opgeslagen. Voor runs met zeer veel tijdstappen kan het gebeuren dat er geen core genoeg beschikbaar is voor alle randvoorwaarden. Het verdient dan aanbeveling om zoveel mogelijk randvoorwaarden met hetzelfde tijdsinterval als de tijdstapgrootte van de simulatie met behulp van IMPLIC35 op een randvoorwaardendataset te plaatsen.

#### IMPLIC35

Indien een tijdreeks via een IMPLIC35-dataset wordt aangeboden (OPC1) moet dat in INPUT1 vermeld worden door opgave van soort, knooppuntsnummer en stationsnummer. Dit stationsnummer is samen met OPC1 de enige link met de IMPLIC35-dataset. Er wordt niet gekeken naar de in IMPLIC35 opgegeven soort, wel naar het begintijdstip JMD-, UMN-begin, dat uiteraard voor of op JMDB, UMNb moet vallen en de intervalgrootte, die niet met  $\Delta t$  hoeft overeen te komen. Er wordt zonodig geïnterpoleerd. Indien dit laatste het geval is, worden de geïnterpoleerde waarden allemaal in het geheugen gezet en vervolgens naar een hulpdataset weggeschreven. Komt het eerste tijdstip en de intervalgrootte van de IMPLIC35-reeks overeen met JMDB, UMNb en  $\Delta t$  van de simulatie, dan worden de randvoorwaarden tijdens de berekening direct ingelezen, wat bij veel starten van het programma tijd kan schelen.

#### Triggerrandvoorwaarden

Triggerrandvoorwaarden zijn randvoorwaarden voor de vervalsecties, die na een zekere in de triggeridentificatiekaart te vermelden gebeurtenis opgelegd worden.

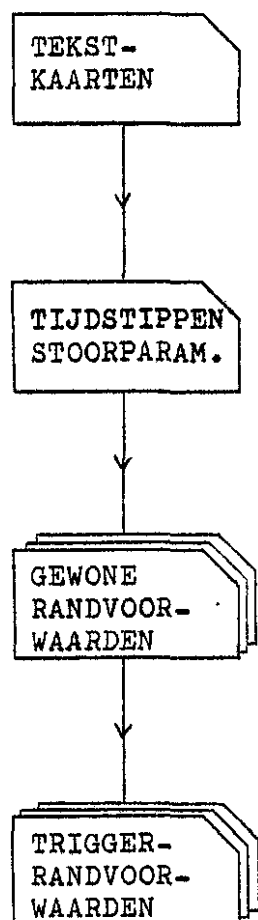
Deze gebeurtenis is te beschrijven als het voldoen aan een bepaald criterium, waar gedurende de vorige tijdstap nog niet aan voldaan was. Bijvoorbeeld de trigger H1H2 stelt een randvoorwaarde in werking zodra de waterstand H1 aan het begin van het vak groter is dan de waterstand H2 aan het eind van het vak. De randvoorwaarden zijn HO-, MU-, BRE- of DR-randvoorwaarden, die als constante of als tijdreeks gegeven worden. Het eerste element van de tijdreeks wordt als randvoorwaarde opgelegd op het tijdstip  $t$ , als dus op tijdstip  $t-1$  niet aan het criterium was voldaan en op tijdstip  $t$  wel. Indien na deze triggerinformatiekaart nog een triggerinformatiekaart volgt, wordt de randvoorwaarde pas gestopt, ongeacht de lengte van de opgegeven reeks, zodra aan het criterium op deze volgende kaart voldaan is. Er geldt een minimum van drie tijdstappen om slingeringen op te vangen.

Men dient dus criteria te kiezen, die elkaar uitsluiten. Bijvoorbeeld H1H2 afgewisseld met H2H1. Er wordt namelijk iedere tijdstap gecheckt of aan het criterium vermeld op de volgende kaart voldaan is. Een trigger, die gevolgd wordt door bijvoorbeeld dezelfde trigger, zal dus maar gedurende 3 tijdstappen zijn bijbehorende randvoorwaarde opleggen. Indien er geen volgend criterium is, blijft het laatste element van de opgegeven reeks als constante randvoorwaarde gelden. Ook als de opgegeven reeks niet lang genoeg is, gebeurt dit.

N.B. De tijdreeksen worden iedere keer met 6 elementen op een regel tegelijk ingelezen. Een blanco wordt als 0. geïnterpreteerd. Dus een triggerrandvoorwaarde wordt gegeven door 1 randvoorwaarde-identificatiekaart, daarna 1 triggeridentificatiekaart, eventueel gevolgd door kaarten met de tijdreeks, vervolgens weer 1 triggeridentificatiekaart, weer eventueel gevolgd door een tijdreeks enz.

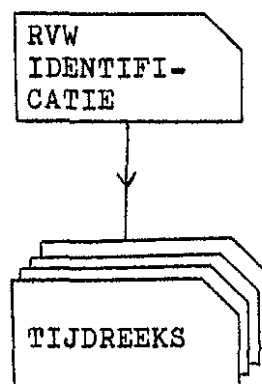
# Invoerschema

## INPUT1

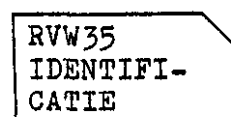


## Gewone randvoorwaarde

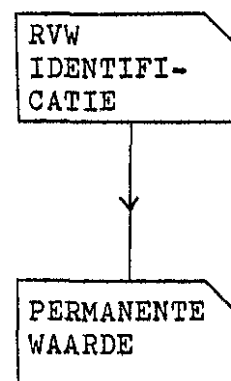
H, Q, W, T, D, HO, BRE, DR, MU, QH



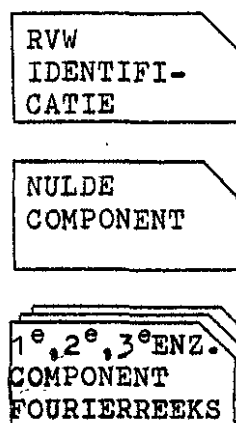
of



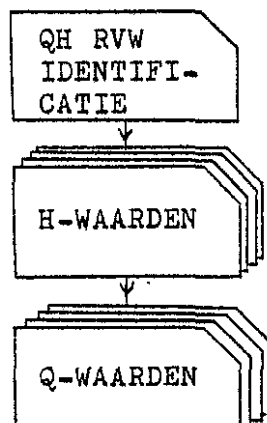
of



of

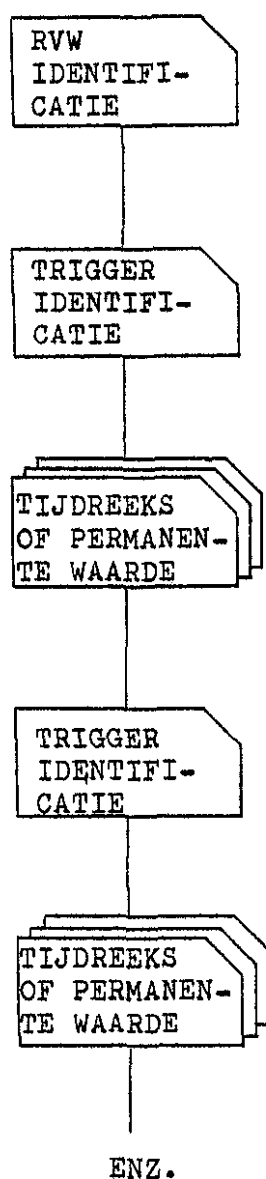


of



Triggerrandvoorwaarde

THO, TDR, TBRE, TMU



### INPUT2 schematisatie

Voor ieder gewoon vak moet men minimaal het volgende opgeven: vaknummer, knooppuntsnummer begin, knooppuntsnummer eind, lengte, basisniveau, K-waarde en 2 stroomvoerende dwarsprofielen. Dit geeft een prismatisch kanaal met een lineair met de waterstand verlopend stroomvoerend profiel (oppervlak dus kwadratisch). De eerste opgegeven A geldt voor het basisniveau (deze A mag 0. zijn), de tweede voor basisniveau + 50 cm. Hydraulische stralen en bergende breedten worden hieruit afgeleid. De K-waarde geldt voor beide stroomrichtingen. Men kan bovendien opgeven: vaknaam, deze wordt boven de uitvoer geprint, BASIS2, als deze verschilt van BASIS1 geeft men een hellend basisniveau, waarmee men een hellend vak kan simuleren. Een KNEG, dat is een K-waarde voor negatieve stroomrichtingen. De KPOS geldt dan alleen voor positieve stroomrichtingen, dat is een stroomrichting van begin naar eind van het vak. Op de volgende kaart kan men zonodig de bodemligging ten opzichte van het referentievlak opgeven. Hiermee kan het programma de echte of gemiddelde waterdiepte bij een bepaalde waterstand ten opzichte van het referentievlak uitrekenen. Deze diepte komt voor in de dichtheidsterm en in de windterm in de bewegingsvergelijking.

Bij het simuleren van windopzet op vakken met een groot zuiver bergend oppervlak, kan het nuttig zijn als diepte de gemiddelde diepte over de hele bergende breedte te nemen. Met behulp van de windconversiecoëfficiënt  $\gamma$  kan men eventuele afscherming van wind door dijken en dergelijke simuleren. De waarde onder D geeft een constante dichtheidsgradiënt voor dat vak, de waarde onder DH geeft een waterstandsafhankelijke dichtheidsgradiënt voor dat vak. Indien zij beide zijn opgegeven, worden zij bij elkaar opgeteld. Indien er ook een D-randvoorwaarde voor dat vak is opgegeven, wordt deze er iedere tijdstap eveneens bij opgeteld.

Op de volgende kaarten komen nu de waterstandsafhankelijke vakgegevens. Zij worden gegeven als getabelleerde functies van H. Tussen de getabelleerde waarden wordt lineair geïnterpoleerd. Zij worden in principe om de 50 cm, te beginnen bij het basisniveau, gegeven.

Indien men dit te veel of te weinig vindt, of niet-equidistante reeksen wil opgeven, dan kan men op de H-kaarten een aantal (maximaal 50) waarden invullen, die de waterstand ten opzichte van het basisniveau aangeven waarvoor de vakgegevens gelden.

Als de waterstand boven de laatste opgegeven H-waarde stijgt, wordt er lineair geëxtrapoleerd, als hij daalt onder de eerste opgegeven waarde worden de bij de eerste waarde behorende vakgegevens genomen (dus geen extrapolatie om negatieve vakgegevens te voorkomen). Dus als er op de H-kaart een reeks 0., 0.5, 1, enz. is opgegeven en de waterstand daalt onder het basisniveau, dan worden als vakgegevens de eerste opgegeven waarden genomen.

De vakgegevens worden iedere tijdstap als volgt bepaald: eerst wordt een waarde bepaald, die hoort bij H1 en dan een waarde, die hoort bij H2. Vervolgens worden deze twee waarden gemiddeld. Alleen in de Froudeterm komen waarden voor, die expliciet bij begin of eind van het vak horen.

Bijvoorbeeld H1 - BASIS1 = 1.23 m

$B1 = B(3) + 0.46 \times (B(4) - B(3))$ , waarbij B(3) de derde opgegeven waarde is.

H2 - BASIS2 = 1.28 m

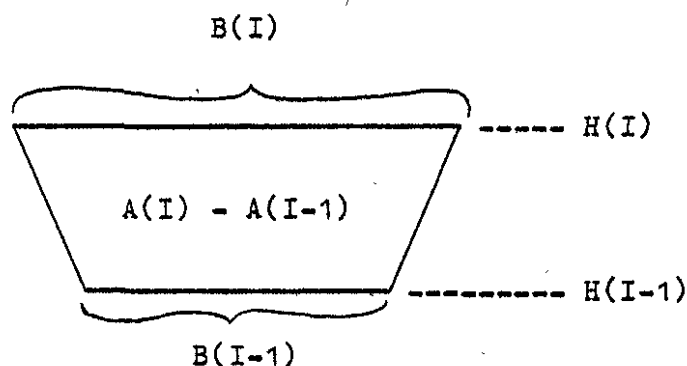
$B2 = B(3) + 0.56 \times (B(4) - B(3))$

$B = 1/2 \times (B1 + B2)$

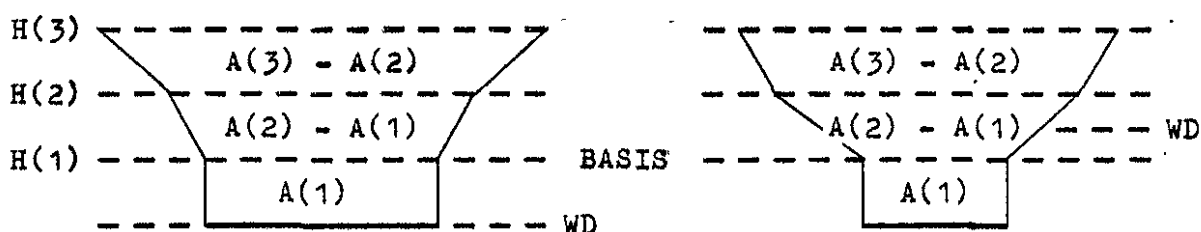
Bij de opgave van het stroomvoerend oppervlak A kan men een reeks waarden per vak opgeven of twee. In het eerste geval geldt deze reeks zowel aan begin als eind van het vak, in het tweede geval is er een reeks voor begin en een reeks voor het eind van het vak. Zo kan men niet-prismatische kanalen schematiseren, wat door de berekening van de Froudeterm van belang is. Ook kan men zo de vakken goed op elkaar laten aansluiten, waardoor snelheden en energiehogten in aansluitende vakgrensen dezelfde zijn. De snelheden worden over het hele stroomvoerend oppervlak van een dwarsprofiel aan elkaar gelijk gesteld. Indien er grote snelheidsverschillen zijn over een dwarsprofiel kan men een serie bergende breedte opgeven. Deze is de som van stroomvoerende en niet-stroomvoerende breedte. Het (horizontale) bergende oppervlak is vaklengte  $\times$  bergende breedte. Indien niet opgegeven wordt voor bergende breedte wordt de stroomvoerende breedte genomen. Deze wordt als volgt uit het stroomvoerend profiel berekend:

$$B(I) = 2 \cdot \left( \frac{A(I) - A(I-1)}{H(I) - H(I-1)} \right) - B(I-1)$$





$B(1) = A(1)/(BASIS-WD)$                       als  $BASIS > WD$   
 $B(1) = \sqrt{A(1)}$                                 als  $BASIS \leq WD$   
 met  $BASIS = (BASIS1 + BASIS2)/2 + H(1)$   
 en eventueel  $A(I) = (A1(I) + A2(I))/2$



Als de hydraulische straal R niet wordt opgegeven, wordt genomen  
 $R(I) = A(I)/O(I)$                       met  
 $O(I) = O(I-1) + 2 \cdot \sqrt{(H(I) - H(I-1)) \cdot (B(I) - B(I-1))}$   
 waarbij B(I) de stroomvoerende breedte is.

