

## Conclusies Wetenschappelijke Klankbordgroep over NHI3.0 (20 maart 2013)

De Wetenschappelijke Klankbordgroep (WKB) heeft op 20 maart 2013 de wetenschappelijke merites en de bruikbaarheid van het NHI3.0 geëvalueerd in twee stappen.

- 1 - Beoordeling van de onderbouwing van de aangebrachte afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk vastgestelde criteria voor toepasbaarheid op basis van de toetsingsrapportage.
- 2 - Beoordeling van het toepassingsbereik voor landsdekkende strategische beleidsanalyses op basis van het rapport Toepasbaarheid NHI3.0 in DP Zoetwaterverkenningen.

### Tav 1:

- De WKB heeft voor diverse onderdelen aanbevelingen gegeven voor inhoudelijke verbeteringen en voor nadere toelichting van constatering in de rapportage. Een deel daarvan wordt in het definitieve Toetsingsrapport opgenomen. Andere aanbevelingen raken de programmering van de verdere inhoudelijke ontwikkeling van het NHI gelet op een scala van potentiële toepassingen. De WKB deelt in hoofdlijnen maar met diverse kritische kanttekeningen de conclusies in het Toetsingsrapport over NHI3.0 en de (noodzaak voor) aanpassing van de criteria voor de onderwerpen Regionale Oppervlaktewateren, Verdampingsreductie en Grondwaterdynamiek en heeft per onderwerp nog diverse (methodologische) aanbevelingen gegeven voor mogelijke, cruciale verbeteringen van de modelperformance. Bij de onderdelen Grondwaterdynamiek en Verdampingsreductie is wel aangetekend dat de criteria (in sommige gebieden) nu dermate soepel zijn dat dit door derden verkeerd kan worden uitgelegd en onvoldoende recht doet aan wat het NHI moet kunnen presteren. Heldere communicatie hierover is beslist noodzakelijk.
- De WKB oordeelt dat de regionale chloridegehalten niet voldoen aan de oorspronkelijk bedoelde criteria en de achtergronden daarvan. Nadere toelichting op de resultaten zou daar verbetering in kunnen aanbrengen. Aangetekend wordt dat chloride heel lastig is te modelleren. Mogelijk (maar dat is niet zeker) bieden gecombineerde berekeningsresultaten van NHI en LSM meer bruikbare resultaten voor de modellering van chloride. Deze resultaten waren nog niet beschikbaar en zijn dus niet beoordeeld. Het is vooral aanbevelenswaardig ook de kennis die bij andere partijen (waterschappen, marktsector, kennisinstellingen) over de zoet-zout problematiek aanwezig is nauw te betrekken bij de verdere verbetering van het NHI.

### Tav 2:

- De WKB vindt het NHI 3.0 op diverse onderdelen een duidelijke stap voorwaarts ten opzichte van NHI2.2.
- De WKB vindt NHI 3.0 geschikt voor bepaalde toepassingen in DP Zoetwater en dan met name voor de bepaling van huidige en toekomstige watervraag en waterverdeling op landelijke schaal, ervan uitgaande dat de uitspraken in die strategische beleidsstudie zullen gaan over gebieden ter grootte van tenminste zoetwaterregio's en over de daarmee samenhangende grootschalige Deltabeslissingen over waterverdeling. Ook bij deze toepassing geldt overigens dat de berekeningsresultaten door een team van experts dienen te worden vertaald naar conclusies voor de doelgroep van strategische beleidsadviseurs en managers werkzaam bij waterbeherende instanties.
- De WKB vindt NHI 3.0 niet zonder meer geschikt voor regionale, laat staan voor lokale analyses. Toepassing van NHI zal daartoe door deskundigen en van geval tot geval moeten worden beoordeeld. Hierbij past wel de kanttekening dat het NHI een grote stap voorwaarts is ten opzichte van het veel grovere model STONE, waarvan de hydrologie nog steeds als basis voor regionale waterkwaliteitsvraagstukken wordt gebruikt. - De WKB beveelt met nadruk aan om naast beleidsmatige expertise ook hydrologische expertise toe te voegen aan het team dat NHI-berekeningsresultaten van strategische beleidsmaatregelen vertaalt in (economische) effecten, omdat niet voldoende zeker kan worden gezegd dat NHI op bepaalde aspecten adequate uitkomsten zal genereren en goed genoeg zal reageren in nieuwe situaties. Andersom is ook aanbevolen om bij het opstellen van toetscriteria de afnemers van NHI-resultaten actiever te betrekken.
- Binnen de WKB zijn verschillende oordelen en is dus geen unanimitieit over toepasbaarheid van het model NHI 3.0 voor de bepaling van landbouweffecten. Oordeel 1: NHI is toepasbaar voor de

analyse van droogteschade gezien de schaal en omvang van het model en afgezet tegen de andere onzekerheden in de landelijke beleidsstudie binnen het Deltaprogramma. Oordeel 2: Er is nog te veel twijfel over de berekening en de uitkomsten qua grondwaterstanden in NHI3.0 voor toepasbaarheid voor dergelijke landbouwanalyses.

- De WKB ontraadt de toepassing van NHI 3.0 als directe input voor de bepaling van effecten op terrestrische natuur, gezien de hoge eisen die dit stelt aan de modelperformance inzake de simulatie van grondwaterstanden en kwelfluxen op specifieke ruimte- en tijdschalen.

- De WKB acht de toepasbaarheid van het NHI voor waterkwaliteitsvraagstukken – ook op een hoog landelijk aggregatieniveau - nog niet bewezen. Hiervoor is nadere analyse en afstemming noodzakelijk.

- De WKB oordeelt dat de chloride resultaten van NHI (uitgezonderd die bij Gouda) onvoldoende de gemeten variatie representeren om daarop berekening van toekomstige veranderingen in chloride situatie te kunnen baseren. Zelfs met een goede nadere toelichting en bijpassende interpretatie van de rekenresultaten zal dit erg lastig zijn.