

Bijlage 9. Producten en werkzaamheden op regiebasis

De beschrijving hieronder dient ter verduidelijking van de producten en werkzaamheden op het inschrijvingsbiljet. De bij de producten genoemde onderdelen en stappen dienen ter indicatie en zijn exclusief het opstellen van standaardisaties van tussenproducten. De werkzaamheden op regiebasis zijn werkzaamheden die niet vallen binnen producten maar in afstemming met HHNK worden uitgevoerd op basis van werkelijk bestede tijd.

1 Een eindberekening

Eindberekening waarmee de kosteneffectiviteit van een uitgevoerd maatregelpakket binnen een project wordt bepaald en vastgelegd en gerapporteerd als onderdeel van een totale motivatie van de kosteneffectiviteit van het gehele programma Wateropgave 2.

Een eindberekening bestaat uit de volgende stappen

1. Startoverleg met toelichting vanuit de betrokken Projectleider van HHNK (PL)
2. Verzamelen referentiemodel en beoordelen of vernieuwen of aanpassen noodzakelijk is in overleg met hydrologen HHNK
3. Schematiseren maatregelpakket
4. Uitvoeren klimaatsommen voor referentie- en maatregelmodel
5. Analyse resultaten en verschillen inclusief concept rapportage volgens nog vorm te geven standaard format
6. Overleg met presentatie effecten met PL.
7. Verwerken opmerkingen en definitief maken rapportage
8. Opleveren gebruikte modellen en relevante resultaten in project- en technisch dossier

Voorafgaand aan een eindberekening wordt indien nodig het referentiemodel vernieuwd of aangepast.

Varianten: Voor maatregelpakket tot 5 objecten; tot 15 objecten en tot 50 objecten.

2 Vernieuwen van een referentiemodel

Wanneer bestaande modellen te veel verouderd zijn is het nodig/efficiënt om een nieuw model te maken. Deze keuze volgt uit een inventarisatie met de hydrologen en watersysteemadviseurs. Onderdeel van het HHNK modelinstrument is de modelbuilder, waarin een 3Di model vanuit basisgegevens wordt opgebouwd. Na het opbouwen is een standaardprocedure waarin het functioneren van het model wordt getest.

Het vernieuwen van een referentiemodel bevat de volgende stappen:

1. Verzamelen bijzonderheden gebied met watersysteemadviseur incl. opmerkingen en verbeteringen uit voorgaande modelleringsronde
2. Opbouwen model uit basisgegevens
3. Testen en verbeteren referentiemodel middels 0d1d en 1d2d tests
4. Werksessie met watersysteemadviseur en/of gebiedsbeheerder ter validatie functioneren model
5. Model verbeteren op basis van opmerkingen uit de werksessie
6. Registreren model in versiebeheer en opleveren relevante resultaten en opmerkingen in technisch dossier

Varianten: < 500 ha, 500-2000 ha, > 2000 ha

3 Aanpassen bestaand referentiemodel

Wanneer het bestaande model voldoende actueel is kan worden voldaan met een aantal aanpassingen aan het model. Deze keuze volgt uit een inventarisatie met de hydrologen en watersysteemadviseurs. Het aanpassen van het referentiemodel bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Verzamelen bijzonderheden gebied met watersysteemadviseur incl. opmerkingen en verbeteringen uit voorgaande modelleringsronde
2. Aanpassen bestaande model incl. korte test beoogd functioneren
3. Registreren model in versiebeheer en opleveren relevante resultaten en opmerkingen in technisch dossier

Varianten: < 500 ha, 500-2000 ha, > 2000 ha

4 Een scenario analyse

Scenario analyse waarin meerdere varianten van maatregelen in beschouwing worden genomen ter voorbereiding op mogelijke versterkingsmaatregelen in het watersysteem, of de ruimtelijke inrichting of regenwaterriolering. Het effect (hydraulisch en KBA) van maatregelen wordt onderzocht en gerapporteerd. De scenario analyse start met overleg over en inventarisatie van de mogelijke scenario's. Hierin worden het aantal relevante scenario's in overleg met HHNK afgesproken, waarna de analyse kan starten. Een scenario analyse bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Startoverleg met toelichting vanuit de betrokken Projectleider van HHNK (PL)
2. Inventarisatie van relevante scenario's en terugkoppeling PL
3. Terugkoppeling PL aantal uit te voeren scenario's via nog vorm te geven standaard Plan van Aanpak scenarioberekeningen
4. Verzamelen referentiemodel en beoordelen of vernieuwen of aanpassen noodzakelijk is in overleg met hydrologen HHNK
5. Verwerken, testen en doorrekenen relevante scenario's in de het model
6. Analyse en rapportage op effect van maatregelen inclusief advies voorkeursscenario volgens nog vorm te geven standaard format
7. Overleg met presentatie resultaten en afronden rapportage
8. Registreren relevante modellen in versiebeheer en opleveren relevante resultaten en opmerkingen in technisch dossier

Varianten: Voor aantal scenario's tot 3 of tot 5.