$O(1) = A(1)/(BASIS-WD) + 2 \cdot (BASIS-WD)$                       als  $BASIS > WD$   
 $O(1) = 3 \cdot \sqrt{A(1)}$     als  $BASIS \leq WD$

Chézywaarden geeft men op als volgt:  
 onafhankelijk van de waterstand: KPOS en KNEG  
 (KNEG = KPOS als KNEG = 0), de parameter CHEZY uit INPUT1 is dan 1.  
 Als CHEZY = 0 geldt  $C+(I) = KPOS \cdot R(I)^{1/6}$   
                                  en  $C-(I) = KNEG \cdot R(I)^{1/6}$

Waterstandsafhankelijk volgens zelf berekende waarden:

C- code gebruiken in INPUT2 of één van de volgende combinaties:

C+ en C- code gebruiken,

C+ code gebruiken en KNEG opgeven,

C- code gebruiken en KPOS opgeven.

Het dichtheidsverschil tussen begin en eind van een vak kan met behulp van drie invoergrootheden bepaald worden.

1. door middel van het opgeven van een D-waarde op de W-kaart in INPUT2;
2. deze kan overgeschreven worden door een D-randvoorwaarde;
3. men kan een waterstandsafhankelijkheid invoeren door een DH-waarde in te voeren op de W-kaart in INPUT2. Deze wordt bij de D-waarde opgeteld. Dus  $L(M,T) = D(M,T) + DH(M) \pm (H(M,T) - WD(M))$ .

Vervalsecties dient men te voorzien van een vaknummer en twee knooppuntsnummers. Vaknaam en hoogte, breedte, verliescoëfficiënt en drempelhoogte kan men op dezelfde regel opgeven. Blanco wordt als nul geïnterpreteerd, behalve bij de MU, die bij default op 1 wordt gezet.

Per schematisatie kan één zogenaamde Haringvlietsluizensectie worden opgegeven. Deze wordt gekenmerkt door "CD"-volgkaarten, waarop het verloop van de afvoercoëfficiënt als functie van de hefhoogte gedeeld door de bovenstroomse waterdiepte wordt opgegeven.

#### Invoer ten behoeve van zoutberekening, parameter INPUT3

Op een element dienen de volgende gegevens aangeleverd te worden (voor de exacte formats, zie invoerboekje):

1. Aantal meetpunten:

om berekende waterstanden, debieten, snelheden en chloridegehalten naar een resultatendataset te laten wegschrijven dient men hiervoor elk van deze waarnemingssoorten het aantal meetpunten te vermelden: NHMEE, NQMEE, NVMEE, NCMEE (som  $\leq$  200).

2. Meetpunten:

overeenkomstig de opgegeven aantallen, hier de meetpuntnummers vermelden. Een 'meetpunt' bestaat uit een vaknummer + een indicatie of het een vakbegin of een vakeinde betreft. Bijvoorbeeld 7.1 is het begin van vak 7, 29.2 is het einde van vak 29 en 103.0 is het middel van vak 103.

### 3. Ijkparameters:

van ieder vak (met uitzondering van de vervalsecties) van de schematisatie dienen de ijkparameters K1 en K2 (zie 11.004.07, par. 7) opgegeven te worden. Deze ijkparameters hebben invloed op de berekening van de dispersiecoëfficiënt.

### Diverse stuurgrootheden

- 'Meetpunt' waar getijgrootheden met betrekking tot de berekening van de dispersiecoëfficiënten worden bepaald (zie 11.004.07, par. 7).
- 'INCLRO': een schakelaar voor het al dan niet verdisconteren van uit de zoutberekening afgeleide dichtheidsverschillen in de waterbeweging.  
INCLRO = 0 : niet verdisconteren;  
INCLRO = 1 : wel verdisconteren.
- 'ITYDCO': na overgang van uitstroming naar instroming verloopt de chloriderandvoorwaarde via een cosinus in ITYDCO minuten naar de opgegeven waarde.
- Schattingen voor de volgende getijgrootheden ter plaatse van bovengenoemd meetpunt bij aanvang berekening:
  - gemiddelde afvoer;
  - maximale vloodsnelheid;
  - vloedvolume.Deze schattingen worden vervangen door berekende waarden, zodra het programma 4 getijden heeft 'doorgerekend'.  
Indien de bovengenoemde schattingen achterwege worden gelaten, worden de volgende defaultwaarden gehanteerd:
  - $1000 \text{ m}^3/\text{s}$ ;
  - $1 \text{ m/s}$ ;
  - $6 \times 10^6 \text{ m}^3$ .
- Weegfactor in het numerieke schema met betrekking tot de benadering van de  $\frac{\partial}{\partial x} \left( EA \frac{\partial c}{\partial x} \right)$  term:  
weegfactor = 0 : volledig voorwaarts benaderd;  
weegfactor = 0.5 : centraal benaderd.

### Chloriderandvoorwaarden

Voor de randpunten kunnen randvoorwaarden worden opgegeven in de vorm van chronologische tijdreeksen, waarbij het programma deze als volgt interpreteert:

als randvoorwaarde geldt de waarde behorende bij het recentste opgegeven tijdstip.

Er zijn 2 typen randvoorwaarden mogelijk:

1. chloridegehalte g/l ( $\text{kg/m}^3$ );
2. chloridelast kg/s.

Onderscheid wordt gemaakt door een kaartidentificatie, die CHL of CLAS luidt.

Het totaal aantal 'elementen' in de tijdreeks(en) is beperkt tot circa 250 stuks.

Indien de schematisatie een zgn. Haringvlietsluizensectie bevat, dan kunnen tenslotte de spuiopeningen van deze sluizen per spui-periode worden opgegeven.

Een spuiperiode is hierbij de tijd gedurende welke de buitenwaterstand lager is dan de binnenwaterstand.

Het aantal tijdstappen per spuiperiode is maximaal 200.

#### 4.2 Invoerboekje

- Randvoorwaarden waterbeweging; zie bijlage 2.
- Schematisatie; zie bijlage 3.
- Invoer met betrekking tot zoutbeweging; zie bijlage 4.

#### 4.3 Voorbeeld invoer

Zie bijlage 5.

#### 4.4 Voorbeeld uitvoer

Zie bijlage 6.

5. JOBCONTROL

5.1 Generatieprocedure

Naam: WWZWPROD GEN.ZWENDEL

A (2879)

-----  
A1\* (1403)  
-----

B\* (1368)  
-----

C\* (2278)  
-----

G\* (2000)  
-----

H\* (377)  
-----

I\* (6423)  
-----

J\* (637)  
-----

K\* 12  
---

DBANK DRAWN TO SCALE: 200 WORDS DECIMAL PER DASH

A (8983)

-----  
A1\* (3098)  
-----

B\* (1346)  
-----

C\* (2209)  
-----

G\* (2076)  
-----

H\* (815)  
-----

I\* (5099)  
-----

J\* (231)  
-----

K\* 166  
---

Segment	Module
A	: ZWENDEL
A1	: DWRI
B	: OPEN
C	: HARING
G	: LEES2
H	: BEGINN
I	: MAIND
J	: SELIM
K	: NELIM

### 5.3 Runprocedure

```

1:2 . ++++++
2:2 . +
3:2 . + RUNPROCEDURE ZWENDEL
4:2 . +
5:2 . ++++++
6:2 .
7:2DELETE,C ZWENDEL#OPC,#.
8:2DELETE,C #OUTPUT,#.
9:2DELETE,C CRVWN.
10:2TECL . #OPC1,#
11:2ASG,A IMPLIC35R#OPC1,#
12:2SETCT3 0
13:2FREE 7
14:2FREE OESTER5
15:2FREE OESTER7
16:2#?OPC1,OPC1#
17:2#JUMP,OK3#
18:2#OPC1#
19:2SETCT3 P100 . RVW35 1XX
20:2#OK3#
21:2ASG,A WWZWPROD#ABS.
22:2ASG,T 20. #INPUT3,#
23:2DATA,I 20. #INPUT3,#
24:2ADD,D #INPUT3,#
25:2END #INPUT3,#
26:2USE ZWENDEL#OPC,#,OUTPUT,#
27:2USE OESTER1,ZWENDEL#OPC,#
28:2XQT WWZWPROD#ABS.ZWENDEL
29:2ADD #INPUT2,#
30:2EOF #INPUT2,#
31:2#OPC#
32:2#OPC1#
33:2#INPUT2#
34:2#INPUT1#
35:2#INPUT4#
36:2ADD #INPUT1,#
37:2EOF
38:2ADD #INPUT2,#
39:2EOF
40:2ADD #INPUT4,#
41:2EOF
42:2DUMMY
43:2DELETE,C CRVWN.
44:2FREE **ZWPROD#ABS.

```

5.4 Aanroep runprocedure

Zie bijlage 7.



6. RUNGEGEVENS

Configuratie : UNIVAC 1100/82 exec 8.

Core beslag : circa 28 Kw +

de ruimte benodigd voor dynamische array's.

Algemene aanwijzingen:

- . De plaats van een in te voeren grootheid wordt aangegeven door een kader
- . Bij een grootheid betekent: (A) tekst  
(I) geheel getal  
(R) gebroken getal, als decimaalteken een punt gebruiken.
- . Plaats tekst links aansluitend in het aangegeven kader
- . Plaats getallen rechts aansluitend in het aangegeven kader
- . De plaats van de decimaalpunt binnen het kader is vrij, tenzij deze reeds is aangegeven
- . Niet meer dan één letter, cijfer, leesteken of spatie per hokje

INPUT1

TEKSTKAART

**NIET VERPLICHT**

of +

TEKST : vrije tekst

Dit blad herhalen zoveel als nodig.

W  
D  
O  
C

TEKST

Age Group	Percent
18-24	78
25-34	72
35-44	68
45-54	65
55-64	62
65-74	58
75-84	55
85+	52

ZWENDELINPUT1

TIJDSTIPPEN

VERPLICHT

JMDB (I) : jaar, maand, dag van het begin van de simulatie

UMNB (I) : uur, minuut van het begin van de simulatie; valt samen met tijdstap 0

JMDE (I) : jaar, maand, dag van het eind van de simulatie

UMNE (I) : uur, minuut van het eind van de simulatie

JMDS (I) : jaar, maand, dag van het eerste tijdstip dat op disc wordt weggeschreven

UMNS (I) : uur, minuut van het eerste tijdstip dat op disc wordt weggeschreven



DDT (I) : interval waarna telkens berekeningsresultaten op disc worden weggeschreven;  
in minuten; DEFAULT = DT

```
PRAND  (I) : 1 : de randvoorwaarden worden geprint
          0 : de randvoorwaarden worden niet geprint
```

```

PRSCH. (I) : 0 : de schematisatie wordt niet geprint
              1 : de schematisatie wordt geprint
              2 : de schematisatie wordt geprint met een regelbreedte van 124 posities

```

CHEZY (I) : 0 : de Chézywaarden zijn afhankelijk van de waterstand  
1 : de Chézywaarden zijn constant

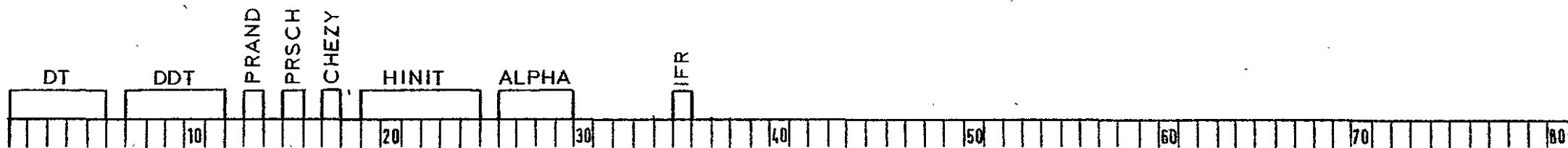
HINIT (R) : beginwaterstand ten opzichte van basisniveau van ieder knooppunt

ALPHA (R) : parameter in het differentieschema; tussen 0.0 en 0.5

het stelsel lineaire VGL's wordt door middel van Gauss-eliminatie opgelost

IFR : (I) = 0 de advection term wordt berekend inclusief Froude-bijdrage

= 1 de Froude-bijdrage wordt verwaarloosd



ZWENDELINPUT1

MEETPUNTEN

NIET VERPLICHT

CODE (A) : mogelijkheden:

'HMEE' : er worden H-waarden geprint van de opgegeven meetpunten

'PVAK' : op ieder uitvoertijdstip worden alle momentane waarden behorend  
bij de opgegeven vakken geprintMPT (R/I): nummer van meetpunt of vak waarvan tijdens executie van het programma waarden  
worden geprint; maximaal 18

Dit blad herhalen zoveel als nodig.

