

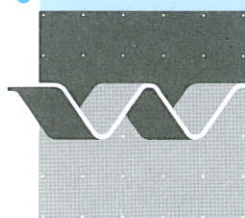
bibliotheek
postbus 152 - 8300 AD Emmeloord
waterloopkundig laboratorium | WL

SOBEK

Aktiviteiten bouwfase waterbewegingsmodule

Een samenwerking van WL
Rijkswaterstaat/RIZA

Maart 1993



E 004

waterloopkundig laboratorium | WL

Aktiviteiten bouwfase waterbewegingsmodule

Een samenwerking van WL
Rijkswaterstaat/RIZA

J. Brouwer

SOBEK

**een samenwerking van WL en
Rijkswaterstaat/RIZA**

**activiteiten bouwfase waterbe-
wegingsmodule**

Inhoud

1. Inleiding	1
2. Uitgangspunten voor de implementatie	2
3. Implementatie	3
4. Data-Structures	3
5. Codeer standaarden	4
6. Moduul- en integratietesten	4
7. Planning	5
8. Rapportage tijdens uitvoering	6

1 Inleiding

In dit rapport worden de implementatieactiviteiten voor de waterbewegingsmodule van SOBEK beschreven. Deze implementatie is uitgevoerd door J. Brouwer van het Waterloopkundig Laboratorium in opdracht van Rijkswaterstaat/RIZA (Overeenkomst nr. RI-1087, dd. 12 oktober 1992).

De uitgevoerde activiteiten vallen in het raamwerk van het project SOBEK, een samenwerking tussen Rijkswaterstaat/RIZA en het Waterloopkundig Laboratorium voor de ontwikkeling van een 1D Modelsysteem.

2 Uitgangspunten voor de implementatie

Voor de implementatie van de waterbewegingsmodule zijn de volgende documenten gebruikt.

- o S-FO-001.4KV
Functional design Water Flow module.
- o S-TO-001.1SW
Globaal ontwerp SOBEK
- o S-DO-001.1AK
Detail Ontwerp Water Flow module.
- o S-PC-001.1AK
Pseudo-code Water Flow module.
- o Q-QA-001
Software Quality Assurance plan SOBEK
- o S-DD-001.1AK
Data-Design SOBEK
- o Review Water Flow module
Verslag interne review detail-ontwerp en pseudo-code.
- o Remaining activities
Werkdocument detail-ontwerp.

Genoemde documenten vormen een onderdeel van de projectdocumentatie van SOBEK. Deze documentatie berust bij de projectleider, ir. K. Vermeer van het Waterloopkundig Laboratorium. Een deel van de projectdocumentatie is tevens beschikbaar bij dhr. J. Hartman van Rijkswaterstaat/RIZA.

3 Implementatie

De implementatie is direct gebaseerd op de pseudo-code, die reeds beschikbaar was. Bij aanvang van de werkzaamheden was de pseudo code gereviewed én de punten uit die review zijn meegenomen bij de implementatie.

Gedurende de implementatie is gewerkt onder directe leiding van ing. S.L. van der Woude, de verantwoordelijke systeemanalist in het SOBEK project.

De opgeleverde programmacode in FORTRAN is overgedragen aan de projectleider en opgenomen in het SOBEK beheer.

4 Data-Structures

In document S-TO-001.1SW zijn de gebruikte data structuren beschreven.

Uitgevoerde activiteiten ten aanzien hiervan zijn:

- o de data-structuren zijn gecontroleerd op correctheid en compleetheid;
- o er is gezorgd voor een omzetting van de decimale gridnummering naar afstanden (X coördinaten);
- o waar nodig is de data-structuur in overleg met Van der Woude aangevuld met nieuwe structuren en door hem in de documentatie verwerkt.

5 Codeer standaarden

Bij de programmeeractiviteiten voor de implementatie zijn de SIMONA programmeernormen gevolgd zodat het later mogelijk is om de verschillende modules ook onder SIMONA te kunnen gebruiken. SIMONA zelf is tijdens de implementatie niet gebruikt.

Verder is gewerkt conform het gestelde in het Software Quality Assurance plan van SOBEK, document Q-QA-001.

Enkele elementen uit de gevolgde werkwijze zijn:

- Tijden worden buiten de modules gelaten. Onder module wordt verstaan waterbeweging, sedimenttransport, morfologie.
- Initialisatie vindt buiten de modules plaats.
- Alle in- en uitvoer van de modules gaat uitsluitend via parameterlijsten. Er vindt geen overdracht plaats via "Common Blocks".
- Waar wenselijk zijn lange parameterlijsten na overleg "gepacked". Deze wijzigingen zijn in de documentatie verwerkt.
- Gedocumenteerde routines uit het 2-3 D systeem van WL zijn gebruikt voor de opslag van gegevens in memory.
- Files worden gelezen en beschreven met behulp van NEFIS. Dit gebeurt uitsluitend op een hoog systeemniveau.