5 Toetsing planontwikkeling

Steeds vaker worden de modellen en instrumenten van HHNK bij planontwikkelingen van derden ingezet om te kunnen komen tot goede klimaatbestendige planontwikkeling. HHNK heeft een groot belang om deze begeleiding te leveren omdat via die plannen kansen ontstaan om wateropgaven van HHNK te realiseren en de klimaatbestendigheid bij extreme wateroverlast te vergroten. Een toetsing planontwikkeling verschilt van een scenarioberekening omdat naast het watersysteem ook de openbare ruimte verandert. In de modellen betekent dit dat ook de raster-input moet worden aangepast. Dit gebeurt op basis van een ontwerp van de gemeente of projectontwikkelaar. De aanpak voor een toetsing planontwikkeling zijn vergelijkbaar met een eindberekening en scenarioberekening. Het verschil is dat het schematiseren van de ruimtelijke plannen meer tijd, afstemming en controle vraagt. Gerapporteerd wordt op de effecten voor het grotere watersysteem en ook het risico op wateroverlast binnen plangebied. Inclusief 1 iteratie op basis van bevindingen en overleg na de eerste resultaten.

6 Schetsplan gebiedsregeling

Het maken van een schetsplan voor een gebiedsregeling met als doel bijvoorbeeld het verbeteren van de weerbaarheid tijdens waterbezwaar of het verminderen van het risico op wateroverlast. Het schetsplan bevat op hoofdlijnen de werking van de gebiedsregelingen met daarbij de wisselwerking tussen de verschillende regelobjecten en peilgebieden in een polder. De werking van de gebiedsregeling in verschillende situaties (regulier, wateroverlast, droogte, etc.) is beschreven. Per polder geeft HHNK de uitgangspunten voor het schetsplan.

Varianten; Een schetsplan voor een gebied met een aantal regelobjecten tot 10, tot 20 of meer dan 20. Een regelobject is hier een geautomatiseerde stuw, of gemaal of een losse peilregistratie of andere sensor waarop gestuurd moet worden qua peilbeheer.

7 Functioneel ontwerp gebiedsregeling

In het functioneel ontwerp gebiedsregeling wordt een schetsplan uitgewerkt zodat alle informatie voor het in de praktijk brengen van de regeling beschikbaar is, inclusief indicatie van de kosten voor de implementatie van de regeling. Een TMX-programmeur moet aan de hand van het functioneel ontwerp alle objecten in kunnen regelen en het functioneel ontwerp kunnen uitwerken tot een besturingsplan. Binnen de raamovereenkomst wil HHNK werken aan een format en standaardisatie van zowel het schetsplan als het functioneel ontwerp voor gebiedsregelingen.

Varianten; 10, tot 20 of meer dan 20 regelobjecten.

8 Modelmatig doorrekenen gebiedsregeling

Aan de hand van het functioneel ontwerp, of eventueel het schetsplan bij een eenvoudige regeling, wordt de effectiviteit van de regeling uitgetest in een modelberekening. De mogelijkheden voor het instellen van een gebiedsregeling in 3Di zijn niet zo uitgebreid als in de praktijk. De regelingen moeten daarom geschematiseerd worden voor de relevante situaties wateroverlast en reguliere afvoer. Het doel van de doorrekening is het testen van de gebiedsregeling en het bepalen van de baten van de inzet van de regeling. Het is dus nodig een referentiemodel te vergelijken met een model met de nieuwe gebiedsregeling. Hierbij wordt rekening gehouden met één iteratie (verbeteren regeling en opnieuw doorrekenen).

Varianten; 10, tot 20 of meer dan 20 regelobjecten.

9 Werkzaamheden op basis van uurtarieven

Werkzaamheden die niet passen binnen de bovengenoemde producten vinden plaats op basis van uurtarieven onder regie van HHNK. Hieronder vallen o.a. de volgende werkzaamheden:

- **Vormgeven standaarden rapportage en dossiervorming**
De rapportage van de bovenstaande producten vindt plaats via standaard formats. De formats worden samen met de opdrachtnemers opgesteld.
- **Verbeteren en uitbreiden methodiek**
Verbeteringen of uitbreidingen op basis van nieuwe inzichten kunnen samen met de opdrachtnemers worden uitgevoerd. Denk aan het verbeteren van werkstappen, toevoegen extra standaard controles of analyses en het vormgeven van de gebiedsregelingen.
- **Bijdrage tooling modelinstrument**
Gerelateerd aan bovenstaande is het veelal gewenst verbeteringen mee te nemen in het modelinstrumentarium. Daarnaast kan het zijn dat het bestaande instrument aangepast moet worden aan nieuwe versies van gerelateerde onderdelen.
- **Up to date houden en uitbreiden van documentatie en methodiek en werkproces**