CODE	MPT	MPT	MPT	MPT	MPT	MPT
	10		20		30	
					40	
						50
						60
						70
						80

## TIJDREEKSRANDVOORWAARDEN

## IDENTIFICATIE

CODE (A) : code voor soort randvoorwaarde

NUM (I) : vak- of knooppuntsnummer waar de randvoorwaarde wordt opgelegd (geldt niet voor wind)

IDT (I) : tijdstap van de reeks, die hierna volgens blad 6 wordt ingevoerd; DEFAULT = DT

JMD (I) : jaar, maand, dag

UMN (I) : uur, minuut

} van het eerste element van de reeks; DEFAULT = JMDB UMN

## Mogelijkheden voor code :

H : waterstandsrandvoorwaarde op  
knooppuntsnummer NUM

Q : debietrandvoorwaarde op knooppunts-  
nummer NUM

W : windsterkte voor alle vakken

T : windrichting voor alle vakken

D : relatief dichtheidsverval over vak NUM

HO : hefhoogte van vervalsectie NUM

BRE : doorlaatbreedte voor vervalsectie NUM

DR : drempelhoogte voor vervalsectie NUM

MU : verliescoëfficiënt voor vervalsectie  
NUM

CODE

NUM

IDT

JMD

UMN

10

20

30

40

50

60

70

80



ZWENDEL

INPUT1

BLAD 6

RANDVOORWAARDEN

TIJDREEKSEN

VERPLICHT INDIEN BLAD 5 IS GEBRUIKT

WAARDEN

W (R) : waarde van de in te voeren randvoorwaarde

H in meter ten opzichte van referentieniveau

Q in kubieke meter per seconde; een positief debiet;  
stroomt van buiten af naar het opgegeven knooppunt toe

W in meters per seconde

T in graden ten opzichte van het noorden

D dimensieloos;  $D = \Delta T_{ARO}/R_O$

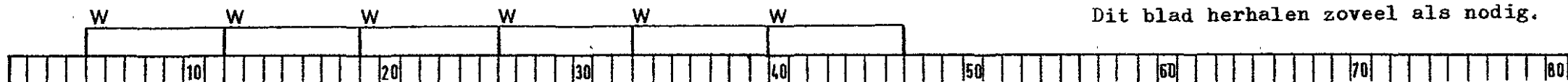
HO in meter ten opzichte van referentieniveau

DR in meter ten opzichte van referentieniveau

BRE in meters

MU ongeveer 1

Dit blad herhalen zoveel als nodig.



ZWENDELINPUT1

TIJDREEKSRANDVOORWAARDEN, INGEVOERD OP EEN DATASET, DIE GECEERD IS DOOR IMPLIC35 (OPC1 OPGEVEN)

CODE (A) : code voor soort randvoorwaarde

NUM (I) : vak- of knooppuntsnummer waar de randvoorwaarde wordt opgelegd (geldt niet voor wind)

STN (I) : stationsnummer van de randvoorwaarde volgens IMPLIC35

Mogelijkheden voor code :

H : waterstandsrandvoorwaarde op knooppuntsnummer NUM

Q : debietrandvoorwaarde op knooppuntsnummer NUM

W : windsterkte voor alle vakken

T : windrichting voor alle vakken

CODE

NUM

STN

10

20

30

40

50

60

70

80

ZWENDELINPUT1

PERMANENTE RANDVOORWAARDE

IDENTIFICATIE

CODE (A) : code voor soort randvoorwaarde

NUM (I) : vak- of knooppuntsnummer waar de randvoorwaarde wordt opgelegd (geldt niet voor wind)

Mogelijkheden voor code :

H : waterstandsrandvoorwaarde op knooppuntsnummer NUM  
Q : debietrandvoorwaarde op knooppuntsnummer NUM  
W : windsterkte voor alle vakken  
T : windrichting voor alle vakken  
D : relatief dichtheidsverval over vak NUM  
HO : hefhoogte van vervalsectie NUM  
BRE : doorlaatbreedte voor vervalsectie NUM  
DR : drempelhoogte voor vervalsectie NUM  
MU : verliescoëfficiënt voor vervalsectie NUM

CODE

NUM

10

20

30

40

50

60

70

80

ZWENDELINPUT1

PERMANENTE WAARDE

VERPLICHT INDIEN BLAD 8 IS GEBRUIKT

CODE (A) : vul in 'P'

W (R) : waarde van de in te voeren randvoorwaarde

H in meter ten opzichte van referentieniveau  
Q in kubieke meter per seconde; een positief debiet;  
stroomt van buiten af naar het opgegeven knooppunt toe  
W in meters per seconde  
T in graden ten opzichte van noorden  
D dimensieloos;  $D = \text{DELTARO}/\text{RO}$   
HO in meter ten opzichte van referentieniveau  
DR in meter ten opzichte van referentieniveau  
BRE in meters  
MU ongeveer 1

CODE  
P

W

10

20

30

40

50

60

70

80

NUM (I) : vak- of knooppuntsnummer waar de randvoorwaarde wordt opgelegd (geldt niet voor wind)

IPER (I) : periode (in minuten) van de eerste fouriercomponent

JMD (I) : jaar, maand, dag }

UMN (I) : uur, minuūt

waarop het tijdstip  $TF = 0$  valt; DEFAULT : JMDB, UMNB

De randvoorwaarde wordt als volgt samengesteld :

$$RVW(TF) = A(0) + \text{SIGMA}(A(K) \times \text{COS}(WK \times TF - \text{PHI}(K)))$$

met WK =  $K \times 360 / \text{IPER}$  GRADEN/MINUUT

Category	CODE	NUM	IPER	JMD	UMN
10	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	1

ZWENDEL

INPUT1

FOURIERRANDVOORWAARDEN

CONSTANTE

CODE (A) : vul in : 'P'

AO (R) : gemiddelde waarde (nulde component A(0)) van de RVW

CODE  
P

AO

10

20

30

40

50

60

70

80

ZWENDELINPUT1

FOURIERRANDVOORWAARDEN

FOURIERCOMPONENT

A(K) (R) : amplitude van deze fouriercomponent

PHI(K) (R) : fase in graden van deze fouriercomponent

Per blad worden de gegevens van 1 component ingevoerd.

De componenten zijn opeenvolgend.

Deze regel herhalen zoveel als nodig.



ZWENDEL

INPUT1

## Q-H RANDVOORWAARDE

## IDENTIFICATIE

CODE (A) : vul in 'QH'

NUM (I) : nummer van het knooppunt waar de Q-H-relatie geldt

W  
D  
O  
U

NUM

**QH**

[10]

20

**30**

40

50

**[60]**

70

180



ZWENDELINPUT1

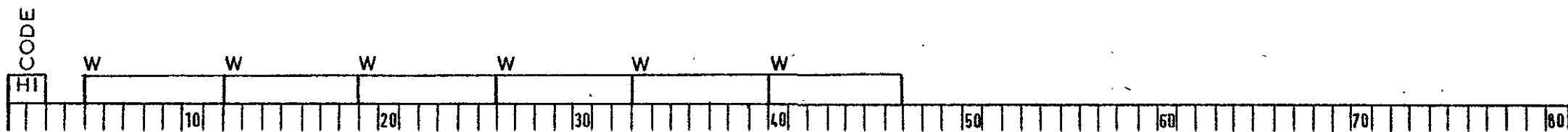
Q-H RANDVOORWAARDE

VERPLICHT INDIEN BLAD 13 IS GEBRUIKT

CODE (A) : vul in 'HI'

W (R) : waarden in meter ten opzichte van referentieniveau

Dit blad herhalen zoveel als nodig, maar maximaal 6 maal.



ZWENDELINPUT1

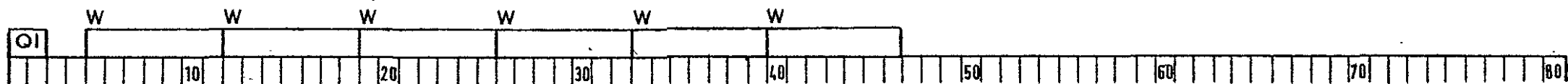
Q-H RANDVOORWAARDE

VERPLICHT INDIEN BLAD 13 IS GEBRUIKT

CODE (A) : vul in 'QI'

W (R) : met de op blad 14 ingevulde waterstanden corresponderende debieten

Dit blad even vaak gebruiken als er 'HI' bladen zijn gebruikt.



## IDENTIFICATIE

DEZE RANDVOORWAARDEN MOETEN ALS LAATSTE OPgegeVEN WORDEN

CODE (A) : code voor soort randvoorwaarde

NUM (I) : vaknummer van de vervalsectie waar de randvoorwaarde wordt opgelegd

**Mogelijkheden :**

```
CODE = TDR      : drempelhoogte van van NUM
        TBRE     : breedte van vak NUM
        THO      : hefhoogte van vak NUM
        TMU      : verliescoëfficiënt van vak NUM
```

Hierna minstens éénmaal één van de bladen 17 tot en met 22 opgeven.

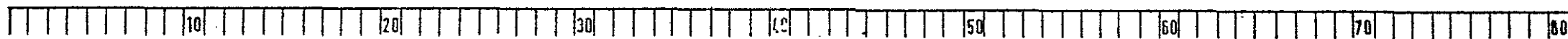
A ruler with a 'CODE' label above the first 5 cm and a 'NUM' label above the 10 cm mark. The ruler has markings every millimeter and labels every 10 mm (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80).

BLAD 17

ZWENDEL

INPUT 1

VERVALLEN



ZWENDELINPUT1

TRIGGERRANDVOORWAARDEN

TRIGGERIDENTIFICATIE

CODE (A) : criterium waaraan voldaan moet zijn om de waarde W als randvoorwaarde op te leggen

Mogelijk :

HPP : de waterstand (ten opzichte van referentievlak) op knooppunt 'NUM' is groter dan 'PW'

HPM : de waterstand (ten opzichte van referentievlak) op knooppunt 'NUM' is kleiner dan 'PW'

NUM (I) : knooppuntsnummer

PW (R) : waterstand in meters ten opzichte van referentievlak

W (R) : waarde van HO, MU, DR of BRE, die geldt vanaf het moment dat er aan het criterium voldaan is; blijft minstens drie tijdstappen gelden

CODE	NUM	PW	W
	10		20
			30
			40
			50
			60
			70
			80

W (R) : waarde van DR, BRE, HO of MU, die geldt vanaf het moment dat er aan het criterium voldaan is;  
deze waarde blijft gelden tot er aan het criterium vermeld op de volgende triggeridentificatiekaart behorend bij dezelfde randvoorwaarde-identificatie voldaan is, met een minimum van drie tijdstappen

H1H2 : waterstand aan begin van het vak is hoger dan waterstand aan het eind van van het vak

CODE W'

[illegible]

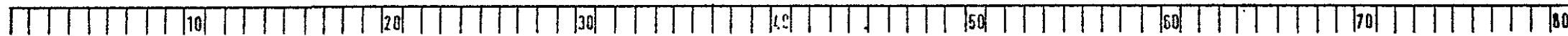
---

BLAD 20

ZWENDEL

INPUT 1

VERVALLEN



ZWENDELINPUT1

## TRIGGERRANDVOORWAARDEN

## TRIGGERINFORMATIE

CODE (A) : criterium waaraan voldaan moet zijn om de tijdreeks op de volgende kaart(en) in werking te stellen

Mogelijk :

HPP : de waterstand (ten opzichte van referentievlak) op knooppunt 'NUM'  
is groter dan 'PW'

HPM : de waterstand (ten opzichte van referentievlak) op knooppunt 'NUM'  
is kleiner dan 'PW'

NUM (I) : knooppuntsnummer

PW (R) : waterstand in meters ten opzichte van referentievlak

IDT (I) : stapgrootte in minuten van de volgens blad 23 ingevoerde tijdreeks

CODE	NUM	PW	IDT
	10		20
			30
			40
			50
			60
			70
			80



ZWENDELINPUT1

TRIGGERRANDVOORWAARDEN

- TRIGGERINFORMATIE

CODE (A) : criterium waaraan voldaan moet zijn om de tijdreeks op de volgende  
kaart(en) in werking te stellen

IDT (I) : tijdstap van de volgens blad 23 ingevoerde reeks; DEFAULT = DT

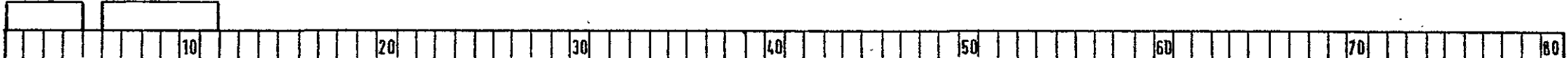
Mogelijkheden :

H1H2 : waterstand aan begin van het vak is hoger dan waterstand aan het eind van het vak

H2H1 : waterstand aan het eind van het vak is hoger dan waterstand aan begin van het vak

CODE

IDT



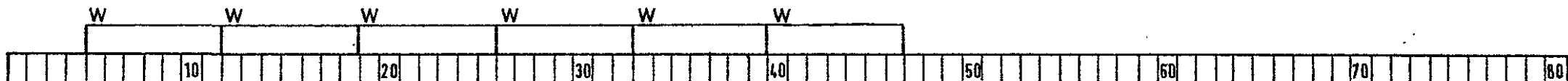
ZWENDELINPUT1

TIJDREEKS

W (R) : waarden voor DR, BRE, HO of MU, die worden opgelegd vanaf het moment dat er aan het criterium voldaan is

Dit blad gebruiken zoveel als nodig.

