

- paragraaf 2.5 over niet-hydrostatisch rekenen
- in 2.6 toevoeging van dq/dx
- in 4.3.3 een paragraaf over het conservatieve advection schema
- in 4.3.7 en 4.3.8 het full Reynolds model
- in 4.4.7 het full Reynolds model voor de v-momentum equation
- in 4.8 de w-momentum equation (niet-hydrostatisch rekenen)
- in 5.4 het pressure correction schema voor niet-hydrostatische druk
- verder wat kleine verbeteringen, zoals dubbele entries uit de index

Wat er uitgebreider kan worden gedaan is:

- afleiding van de w-momentum equation, transformatie naar algemene coördinaten, en afleiding van de discretisatie hiervan;
- gedetailleerde afleiding van de Poisson-vergelijking voor de niet-hydrostatische druk;
- verder uitwerken van het conservatieve advection schema (nu in x-z stelsel);
- verder verwerken van de randvoorwaarden voor de niet-hydrostatische druk;
- toevoegen van het BiCGStab algoritme en de preconditioner, en Stone's SIP solver (hoofdstuk 8);
- updaten van de formules en tabellen in de bijlagen.

Aan RIKZ is de vraag of de huidige vorm (vooralsnog) acceptabel is, of dat er nog meer tijd aan moet worden besteed.

3 Voortgang in Fase 3 - opname horizontaal k-epsilon turbulentiemodel

In melding c65667 wordt fase 3 van het uniformeringsproject uitgevoerd. Dit betreft de opname van het horizontaal turbulentiemodel uit een projectversie van begin 2001 in de moederversie van WAQUA/TRIWAQ.

De technische documentatie die door Marcel Zijlema is gemaakt is geïntegreerd in de nieuwe versie van de technische documentatie in \LaTeX . Hiervoor is het pakket Word2Tex gebruikt. Verder zijn alle referenties naar paragrafen en formules gecontroleerd. Er is niet gecontroleerd of de formules van Marcel (o.a. precieze coëfficiënten geïmplementeerd in de code, bijlage G) nog volledig up-to-date zijn.

Een aandachtspunt voor de toekomst is dat bepaalde stukken van de techdoc verouderd zijn of raken. Met name de bijlagen van het huidige rapport, bijv. door aanpassingen van de droogval-algoritmes en door toevoegingen m.b.t. Kalman-filtering. Maar ook het rapport "detail ontwerp voor domein decompositie in WAQUA en TRIWAQ", hierin zou het gebruik

van diepte-punten kunnen worden toegevoegd. Hier zou eens werk van moeten worden gemaakt, al heeft het volgens ons lagere prioriteit dan het programmeerwerk dat nu op stapel staat.

4 Voortgang in Fase 5 - migreren eenvoudige functionaliteit

In change c67309 wordt fase 5 van de uniformering van WAQUA en TRIWAQ uitgevoerd. Dit betreft het beschikbaar maken van “eenvoudige” WAQUA-functionaliteit in TRIWAQ en andersom en het samenvoegen van rekenroutines die niet tot de echte rekenkern behoren.

Sinds de vorige bespreking (22 november) zijn de resterende werkzaamheden zoals beschreven in het voortgangsverslag EV/M06.074 uitgevoerd. De produkten zijn op 30 november opgeleverd aan RIKZ en op 13 december geaccepteerd. De change is inmiddels afgesloten.

5 Voortgang in Fase 6 - uniformering daadwerkelijke rekenroutines

In change c68666 wordt fase 6 van de uniformering van WAQUA en TRIWAQ uitgevoerd. Hierbij worden de daadwerkelijke rekenroutines van WAQUA en TRIWAQ met elkaar samengevoegd.

Door enorme drukte bij VORtech met verschillende SIMONA werkzaamheden is dit werk later opgestart dan gepland. Inmiddels is er bij SIMONA een flink stuk achterstand weggewerkt en is deze change opgepakt.

We zijn begonnen met stap 4., samenvoegen van routines voor stoftransport. Hier is vooral Jeroen Gerrits mee bezig. Parallel daaraan is ook stap 2. opgestart, t.w. het samenvoegen van routines voor de impulsvergelijking. Dit wordt grotendeels door Bas van 't Hof gedaan. Deze wijzigingen worden op aparte branches in het versiebeheer ontwikkeld.

Als eerste in stap 2. zijn de viscositeitskruistermen verwijderd uit WAQUA en uit TRIWAQ. Dit is zodanig gedaan dat de gebruiker een foutmelding krijgt als hij waarde “on” specificeert, en dat anders de waarde “off” wordt gebruikt. De echte implementatie van de termen is verwijderd uit de rekenroutines. De gevolgen hiervan zijn bepaald via de testbank en hierover wordt in het testverslag gerapporteerd.

Deze aanpassing is apart ingecheckt op de branch van stap 2. Ze zou apart kunnen worden opgenomen in de moederversie van de programmatuur.