6 Moduul- en integratietesten

Elke gecodeerde moduul is getest met het programma Forcheck, een statische syntax checker, alsvorens het moduul met de compiler vertaald werd.

Thans worden zgn. clustertesten uitgevoerd. Hierbij worden de syntactisch geteste modulen geïntegreerd tot grotere eenheden en worden de interfaces getest.

7 Planning

In dit hoofdstuk wordt de oorspronkelijke planning gegeven voor de implementatie. De tijden bij de modules zijn indicaties.

A Inwerken

- Inwerken in de materie.

B Code aanpassen

- Routines aanpassen aan de hand van de review lijst, document remaining activities en het gewijzigde detailontwerp.

C Code aanvullen

- Aanvullen van de code met nog niet geschreven routines.

Onderstaand een lijst met actie punten en een indicatie van de te besteden tijd (uren):

1. Reviewlijst hoofdstuk 2	8
2. Reviewlijst hoofdstuk 3	8
3. Reviewlijst hoofdstuk 4, 5 uitgewerkt:	
4. Subroutine FLA1M	2
5. Subroutine FLABCD	6
6. Subroutine FLARWP	2
7. Subroutine FLBNCO	8
8. Subroutine FLBOCH	1
9. Subroutine FLBOUN	8
10. Subroutine FLBRAN	1
11. Subroutine FLCHZT	1
12. Subroutine FLCONT	24
13. Subroutine FLCONV	1
14. Subroutine FLDSCO	1
15. Subroutine FLHNOD	-
16. Subroutine FLHYDC	-
17. Subroutine FLHYPA	16
18. Subroutine FLHYPC	8
19. Subroutine FLINAW	8
20. Subroutine FLINTC	-
21. Subroutine FLINTG	8
22. Subroutine FLINWG	-
23. Subroutine FLNDEQ	8
24. Subroutine FLNDMX	8
25. Subroutine FLNDRH	-
26. Subroutine FLNODE	2
27. Subroutine FLNORM	4
28. Subroutine FLONFC	-
29. Subroutine FLOW	2
30. Subroutine FLOWIT	-

31. Subroutine FLPERI	2
32. Subroutine FLPIDC	2
33. Subroutine FLQHSW	4
34. Subroutine FLQLAT	8
35. Subroutine FLSECT	4
36. Subroutine FLSTRU	4
37. Subroutine FLSW	16
38. Subroutine FLTABL	4
39. Subroutine FLTIMC	4
40. Subroutine FLTIMS	1
41. Subroutine FLTRIG	16
42. Subroutine FLWIFR	8
43. Subroutine DSWEEP	4
44. Subroutine INDWGH	2
45. Subroutine INTTAB	2
46. Subroutine LUDEC	2
47. Alle overige structures	24
48. Autostart	40
49. Headers	56
50. Aggregatie	16
51. Resultaat schrijven	8
	--- +
	372

Tijdens de uitvoering is de planning enigszins bijgesteld na bijstellingen in het ontwerp, waardoor modules werden toegevoegd of verwijderd. Deze bijstelling is steeds op aanwijzing van of in nauw overleg met de projectleider doorgevoerd.

8 Rapportage tijdens uitvoering

Gedurende de implementatie is wekelijks een Activiteitenrapport aan de projectleider gestuurd. Deze Activiteitenrapporten worden door de projectleider gebruikt bij de vaststelling van de voortgang in het project. Er is steeds gerapporteerd aan welke modules is gewerkt en hoeveel tijd dat in beslag heeft genomen. Afwijkingen van de oorspronkelijke ramingen en additionele activiteiten die nodig waren zijn steeds met de systeemanalist besproken. Het overleg met de systeemanalist heeft plaatsgevonden op basis van de behoefte en was dagelijks mogelijk.

Na afloop van een 4-weken periode is aan de projectbegeleider van Rijkswaterstaat/RIZA een Verantwoordingsstaat en een Voortgangsrapport gestuurd.



delft hydraulics

main office
Rotterdamseweg 185
p.o. box 177
2600 MH Delft
The Netherlands
telephone (31) 15 - 56 93 53
telefax (31) 15 - 61 96 74
telex 38176 hydel-nl

location 'De Voorst'
Voorsterweg 28, Marknesse
p.o. box 152
8300 AD Emmeloord
The Netherlands
telephone (31) 5274 - 29 22
telefax (31) 5274 - 35 73
telex 42290 hylvo-nl