De laatst opgegeven waarde wordt vastgehouden, indien de reeks niet lang genoeg is. Als een kaart is opgegeven, worden er altijd zes waarden gelezen. Blanco wordt als nul geïnterpreteerd.

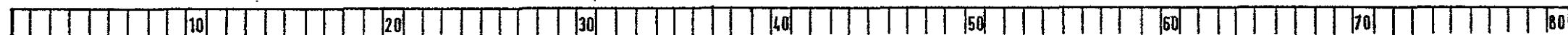


ZWENDEL

INPUT2

SCHEMATISATIE

VERPLICHT



ZWENDEL

INPUT2

TEKSTKAART

NIET VERPLICHT

```
CODE      : vul in *
           of +
```

**TEKST : vrije tekst**

Dit blad herhalen zoveel als nodig.

W  
D  
O  
U

TEKST

[illegible]

ZWENDELINPUT2

## WIND- EN DICHTHEIDSGEGEVENS

CODE (A) : vul in 'W'

WD (R) : bodemligging ten opzichte van het referentievlak; in de wind- en dichtheidsterm komt de waterstand ten opzichte van de bodem voor;  $\text{DEFAULT} = 0.5 \times (\text{BASIS1} + \text{BASIS2}) + \text{H}(1) - \text{R}(1)$ 

ASR (R) : asrichting ten opzichte van het noorden in graden

GAM (R) : windconversiecoëfficiënt maal  $10^{-6}$ ;  $\text{DEFAULT} = 3.6$ D (R) : relatief dichtheidsverval over het vak; als de dichtheid aan het begin van het vak = R01 en aan het eind van het vak R02, dan is  $D = (\text{R02} - \text{R01}) \times 2 / (\text{R01} + \text{R02})$ DH (R) : waterstandsafhankelijk dichtheidsverval; wordt bij D opgeteld; dus het uiteindelijke relatieve dichtheidsverval  $L = D + \text{DH} \times (\text{H} - \text{WD})$ 

WD

ASR

GAM

D

DH

W

10

20

30

40

50

60

70

80

ZWENDELINPUT2

WATERSTANDEN

NIET VERPLICHT

CODE (A) : vul in 'H'

W (R) : waterstand in meters ten opzichte van basisniveau, waarvoor de op de volgende bladen vermelde gegevens gelden

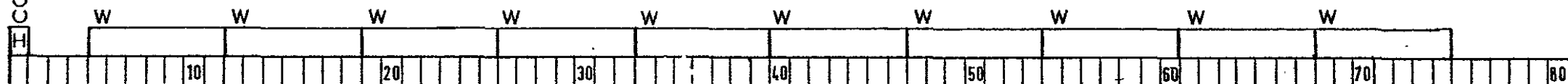
Dit basisniveau is een rechte lijn, die loopt van BASIS1 naar BASIS2.

Indien niet opgegeven wordt een reeks beginnend met 0. met stappen van 0.5 opklimmend aangenomen.

Men mag een reeks van iedere lengte groter dan 1 opgeven.

De H-waarden dienen in opklimmende volgorde te staan.

H CODE



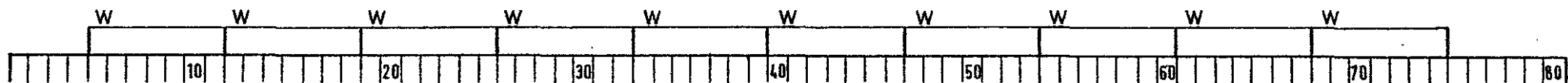
ZWENDELINPUT2

VERVOLG VAN BLAD 3

NIET VERPLICHT

W (R) : waterstand in meters ten opzichte van het basisniveau

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.





ZWENDELINPUT2

DWARSPROFIELEN PRISMATISCH

VERPLICHT INDIEN BLAD 7 NIET WORDT GEBRUIKT

CODE (A) : vul in 'A'

W (R) : stroomvoerend oppervlak van het dwarsprofiel in ~~m~~<sup>mm</sup>2 geldend voor het hele vakA  
CODE

W

W

W

W

W

W

W

W

W

W

10

20

30

40

50

60

70

80

ZWENDEL

INPUT2

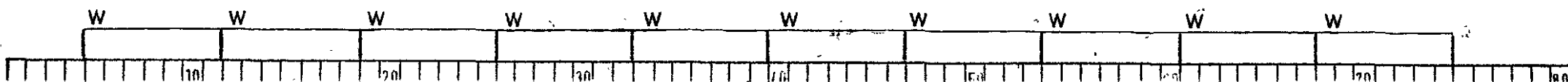
DWARSPROFIELEN PRISMATISCH

VERVOLG VAN BLAD 5

NIET VERPLICHT

W (R) : stroomvoerend oppervlak van het dwarsprofiel

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.

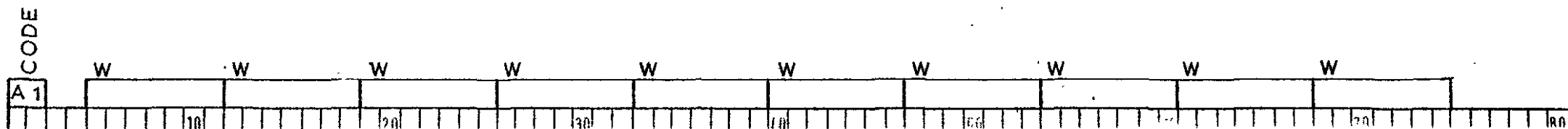


ZWENDELINPUT2GELDEND VOOR HET HELE VAK IN M~~1~~2.

DWARSPROFIELEN NIET PRISMATISCH

CODE (A) : vul in 'A1'

W (R) : stroomvoerend oppervlak van het dwarsprofiel aan het begin van het vak;  
de waarden corresponderen met waterstanden; BASIS1+H (van blad 3)

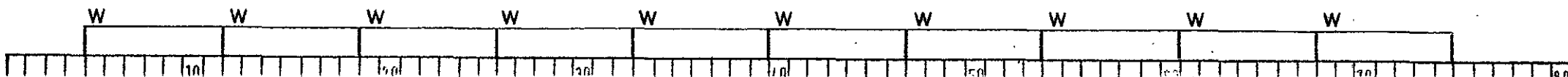


ZWENDELINPUT2

DWARSPROFIELEN NIET PRISMATISCH  
VERVOLG VAN BLAD 7 NIET VERPLICHT

M (R) : stroomvoerend oppervlak van het dwarsprofiel aan het begin van het vak;  
de waarden corresponderen met waterstanden; BASIS1+H (van blad 4)

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.



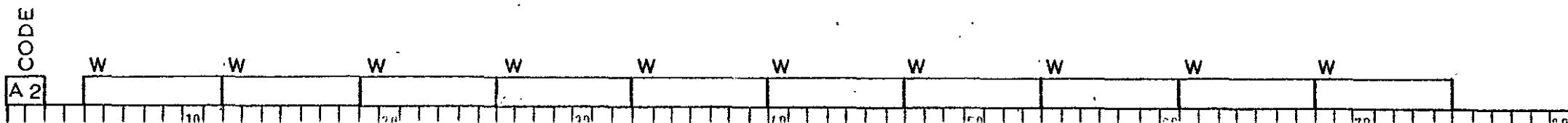
ZWENDELINPUT2

DWARSPROFIELEN

NIET PRISMATISCH

CODE (A) : vul in 'A2'

W (R) : stroomvoerend oppervlak van het dwarsprofiel aan het eind van het vak;  
de waarden corresponderen met waterstanden; BASIS2+H (van blad 3)



ZWENDELINPUT2

DWARSPROFIELEN

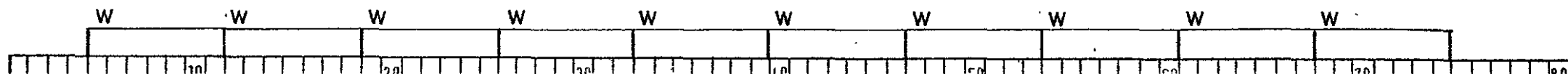
NIET PRISMATISCH

VERVOLG VAN BLAD 9

NIET VERPLICHT

W (R) : stroomvoerend oppervlak van het dwarsprofiel aan het eind van het vak;  
de waarden corresponderen met waterstanden; BASIS2+H (van blad 4)

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.



**ZWENDEL**

INPUT2

BERGENDE BREEDTEN

NIET VERPLICHT

CODE (A) : vul in 'BB'

W (R) : bergende breedte in meters

Indien dit blad niet wordt gebruikt, wordt als bergende breedte de stroomvoerende breedte aangenomen, die berekend wordt uit de dwarsprofielen en de hydraulische stralen.

Timing diagram for the CODE signal. The signal is a square wave with a period of 100 ns. The signal is high for 10 ns and low for 90 ns. The signal is labeled 'CODE' and 'BB'.

ZWENDEL

INPUT2

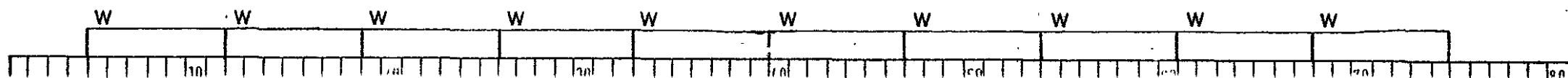
BERGENDE BREEDTEN

VERVOLG VAN BLAD 11

NIET VERPLICHT

W (R) : bergende breedte in meters

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.





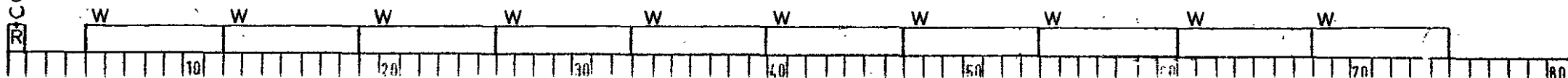
ZWENDELINPUT2

HYDRAULISCHE STRALEN

NIET VERPLICHT

CODE (A) : vul in 'R'

W (R) : hydraulische straal in meters

Indien dit blad niet wordt gebruikt, wordt de hydraulische straal uitgerekend volgens  $R = A/0$ .CODE  
R

ZWENDEL

INPUT2

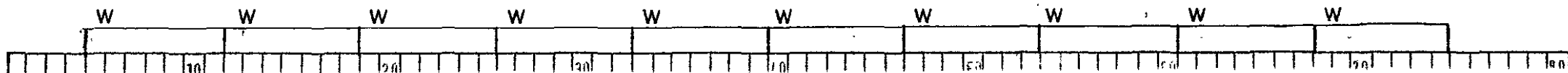
HYDRAULISCHE STRALEN

VERVOLG VAN BLAD 13

NIET VERPLICHT

W (R) : hydraulische straal in meters

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.



CODE (A) : vul in 'C'

W (R) : Chézywaarden voor positieve en negatieve stroomsnelheden; in ~~m~~.5/s

Indien dit blad is opgegeven, wordt KPOS niet geïnterpreteerd.

De Chêzywaarde moet altijd groter dan nul zijn; indien dus  $KPOS = 0$ . is opgegeven, dient dus dit blad op blad 17 te worden opgegeven.

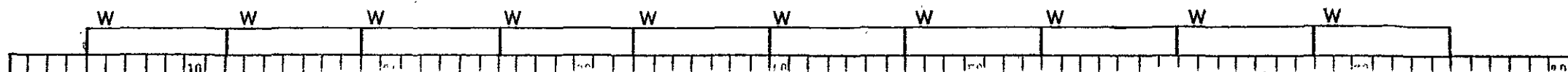
WCD

ZWENDELINPUT2

CHEZYWAARDEN      BEIDE STROOMRICHTINGEN      VERVOLG VAN BLAD 15  
NIET VERPLICHT

W    (R) : Chézywaarden voor beide stroomrichtingen in  $\text{m}^{1/3}/\text{s}$

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.



ZWENDEL

INPUT2

CHEZYWAARDEN

POSITIEVE STROOMRICHTING

CODE (A) : vul in 'C+'

W (R) : Chézywaarde voor positieve stroomrichting in  $\text{m}^{1/2}/\text{s}$

Dit blad wel gebruiken als KPOS=0. en blad 15 niet opgegeven.

CODE	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
C+										
	10	20	30	40	50	60	70	80		

ZWENDEL

INPUT2

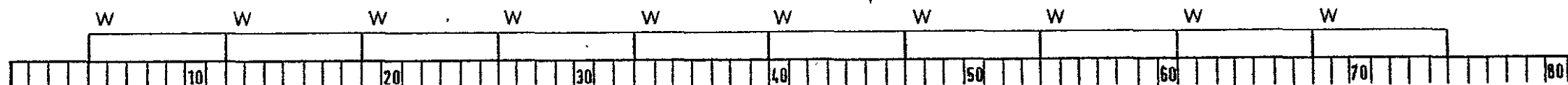
CHEZYWAARDEN

VERVOLG VAN BLAD 17

NIET VERPLICHT

W (R) : Chézywaarde voor positieve stroomrichting in ~~mm~~.5/s

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.



ZWENDEL

INPUT2

CHEZYWAARDEN

NIET VERPLICHT

CODE (A) : vul in 'C-'

W (R) : Chézywaarde voor negatieve stroomrichting in  $\text{mm}^2/\text{s}$

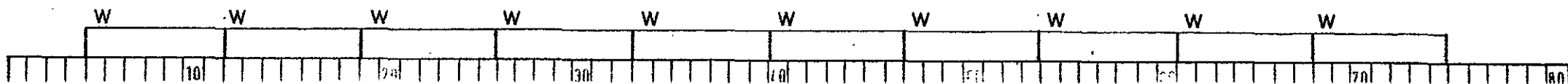
CODE	W	W	W	W	W	W	W	W	W
C-									
	10	20	30	40	50	60	70	80	

ZWENDELINPUT2

CHEZYWAARDEN      VERVOLG VAN BLAD 19  
NIET VERPLICHT

W    (R) : Chézywaarde voor negatieve stroomrichting in  $\text{m}^{1/3}/\text{s}$

Dit blad gebruiken zoveel als nodig, max. 4x.



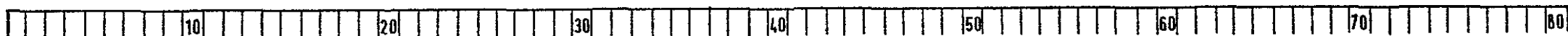


ZWENDEL

INPUT2

De gegevens van ieder vak worden gevolgd door een blanco regel.  
Verplicht tenzij het de laatste regel van input 2 is.

Ga naar blad 1 of 22.



NAAM	(A) : naam van het vak (niet verplicht)
NUM	(I) : nummer van het vak
BEG	(I) : knooppuntsnummer van het begin van het vak
END	(I) : knooppuntsnummer van het eind van het vak
DR	(R) : drempelhoogte in meters ten opzichte van het referentieniveau
BRE	(R) : doorlaatbreedte in meters
HO	(R) : hefhoogte in meters ten opzichte van het referentieniveau
MU	(R) : verliescoëfficiënt; DEFAULT = 1.
COEF	: dispersiecoëfficiënt
DELT	: afstand

ZWENDELINPUT 2

1e volgkaart voor Haringvlietsluizensectie

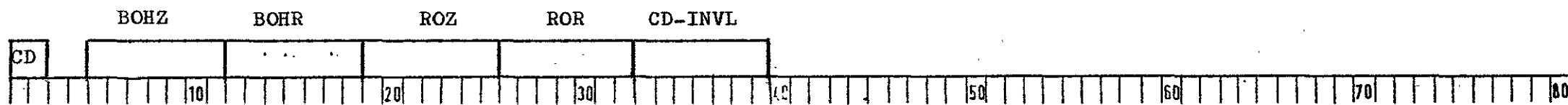
BOHZ (R) = bodemhoogte zeezijde ten opzichte van N.A.P.

BOHR(R) = bodemhoogte rivierzijde ten opzichte van N.A.P.

ROZ(R) = dichtheid zeezijde ( $\text{kg/m}^3$ )

ROR(R) = dichtheid rivierzijde ( $\text{kg/m}^3$ )

CD-INVL(R) = interval HEFH/WATERDIEPTE voor de CD-waarden.

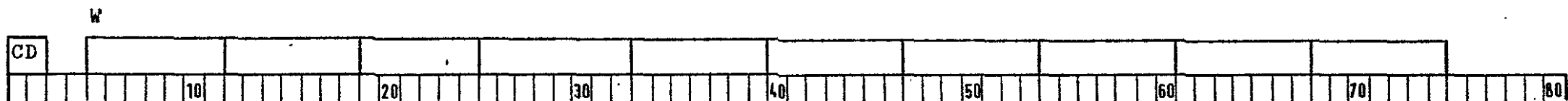


ZWENDEL

INPUT2

2e t/m 8e volgkaart Haringvlietsluizen  
(verplicht indien blad 23 is gebruikt)

$$W(R) = \text{CD-waarde voor } n \approx \frac{\text{HEFH}}{\text{WATERDIEPTE}}$$



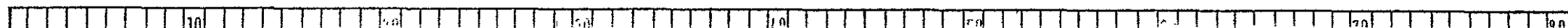
ZWENDEL

INPUT2

De gegevens van ieder vak worden gevolgd door een blanco regel.

Verplicht tenzij het de laatste regel van INPUT2 is.

Ga naar blad 1 of 22.



## ZWENDEL

INPUT3

NHMEE : aantal meetpunten waterstanden

NQMEE : aantal meetpunten debieten

NVMEE : aantal meetpunten snelheden

NCMEE : aantal meetpunten chlorositeiten

Indien NCMEE = 0 worden geen chlorositeiten berekend

Let  $op \mid NHMEE + NQMEE + NVMEE + NCMEE \leq 200$

NMEE	NHMEENQMEENVMEENCMEE
	10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

## ZWENDEL

INPUT3

H-MEETPUNTEN : vaknummers + indicatie begin/eind vak  
 bijvoorbeeld begin vak 7 : vul in 7.1  
 bijvoorbeeld eind vak 21 : vul in 21.2

Deze kaart eventueel herhalen totdat het aantal items overeenkomt met NHMEE van blad 1.

Diagram illustrating a memory stack structure. The stack grows downwards (increasing address). The top of the stack is labeled HMEEP. The stack contains blocks of memory, with the first block labeled HMEEP. The stack continues with HMEEP and ETC. The stack is divided into segments, with the first segment labeled HMEEP. The stack is divided into segments, with the first segment labeled HMEEP. The stack is divided into segments, with the first segment labeled HMEEP.

ZWENDEL

INPUT 3

Q-MEETPUNTEN : vaknummers + indicatie begin/eind vak  
 bijvoorbeeld begin vak 7 : vul in 7.1  
 bijvoorbeeld eind vak 21 : vul in 21.2

Deze kaart eventueel herhalen totdat het aantal items overeenkomt met NQME van blad 1.

[illegible]



Deze kaart eventueel herhalen totdat het aantal items overeenkomt met NVMEF van blad 1.

ZWENDEL

INPUT3

C-MEETPUNTEN : vaknummers + indicatie begin/eind vak  
 bijvoorbeeld begin vak 7 : vul in 7.1  
 bijvoorbeeld eind vak 21 : vul in 21.2

Deze kaart eventueel herhalen totdat het aantal items overeenkomt met NCMEE van blad 1.

CMEE

CMEEP - CMEEP → ETC

10 20 30 40 50 60 70 80

ZWENDELINPUT3

NRVAK : vaknummer

RRK1 : ykparameter dispersiecoëfficiënt

RRK2 : ykparameter dispersiecoëfficiënt

Opgeven voor elk vak genoemd in de schematisatie, uitgezonderd de vervalsecties.

	NRVAK	RRK1	RRK2	NRVAK	RRK1	RRK2	NRVAK	RRK1	RRK2
COE F									
	10	20		40	50	60	70	80	

ZWENDELINPUT3

RKANQ : 'meetpuntnr.' waar eb- en vloedvolumina bepaald worden (ten behoeve van berekening dispersiecoëfficiënt)

INCLRO : schakelaar voor het al dan niet verdisconteren in de getyberekening van uit de zoutberekening afgeleide dichtheidsverschillen : 1 wel; 0 niet

ITYDCO : tydsduur cosinus (in minuten) ten behoeve van verloop CHL. RVW.

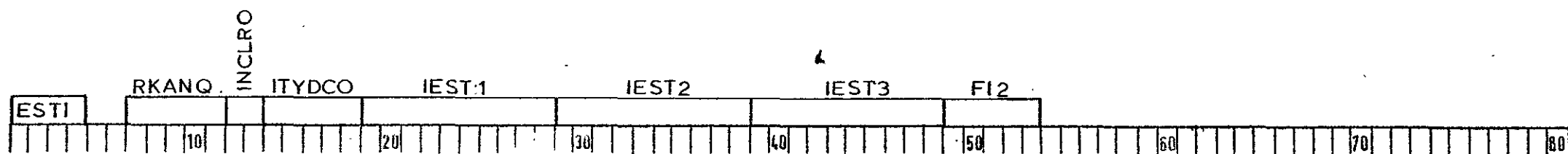
IEST1 : gemiddelde afvoer 'laatste' vier getyden ( $m^3/s$ )

IEST2 : gemiddelde max. vloodsnelheden 'laatste' vier getyden (cm/s)

IEST3 : gemiddelde van 'laatste' vier vloedvolumina ( $10 \times 6m^3$ )

} ten behoeve van  
berekening dispersie-  
coëfficiënt

FI2 : wegingsfaktor waarby voorwaartsschema =  $0. \leq FI2 \leq$  centraal schema = 0.5



## ZWENDEL

## INPUT3

```

IDENT = CHL                : chloridegehalte
IDENT : CODE ; IDENT = CLAS : zoutlast, IDENT = 9999 : afsluiter van alle CHL. RVW.
KNOOP                      : knooppuntsnummer
IBUF(1) = IBUF(4) = IBUF(7) : jaar, maand, dag
IBUF(2) = IBUF(5) = IBUF(8) : uur, minuut
BUF(3) = BUF(6) = BUF(9)   : CHL. randvoorwaarde

```

Deze invoerkaart herhalen naar gelang : -1- aantal variaties van de CHL. RVW. per knooppuntsnummer; -2- verschillende knooppuntsnummers waar CHL. RVW. gelden.

ZWENDEL

INPUT3

Gegevens betreffende de opening van de Haringvlietsluizen per spuiperiode

SPPNR(E) = spuiperiodenummer

NOP (J) = aantal tijdstappen waarvoor deze kaart geldt

HO(R) = hefhoogte van een deelopening

BRE(R) = breedte van een deelopening

1e deelopening

2e deelopening

3e deelopening

SPPNR

NOP

HO1

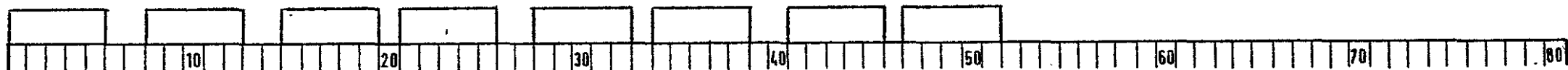
BRE1

HO2

BRE2

HO3

BRE3



ZWENDEL

INPUT4

Tekstkaart - niet verplicht

CODE(A) : 'x' of '+'

TEKST(A) : vrije tekst

Dit blad herhalen zoveel als nodig.

c  
o  
d  
e

tekst

10

20

30

40

50

60

70

80

## ZWENDEL

INPUT4

Beginvoorwaarden - niet verplicht

VAK(I) : nummer van het vak

H1(R) : waterstand aan het begin van het vak op tijdstip 0

$H_2(R)$  : waterstand aan het eind van het vak op tijdstip 0

$Q(R)$  : de debieten aan het begin en eind van het vak op tijdstip 0

CHL1(R) : het chloridegehalte aan het begin van het vak op tijdstip 0

CHL2(R) : het chloridegehalte aan het eind van het vak op tijdstip 0

VAK	H1	H2	Q	CHL1	CHL2



VED,R RVWEST1.

READ-ONLY MODE

CASE UPPER ASSUMED

ED 15R2-TUE-07/01/80-16:06:16-(0,)

EDIT

# VOORBEELD INVOER

```

1:*****
2:+ ZWENDEL1. NIEUWE VERSIE,PERIODE AUGUSTUS 1977 +
3:*****
4:770824 0000 770826 0000 770824 0000
5: 10 10 0 0 1 3.25 .35 0 0 0
6:H 58 10 770824 0000
7: .36 .28 .20 .12 .05 .00
8: -.08 -.17 -.20 -.27 -.34 -.40
9: -.45 -.50 -.53 -.58 -.60 -.63
10: -.63 -.62 -.62 -.62 -.61 -.61
11: -.60 -.60 -.60 -.60 -.60 -.61
12: -.61 -.61 -.61 -.61 -.60 -.60
13: -.59 -.58 -.54 -.52 -.50 -.47
14: -.42 -.38 -.31 -.25 -.18 -.10
15: .03 .12 .22 .32 .40 .56
16: .68 .72 .79 .81 .81 .80
17: .80 .79 .78 .78 .77 .75
18: .72 .70 .65 .61 .59 .52
19: .50 .47 .40 .35 .29 .21
20: .10 .05 -.01 -.09 -.12 -.20
21: -.28 -.32 -.39 -.43 -.49 -.52
22: -.58 -.59 -.61 -.62 -.61 -.61
23: -.60 -.60 -.60 -.60 -.59 -.60
24: -.60 -.60 -.61 -.61 -.61 -.61
25: -.63 -.63 -.63 -.63 -.63 -.62
26: -.60 -.58 -.52 -.48 -.43 -.37
27: -.30 -.22 -.15 -.09 .00 .12
28: .30 .38 .47 .61 .69 .72
29: .77 .76 .75 .74 .73 .72
30: .70 .68 .67 .65 .62 .60
31: .55 .50 .45 .42 .39 .34
32: .29 .23 .19 .12 .03 -.03
33: -.10 -.18 -.22 -.28 -.31 -.36
34: -.40 -.42 -.44 -.48 -.50 -.53
35: -.55 -.54 -.53 -.52 -.52 -.51
36: -.50 -.50 -.50 -.50 -.53 -.55
37: -.59 -.60 -.61 -.61 -.61 -.62
38: -.62 -.62 -.62 -.61 -.60 -.58
39: -.52 -.49 -.42 -.38 -.30 -.20
40: -.09 .01 .12 .26 .41 .53
41: .65 .74 .80 .83 .86 .88
42: .88 .86 .82 .80 .78 .77
43: .75 .71 .69 .67 .63 .60
44: .57 .50 .42 .40 .35 .29
45: .21 .18 .10 .04 .00 -.09
46: -.13 -.21 -.27 -.30 -.33 -.39
47: -.41 -.45 -.49 -.51 -.51 -.51
48: -.51 -.50 -.50 -.50 -.50 -.50
49: -.50 -.51 -.51 -.51 -.53 -.57
50: -.60 -.61 -.63 -.63 -.63 -.63
51: -.62 -.60 -.59 -.57 -.52 -.49
52: -.40 -.35 -.28 -.17 -.07 .04
53: .20 .30 .46 .60 .72 .83
54: .97 1.01 1.06 1.07 1.06 1.03
55: .99 .98 .95 .93 .91 .90
56: .87 .82 .80 .75 .71 .66
57: .61 .57 .50 .43 .38 .30
58: .22 .17 .10 .03 -.01 -.08
59: -.13 -.20 -.23 -.28 -.31 -.37
60: -.38 -.41 -.42 -.43 -.44 -.44
61: -.43 -.42 -.43 -.44 -.47 -.50

```

62:	-.51	-.53	-.57	-.58	-.60	-.61
63:	-.62	-.62	-.62	-.62	-.62	-.60
64:	-.60	-.58	-.53	-.50	-.43	-.37
65:	-.30	-.27	-.18	-.11	.00	.05
66:	.26	.42	.55	.64	.75	.82
67:	.84	.84	.83	.82	.80	.79
68:	.78	.77	.76	.74	.71	.68
69:	.62	.57	.53	.48	.41	.33
70:	.28	.23	.16	.09	-.01	-.10
71:	-.16	-.21	-.30	-.36	-.42	-.48
72:	-.52	-.56	-.60	-.63	-.64	-.64
73:	-.62	-.61	-.59	-.57	-.56	-.55
74:	-.54	-.54	-.54	-.56	-.58	-.59
75:	-.60	-.61	-.62	-.64	-.65	-.64
76:	-.64	-.63	-.61	-.59	-.56	-.52
77:	-.46	-.40	-.33	-.27	-.20	-.11
78:	.00	.12	.27	.43	.57	.72
79:	.87	.99	1.07	1.12	1.14	1.12
80:	1.08	1.06	1.04	1.03	1.03	1.02
81:	1.01	.99	.95	.91	.86	.80
82:	.75	.71	.67	.61	.53	.45
83:	.38	.29	.20	.12	.04	-.03
84:	-.09	-.16	-.22	-.27	-.32	-.36
85:	-.39	-.41	-.41	-.40	-.39	-.36
86:	-.33	-.32	-.31	-.33	-.36	-.38
87:	-.39	-.40	-.41	-.42	-.42	-.42
88:	-.42	-.42	-.41	-.40	-.39	-.38
89:	-.36	-.34	-.32	-.29	-.26	-.22
90:	-.18	-.13	-.08	-.01	.06	.15
91:	.25	.39	.56	.70	.81	.92
92:	1.01	1.05	1.07	1.04	1.01	.98
93:	.97	.96	.95	.94	.92	.89
94:	.85	.79	.72	.66	.60	.54
95:	.47	.40	.29	.20	.10	.01
96:	-.07	-.16	-.25	-.32	-.39	-.45
97:	-.51	-.56	-.60	-.62	-.64	-.64
98:	-.62	-.60	-.57	-.53	-.50	-.48
99:	-.47	-.48	-.50	-.51	-.52	-.53
100:	-.53	-.53	-.53	-.53	-.53	-.53
101:	-.52	-.51	-.49	-.47	-.43	-.39
102:	-.34	-.29	-.24	-.20	-.13	-.04
103:	.04	.15	.28	.43	.60	.78
104:	.96	1.08	1.20	1.27	1.30	1.29
105:	1.26	1.22	1.19	1.18	1.18	1.17
106:	1.16	1.13	1.10	1.07	.99	.93
107:	.86	.81	.74	.68	.57	.50
108:	.41	.31	.22	.12	.04	-.05
109:	-.12	-.20	-.27	-.32	-.37	-.40
110:	-.42	-.43	-.44	-.43	-.42	-.40
111:	-.38	-.37	-.37	-.38	-.39	-.40
112:	-.41	-.42	-.41	-.40	-.39	-.38
113:	-.38	-.38	-.38	-.38	-.38	-.37
114:	-.36	-.33	-.31	-.30	-.28	-.26
115:	-.23	-.20	-.19	-.11	-.04	.05
116:	.18	.30	.46	.61	.74	.87
117:	.96	1.00	1.00	.97	.93	.90
118:	.87	.85	.84	.83	.81	.77
119:	.69	.60	.53	.46	.38	.30
120:	.22	.12	.02	-.08	-.18	-.30
121:	-.42	-.55	-.65	-.72	-.80	-.88
122:	-.93	-.99	-1.01	-1.03	-1.04	-1.02
123:	-.99	-.94	-.88	-.83	-.80	-.78
124:	-.77	-.78	-.79	-.82	-.84	-.85
125:	-.85	-.86	-.86	-.87	-.87	-.86
126:	-.84	-.82	-.80	-.78	-.76	-.73
127:	-.68					

128:Q	2
129:P	400
130:Q	110
131:P	1500

EOF:131

NO CORRECTIONS APPLIED.

QED,R SCHEM27.  
 READ-ONLY MODE  
 CASE UPPER ASSUMED  
 ED 15R2-TUE-07/01/80-16:06:18-(0,)  
 EDIT

# VOORBEELD INVOER

5

1:*											
2:*	SCHEMATISATIE WESTELIJKGEBIED										
3:*											
4:VAK	8	8	94	24	1658	-3.00	-3.00	55.00	55.00		
5:W	-3.00	90.00	3.60								
6:A	370.	432.	495.	559.	626.	692.	759.	826.	896.	968	
7:	1040.	1114.	1189.	1265.	1343.	1422.	1502.	1583.	1664.	1745	
8:BB	240.	242.	244.	251.	256.	259.	267.	269.	271.	279	
9:	293.	315.	379.	432.	496.	500.	504.	505.	506.	506	
10:R	2.93	3.30	3.71	4.03	4.45	4.89	5.32	5.58	5.91	6.2	
11:	6.59	6.90	7.25	7.55	7.90	8.19	8.48	8.89	9.29	9.6	
12:											
13:VAK	12	12	52	58	2150	-3.00	-3.00	72.00	80.00		
14:W	-3.00	124.00	3.60								
15:A	5382.	5621.	5862.	6105.	6349.	6594.	6841.	7090.	7340.	7592	
16:	7847.	8105.	8366.	8629.	8896.	9166.	9438.	9712.	9988.	10266	
17:BB	530.	536.	541.	553.	565.	574.	583.	591.	597.	602	
18:	607.	613.	620.	631.	643.	682.	721.	721.	721.	721	
19:R	10.95	11.36	11.79	12.22	12.60	12.99	13.41	13.83	14.21	14.6	
20:	14.99	15.42	15.81	16.19	16.54	16.91	17.28	17.64	18.00	18.3	
21:											
22:VAK	13	13	62	52	1969	-3.00	-3.00	72.00	80.00		
23:W	-3.00	131.00	3.60								
24:A	4667.	4877.	5088.	5301.	5516.	5734.	5955.	6179.	6407.	6639	
25:	6276.	7117.	7364.	7618.	7879.	8146.	8417.	8690.	8965.	9242	
26:BB	488.	505.	529.	552.	570.	585.	603.	609.	616.	622	
27:	630.	638.	645.	652.	658.	664.	668.	669.	670.	670	
28:R	10.78	11.19	11.58	11.98	12.35	12.73	13.15	13.52	13.87	14.2	
29:	14.60	14.92	15.25	15.58	15.90	16.18	16.52	16.80	17.14	17.4	
30:											
31:VAK	14	14	46	62	1996	-3.00	-3.00	72.00	80.00		
32:W	-3.00	129.00	3.60								
33:A	4501.	4708.	4917.	5127.	5339.	5554.	5772.	5994.	6220.	6451	
34:	6687.	6925.	7166.	7409.	7655.	7902.	8151.	8402.	8654.	8907	
35:BB	493.	506.	527.	549.	564.	587.	616.	626.	637.	646	
36:	656.	663.	671.	678.	685.	686.	687.	688.	689.	690	
37:R	10.54	10.94	11.35	11.75	12.14	12.56	12.89	13.29	13.67	14.0	
38:	14.38	14.74	15.09	15.44	15.82	16.16	16.51	16.85	17.22	17.5	
39:											
40:VAK	15	15	72	46	2995	-3.00	-3.00	72.00	80.00		
41:W	-3.00	125.00	3.60								
42:A	4756.	4976.	5198.	5422.	5648.	5877.	6109.	6344.	6583.	6826	
43:	7075.	7329.	7588.	7851.	8117.	8385.	8656.	8928.	9202.	9478	
44:BB	447.	456.	473.	498.	526.	544.	558.	570.	577.	585	
45:	594.	602.	606.	622.	640.	640.	640.	640.	640.	640	
46:R	10.48	10.86	11.25	11.63	12.01	12.38	12.75	13.12	13.47	13.8	
47:	14.20	14.54	14.88	15.21	15.54	15.86	16.22	16.54	16.88	17.2	
48:											
49:VAK	16	16	37	72	2255	-3.00	-3.00	72.00	80.00		
50:W	-3.00	137.00	3.60								
51:A	4465.	4671.	4879.	5089.	5302.	5517.	5735.	5956.	6180.	6408	
52:	6642.	6881.	7127.	7379.	7637.	7899.	8164.	8431.	8701.	8972	
53:BB	475.	486.	502.	515.	532.	554.	578.	592.	605.	649	
54:	660.	669.	674.	682.	700.	700.	700.	700.	700.	700	
55:R	10.52	10.88	11.28	11.66	12.02	12.35	12.74	13.14	13.48	13.8	
56:	14.22	14.55	14.89	15.20	15.52	15.81	16.13	16.45	16.77	17.0	
57:											
58:VAK	17	17	80	37	2544	-3.00	-3.00	65.00	94.00		
59:W	-3.00	122.00	3.60								
60:A	4490.	4695.	4901.	5109.	5318.	5529.	5741.	5955.	6171.	6389	
61:	6610.	6833.	7059.	7287.	7517.	7749.	7983.	8218.	8455.	8693	

62:BB	454.	463.	473.	486.	499.	516.	523.	528.	532.	537.
63:	543.	550.	554.	562.	576.	581.	586.	587.	588.	590.
64:R	10.59	11.00	11.42	11.82	12.24	12.63	13.04	13.44	13.84	14.24
65:	14.62	15.00	15.37	15.73	16.13	16.48	16.88	17.23	17.62	17.97
66:										
67:VAK	18	18	27	80	3130	-3.00	-3.00	65.00	93.00	
68:W	-3.00	107.00	3.60							
69:A	4988.	5234.	5481.	5731.	5981.	6233.	6487.	6741.	6997.	7253.
70:	7511.	7769.	8028.	8288.	8548.	8809.	9071.	9333.	9596.	9859.
71:BB	575.	585.	595.	601.	606.	612.	616.	620.	623.	626.
72:	629.	632.	635.	637.	640.	643.	643.	643.	643.	643.
73:R	9.90	10.30	10.70	10.92	11.54	11.95	12.38	12.81	13.24	13.66
74:	14.09	14.53	14.95	15.36	15.84	16.24	16.65	17.08	17.52	17.92
75:										
76:VAK	19	19	79	27	2042	-3.00	-3.00	50.00	80.00	
77:W	-3.00	81.00	3.60							
78:A	4149.	4379.	4611.	4843.	5077.	5311.	5546.	5781.	6016.	6251.
79:	6486.	6721.	6958.	7197.	7441.	7686.	7931.	8176.	8421.	8666.
80:BB	755.	758.	762.	765.	768.	769.	771.	771.	771.	774.
81:	777.	783.	792.	842.	891.	891.	891.	891.	891.	891.
82:R	8.75	9.19	9.62	10.06	10.48	10.93	11.37	11.83	12.28	12.74
83:	13.19	13.59	13.94	14.18	14.47	14.92	15.37	15.81	16.25	16.69
84:										
85:VAK	20	20	38	79	1827	-3.00	-3.00	49.00	73.00	
86:W	-3.00	89.00	3.60							
87:A	4228.	4459.	4691.	4923.	5156.	5389.	5623.	5857.	6092.	6327.
88:	6563.	6800.	7038.	7276.	7514.	7753.	7992.	8232.	8471.	8711.
89:BB	570.	574.	578.	582.	587.	588.	589.	591.	593.	595.
90:	597.	598.	599.	600.	807.	807.	807.	807.	807.	807.
91:R	8.92	9.36	9.81	10.26	10.70	11.14	11.60	12.02	12.46	12.87
92:	13.31	13.74	14.14	14.57	14.99	15.44	15.86	16.30	16.74	17.18
93:										
94:VAK	21	21	70	38	2025	-3.00	-3.00	49.00	70.00	
95:W	-3.00	93.00	3.60							
96:A	4087.	4308.	4530.	4753.	4977.	5202.	5427.	5653.	5880.	6107.
97:	6335.	6564.	6793.	7022.	7252.	7482.	7713.	7944.	8175.	8406.
98:BB	515.	517.	520.	522.	524.	525.	526.	531.	536.	542.
99:	547.	555.	562.	590.	1389.	1423.	1423.	1423.	1423.	1423.
100:R	9.01	9.45	9.88	10.31	10.73	11.18	11.62	12.03	12.47	12.90
101:	13.31	13.74	14.17	14.59	15.04	15.46	15.88	16.32	16.76	17.20
102:										
103:VAK	22	22	68	70	2009	-3.00	-3.00	49.00	70.00	
104:W	-3.00	78.00	3.60							
105:A	3883.	4088.	4293.	4498.	4704.	4910.	5117.	5323.	5530.	5736.
106:	5943.	6149.	6356.	6563.	6770.	6977.	7185.	7392.	7600.	7807.
107:BB	664.	665.	666.	668.	670.	670.	670.	671.	673.	674.
108:	675.	678.	685.	690.	1395.	1397.	1399.	1399.	1399.	1399.
109:R	9.03	9.47	9.92	10.35	10.78	11.21	11.65	12.10	12.54	12.98
110:	13.41	13.82	14.26	14.69	15.12	15.55	15.95	16.37	16.79	17.21
111:										
112:VAK	23	23	40	68	1984	-3.00	-3.00	53.00	68.00	
113:W	-3.00	104.00	3.60							
114:A	3148.	3345.	3544.	3742.	3941.	4139.	4339.	4538.	4738.	4939.
115:	5141.	5344.	5547.	5750.	5954.	6158.	6362.	6566.	6770.	6974.
116:BB	460.	461.	463.	463.	463.	463.	463.	464.	466.	467.
117:	469.	469.	469.	469.	1080.	1080.	1080.	1080.	1080.	1080.
118:R	7.75	8.19	8.64	9.10	9.56	10.00	10.43	10.87	11.30	11.71
119:	12.11	12.54	12.98	13.40	13.82	14.26	14.70	15.13	15.57	16.00
120:										
121:VAK	24	24	77	40	2059	-3.00	-3.00	50.00	67.00	
122:W	-3.00	56.00	3.60							
123:A	3041.	3229.	3417.	3605.	3793.	3982.	4170.	4359.	4548.	4738.
124:	4928.	5118.	5308.	5498.	5688.	5878.	6068.	6258.	6448.	6638.
125:BB	553.	553.	553.	553.	554.	554.	554.	554.	555.	555.
126:	555.	559.	562.	562.	896.	896.	896.	896.	896.	896.
127:R	7.67	8.31	8.78	9.23	9.69	10.13	10.58	10.98	11.41	11.85

128:	12.30	12.74	13.18	13.62	14.05	14.49	14.92	15.35	15.78	16.20
129:										
130:VAK	25	25	30	77	1672	-3.00	-3.00	50.00	62.00	
131:W	-3.00	56.00	3.60							
132:A	1614.	1760.	1907.	2055.	2202.	2350.	2498.	2646.	2796.	2946.
133:	3096.	3246.	3396.	3546.	3696.	3846.	3996.	4146.	4296.	4446.
134:BB	376.	378.	379.	381.	383.	383.	383.	384.	385.	385.
135:	385.	391.	404.	428.	454.	477.	494.	494.	494.	494.
136:R	5.29	5.74	6.19	6.63	7.09	7.54	7.97	8.37	8.77	9.22
137:	9.66	10.09	10.53	10.96	11.38	11.81	12.23	12.65	13.07	13.49
138:										
139:VAK	26	26	30	77	1435	-3.00	-3.00	50.00	57.00	
140:W	-3.00	54.00	3.60							
141:A	615.	681.	748.	814.	881.	948.	1015.	1083.	1150.	1218.
142:	1285.	1353.	1420.	1488.	1555.	1623.	1690.	1758.	1825.	1893.
143:BB	299.	300.	301.	301.	301.	301.	301.	301.	301.	301.
144:	301.	301.	302.	520.	765.	798.	818.	818.	818.	818.
145:R	4.13	4.55	4.96	5.34	5.74	6.14	6.53	6.88	7.26	7.64
146:	8.02	8.38	8.75	9.11	9.46	9.81	10.16	10.50	10.84	11.18
147:										
148:VAK	27	27	90	30	2259	-3.00	-3.00	47.00	48.00	
149:W	-3.00	141.00	3.60							
150:A	1724.	1902.	2080.	2260.	2440.	2621.	2802.	2983.	3164.	3346.
151:	3527.	3709.	3891.	4073.	4255.	4437.	4619.	4801.	4983.	5166.
152:BB	401.	406.	410.	415.	420.	420.	421.	425.	429.	429.
153:	430.	440.	449.	485.	522.	572.	622.	625.	625.	625.
154:R	4.68	5.13	5.59	6.03	6.48	6.92	7.38	7.84	8.28	8.73
155:	9.18	9.61	10.05	10.50	10.94	11.38	11.81	12.25	12.65	13.08
156:										
157:VAK	28	28	19	90	2699	-3.00	-3.00	46.00	50.00	
158:W	-3.00	77.00	3.60							
159:A	1585.	1765.	1947.	2130.	2313.	2497.	2680.	2864.	3047.	3231.
160:	3415.	3600.	3785.	3971.	4157.	4343.	4530.	4717.	4904.	5091.
161:BB	407.	422.	439.	450.	466.	481.	496.	503.	510.	518.
162:	524.	570.	615.	715.	811.	817.	823.	825.	825.	825.
163:R	4.31	4.76	5.21	5.67	6.13	6.60	7.07	7.53	7.99	8.44
164:	8.88	9.31	9.77	10.18	10.61	11.05	11.48	11.92	12.36	12.80
165:										
166:VAK	40	40	94	27	3029	-3.00	-3.00	53.00	50.00	
167:W	-3.00	164.00	3.60							
168:A	1853.	1983.	2115.	2249.	2385.	2521.	2659.	2799.	2943.	3092.
169:	3246.	3403.	3562.	3723.	3884.	4046.	4209.	4372.	4536.	4700.
170:BB	274.	280.	285.	291.	297.	302.	306.	308.	312.	321.
171:	344.	348.	357.	395.	415.	415.	415.	415.	415.	415.
172:R	6.83	7.22	7.55	7.90	8.29	8.69	9.11	9.29	9.47	9.59
173:	9.81	10.15	10.48	10.87	11.26	11.66	12.07	12.48	12.88	13.30
174:										
175:VAK	41	41	15	94	4455	-3.00	-3.00	55.00	65.00	
176:W	-3.00	129.00	3.60							
177:A	1851.	1981.	2114.	2248.	2383.	2519.	2656.	2796.	2943.	3101.
178:	3270.	3457.	3660.	3872.	4091.	4315.	4539.	4764.	4989.	5214.
179:BB	267.	267.	283.	290.	298.	308.	342.	384.	421.	445.
180:	465.	480.	498.	518.	538.	547.	551.	551.	551.	551.
181:R	6.51	6.82	7.16	7.55	7.91	8.31	8.71	8.98	9.28	9.55
182:	9.79	10.01	10.16	10.32	10.58	10.80	11.04	11.35	11.68	11.98
183:										
184:VAK	42	42	102	15	3627	-3.00	-3.00	55.00	65.00	
185:W	-3.00	100.00	3.60							
186:A	1624.	1735.	1848.	1964.	2081.	2199.	2317.	2437.	2560.	2692.
187:	2846.	3032.	3240.	3459.	3691.	3938.	4189.	4440.	4691.	4942.
188:BB	228.	235.	241.	248.	253.	266.	296.	338.	384.	500.
189:	643.	662.	684.	702.	714.	714.	714.	714.	714.	714.
190:R	6.70	7.00	7.32	7.64	8.02	8.39	8.78	9.15	9.46	9.76
191:	9.96	10.01	10.10	10.17	10.30	10.37	10.57	10.80	11.02	11.30
192:										
193:VAK	43	43	6	102	1765	-3.00	-3.00	55.00	88.00	

194:W	-3.00	109.00	3.60							
195:A	1488.	1626.	1768.	1913.	2060.	2209.	2357.	2506.	2660.	2826.
196:	3008.	3205.	3408.	3614.	3840.	4167.	4527.	4887.	5248.	5608.
197:BB	281.	287.	294.	300.	306.	325.	344.	352.	360.	540.
198:	758.	780.	803.	821.	829.	829.	829.	829.	829.	829.
199:R	5.29	5.59	5.92	6.27	6.67	7.11	7.56	7.98	8.34	8.68
200:	8.96	9.24	9.50	9.81	9.93	9.81	9.82	9.93	10.08	10.27
201:										
202:VAK	44	44	108	6	4554	-3.00	-3.00	65.00	77.00	
203:W	-3.00	91.00	3.60							
204:A	1588.	1727.	1872.	2022.	2177.	2333.	2490.	2651.	2847.	3086.
205:	3366.	3675.	4002.	4340.	4692.	5063.	5440.	5818.	6195.	6573.
206:BB	302.	314.	327.	339.	352.	426.	500.	544.	591.	652.
207:	710.	742.	777.	861.	943.	943.	943.	943.	943.	943.
208:R	5.46	5.69	5.92	6.19	6.52	6.95	7.37	7.76	8.02	8.16
209:	8.19	8.25	8.30	8.44	8.64	8.70	8.95	9.21	9.49	9.83
210:										
211:VAK	45	45	3	108	5590	-3.00	-3.00	55.00	77.00	
212:W	-3.00	132.00	3.60							
213:A	1328.	1442.	1559.	1680.	1807.	1938.	2071.	2206.	2353.	2515.
214:	2691.	2883.	3099.	3342.	3596.	3851.	4106.	4361.	4616.	4871.
215:BB	225.	235.	246.	256.	267.	287.	320.	365.	409.	472.
216:	516.	537.	557.	600.	647.	647.	647.	647.	647.	647.
217:R	5.63	5.92	6.19	6.40	6.59	6.91	7.33	7.67	8.01	8.29
218:	8.54	8.71	8.86	9.13	9.15	9.38	9.61	9.86	10.16	10.43
219:										
220:VAK	46	46	110	3	3166	-3.00	-3.00	45.00	45.00	
221:W	-3.00	106.00	3.60							
222:A	1209.	1304.	1401.	1501.	1602.	1705.	1809.	1915.	2028.	2154.
223:	2334.	2558.	2786.	3015.	3262.	3520.	3779.	4038.	4297.	4556.
224:BB	262.	269.	277.	285.	293.	304.	341.	390.	451.	500.
225:	552.	552.	552.	700.	845.	845.	845.	845.	845.	845.
226:R	5.91	6.24	6.53	6.85	7.20	7.54	7.94	8.20	8.46	8.58
227:	8.53	8.38	8.37	8.43	8.49	8.58	8.79	9.04	9.33	9.61
228:										
229:VAK	118	118	27	81	3400	-3.00	-3.00	50.00	50.00	
230:W	-3.00	71.00	3.60							
231:A	2600.	2721.	2842.	2966.	3090.	3216.	3347.	3478.	3610.	3743.
232:	3876.	4010.	4145.	4281.	4417.	4554.	4691.	4829.	4966.	5104.
233:BB	921.	931.	941.	951.	961.	971.	994.	1000.	1005.	1011.
234:	1016.	1022.	1027.	1033.	1039.	1044.	1625.	2206.	2206.	2206.
235:R	10.70	11.05	11.41	11.76	12.07	12.42	12.54	12.98	13.37	13.76
236:	14.15	14.53	14.96	15.34	15.72	16.09	16.52	16.94	17.36	17.78
237:										
238:VAK	11	11	89	29	0	-6.50	80.00	2.00	1.00	
239:										
240:VAK	29	29	2	19	4957	-3.00	-3.00	46.00	50.00	
241:W	-3.00	114.00	3.60							
242:A	1721.	1889.	2058.	2230.	2403.	2577.	2753.	2930.	3108.	3288.
243:	3469.	3652.	3837.	4023.	4212.	4402.	4595.	4788.	4981.	5174.
244:BB	350.	359.	368.	384.	398.	407.	415.	486.	546.	564.
245:	581.	612.	666.	723.	756.	760.	760.	760.	760.	760.
246:R	4.88	5.29	5.70	6.13	6.54	6.97	7.38	7.79	8.21	8.61
247:	9.02	9.43	9.81	10.24	10.61	11.00	11.39	11.80	12.22	12.63
248:										
249:VAK	87	87	29	19	2015	-3.00	-3.00	45.00	60.00	
250:W	-3.00	60.00	3.60							
251:A	376.	435.	495.	556.	617.	679.	741.	804.	869.	935.
252:	1004.	1073.	1146.	1222.	1301.	1382.	1463.	1544.	1625.	1706.
253:BB	150.	153.	157.	161.	166.	171.	179.	185.	189.	190.
254:	195.	209.	251.	285.	289.	289.	289.	289.	289.	289.
255:R	3.01	3.41	3.81	4.19	4.62	5.02	5.41	5.76	6.03	6.29
256:	6.59	6.89	7.02	7.11	7.30	7.71	8.11	8.52	8.91	9.31
257:										
258:VAK	88	88	31	89	6095	-3.00	-3.00	45.00	60.00	
259:W	-3.00	59.00	3.60							

260:A	253.	303.	356.	410.	467.	525.	585.	645.	707.	769.
261:	833.	899.	969.	1042.	1118.	1195.	1273.	1350.	1428.	1505.
262:BB	101.	106.	112.	118.	125.	143.	158.	161.	165.	168.
263:	173.	185.	201.	214.	228.	228.	228.	228.	228.	228.
264:R	2.28	2.63	2.97	3.30	3.62	3.96	4.35	4.68	5.00	5.37
265:	5.71	5.83	5.99	6.19	6.39	6.80	7.20	7.59	7.98	8.37
266:										
267:VAK	89	89	76	31	5024	-3.00	-3.00	45.00	60.00	
268:W	-3.00	7.00	3.60							
269:A	136.	181.	229.	281.	337.	397.	459.	522.	587.	655.
270:	723.	795.	871.	951.	1034.	1118.	1201.	1285.	1368.	1452.
271:BB	87.	94.	101.	112.	133.	154.	167.	169.	173.	177.
272:	180.	193.	212.	221.	225.	225.	225.	225.	225.	225.
273:R	1.39	1.73	2.05	2.35	2.59	2.91	3.32	3.66	3.96	4.31
274:	4.63	4.85	4.99	5.23	5.58	5.99	6.41	6.82	7.22	7.62
275:										
276:VAK	90	90	41	76	3998	-2.50	-2.50	45.00	60.00	
277:W	-2.50	46.00	3.60							
278:A	83.	111.	143.	178.	217.	256.	296.	338.	384.	432.
279:	482.	540.	602.	666.	730.	794.	858.	922.	986.	1050.
280:BB	60.	68.	77.	99.	115.	126.	133.	139.	141.	146.
281:	162.	181.	194.	201.	201.	201.	201.	201.	201.	201.
282:R	1.46	1.75	2.00	2.18	2.57	2.98	3.37	3.47	3.73	4.02
283:	4.13	4.11	4.36	4.76	5.19	5.60	6.01	6.41	6.81	7.20
284:										

EOF:284

NO CORRECTIONS APPLIED.



1:NMEE	50	72	44	15							
2:NMEE	12.2	17.2	99.2	18.1	40.2	27.2	20.2	15.2	22.2	88.2	
3:NMEE	30.2	92.2	41.2	42.1	44.2	45.2	46.2	121.2	48.2	104.2	
4:NMEE	94.1	94.2	96.2	98.2	74.2	64.2	50.2	32.2	34.2	36.2	
5:NMEE	39.1	60.1	59.2	57.2	55.2	53.2	52.2	102.2	101.2	77.2	
6:NMEE	79.2	81.2	83.2	85.1	7.1	63.2	62.1	62.2	65.2	112.2	
7:NMEE	12.2	17.2	19.2	18.1	40.2	27.2	20.2	15.2	22.2	88.2	
8:NMEE	30.2	92.2	41.2	42.1	44.2	45.2	46.2	93.1	48.2	47.1	
9:NMEE	94.1	94.2	96.2	98.2	74.2	64.2	50.2	32.2	34.2	36.2	
10:NMEE	39.1	60.1	59.2	57.2	55.2	53.2	52.2	102.2	101.2	77.2	
11:NMEE	79.2	81.2	83.2	85.1	7.1	63.2	62.1	62.2	65.2	112.2	
12:NMEE	28.1	29.2	87.2	29.1	91.2	93.1	47.2	46.1	97.2	43.2	
13:NMEE	64.1	96.1	73.1	99.1	74.1	100.2	107.2	75.2	104.1	51.1	
14:NMEE	42.2	93.2									
15:NMEE	12.0	18.0	19.0	29.0	29.0	30.0	34.0	39.0	7.0	11.0	
16:NMEE	37.0	40.0	42.0	43.0	46.0	47.0	49.0	51.0	52.0	60.0	
17:NMEE	9.0	62.0	63.0	64.0	65.0	70.0	73.0	74.0	75.0	76.0	
18:NMEE	77.0	86.0	91.0	92.0	93.0	94.0	96.0	97.0	98.0	99.0	
19:NMEE	100.0	104.0	119.0	25.0							
20:NMEE	12.2	15.2	17.2	19.2	28.2	29.2	27.2	28.1	87.2	40.2	
21:NMEE	18.1	41.2	20.2	29.1	30.2						
22:COEF	7	0.003		1.000	8	0.003		1.000	12	0.005	1.000
23:COEF	13	0.005		1.000	14	0.005		1.000	15	0.005	1.000
24:COEF	16	0.005		1.000	17	0.005		1.000	18	0.003	1.000
25:COEF	19	0.003		1.000	20	0.003		1.000	21	0.003	1.000
26:COEF	22	0.003		1.000	23	0.003		1.000	24	0.003	1.000
27:COEF	25	0.003		1.000	26	0.003		1.000	27	0.003	1.000
28:COEF	28	0.003		1.000	29	0.003		1.000	30	0.003	1.000
29:COEF	31	0.003		1.000	32	0.003		1.000	33	0.003	1.000
30:COEF	34	0.003		1.000	35	0.003		1.000	36	0.003	1.000
31:COEF	37	0.003		1.000	38	0.003		1.000	39	0.003	1.000
32:COEF	40	0.002		1.000	41	0.002		1.000	42	0.002	1.000
33:COEF	43	0.002		1.000	44	0.002		1.000	45	0.002	1.000
34:COEF	46	0.002		1.000	47	0.002		1.000	48	0.002	1.000
35:COEF	49	0.002		1.000	50	0.002		1.000	51	0.002	1.000
36:COEF	52	0.002		1.000	53	0.002		1.000	54	0.002	1.000
37:COEF	55	0.002		1.000	56	0.002		1.000	57	0.002	1.000
38:COEF	58	0.002		1.000	59	0.002		1.000	60	0.002	1.000
39:COEF	62	0.002		1.000	63	0.002		1.000	64	0.002	1.000
40:COEF	65	0.002		1.000	66	0.002		1.000	67	0.002	1.000
41:COEF	68	0.002		1.000	69	0.002		1.000	70	0.002	1.000
42:COEF	71	0.002		1.000	72	0.002		1.000	73	0.002	1.000
43:COEF	74	0.002		1.000	75	0.002		1.000	76	0.002	1.000
44:COEF	77	0.002		1.000	78	0.002		1.000	79	0.002	1.000
45:COEF	80	0.002		1.000	81	0.002		1.000	82	0.002	1.000
46:COEF	83	0.002		1.000	84	0.002		1.000	85	0.002	1.000
47:COEF	86	0.002		1.000	87	0.003		1.000	88	0.003	1.000
48:COEF	89	0.003		1.000	90	0.003		1.000	91	0.003	1.000
49:COEF	92	0.003		1.000	93	0.003		1.000	94	0.002	1.000
50:COEF	95	0.002		1.000	96	0.002		1.000	97	0.002	1.000
51:COEF	98	0.002		1.000	99	0.002		1.000	100	0.002	1.000
52:COEF	101	0.002		1.000	102	0.002		1.000	103	0.002	1.000
53:COEF	104	0.002		1.000	105	0.002		1.000	106	0.002	1.000
54:COEF	107	0.002		1.000	108	0.002		1.000	109	0.002	1.000
55:COEF	110	0.002		1.000	111	0.002		1.000	112	0.002	1.000
56:COEF	113	0.003		1.000	114	0.003		1.000	115	0.003	1.000
57:COEF	116	0.003		1.000	117	0.003		1.000	118	0.003	1.000
58:COEF	119	0.002		1.000	120	0.002		1.000	121	0.002	1.000
59:COEF	122	0.002		1.000	133	0.003		1.000			
60:STI	12.2	1	20	0	0	0	0	0.0			
61:CHL	52	790906	0000	15.7	790910	0000	15.0				
62:CHL	59	790906	0000	0.2	790910	0000	0.2				
63:CHL	57	790906	0000	0.2	790910	0000	0.2				
64:CHL	55	790906	0000	0.2	790910	0000	0.2				

65:9999											
66:	1	80	00.00	58.5							
67:	2	80	00.00	58.5							
68:	3	80	00.00	58.5							
69:	4	80	00.00	58.5							
70:	5	80	00.00	58.5							
71:	6	80	00.00	58.5							
72:	7	80	00.00	58.5							
73:	8	80	00.00	58.5							
74:	9	80	00.00	58.5							
75:	10	80	00.37	58.5							

QPRO COR.WEST,OPC,999,INPUT1,RVWWEST1,INPUT2,SCHEM27,INPUT3,INVWES20.

Q . ++++++

Q . +

Q . + RUNPROCEDURE ZWENDEL

Q . +

Q . ++++++

QDELETE,C RESWEST2.

FURPUR 28R1 U1 E35 SL74R1 80/06/16 12:23:55

QFREE,D WWZWS1100407\*RESWEST2(1)

CSFS STATUS 600000000000

QFREE 7

READY

QFREE OESTER7

FACILITY WARNING 100000000000

QASG,A REL.

FACILITY WARNING 100000000000

QASG,A RVWWEST1.

FACILITY WARNING 100000000000

QASG,A SCHEM27.

FACILITY WARNING 100000000000

QASG,A INVWES20.

FACILITY WARNING 100000000000

QUSE OESTER1,RESWEST2.

READY

QUSE 20,INVWES20.

READY

QXQT WWZWPROO\*ABS.ZWENDEL

RELEASE NUMBER=1.1

RIJKSWATERSTAAT DIENST INFORMATIEVERWERKING

PROGRAMMA : ZWENDEL

DATUM : 800616

\*\*\*\*\*

ZWENDEL

\*\*\*\*\*

RELEASE NUMMER=1.1

OPC IS : 999

SCHEMATISATIE VAN : RVWEST1

DE BEREKENING BEGINT OP 77/ 8/24 0/ 0 EN EINDIGT OP 77/ 8/26 0/ 0

DAT IS 288 TIJDSTAPPEN

DT = 10 MINUTEN

ODT = 10 MINUTEN , DAT IS 1 TIJDSTAPPEN.

PRAND = 0

PRSCH = 0

CHEZY = 1

HINIT = 3.25 M. BOVEN BASISNIVEAU

ALPHA = .35

PREC = .00 M.

IFR = 0

ITER = 0

RESULTATENFILE BEGINT OP 77/ 8/24 0/ 0

RANDVOORWAARDEN INGELEZEN

SCHEMATISATIE RVWEST1 INGELEZEN.

RKANQ INCLRO ITYDCO IEST1 IEST2 IEST3 FI2

12.2 1 120 0 0 0 .50

COEFKMAX OVER GETY 1 BEDRAAGT: 1.08

COEFKMAX OVER GETY 2 BEDRAAGT: 3724.31

COEFKMAX OVER GETY 3 BEDRAAGT: 3371.63

COEFKMAX OVER GETY 4 BEDRAAGT: 3150.66

BEREKENEN MATRIXELEMENTEN WATERBEWEGING = 3.9862

OPLOSSEN MATRIX WATERBEWEGING = 2.1220

BEREKENEN MATRIXELEMENTEN CHLOROSITEIT = 1.0378

OPLOSSEN MATRIX CHLOROSITEIT = 1.9338

@CHG,P RESWEST2.

FURPUR 28R1 U1 E35 SL74R1 80/06/16 12:24:43