

Na de grote overstromingen in 2011 in Bangkok, was Nederland er als een van de eerste landen bij om hulp te bieden. De voortzetting van die hulp leek op dat moment vanzelfsprekend, maar de Thai dachten daar anders over en zetten wereldwijd een grote tender uit. Nederland ligt daarbij goed in de race, maar trok ook een belangrijke conclusie naar aanleiding van deze ervaring die leidde tot de opzet van een nieuw verdienmodel voor duurzaam waterbeheer, Big Water geheten. Dit model moet ervoor zorgen dat de Nederlandse watersector zich bij mogelijke grote internationale projecten wel zodanig kan positioneren dat zij een partij is die er toe doet, zodat Nederland een internationale speler van belang kan worden op watergebied. Tjitte Nauta van Deltares vertelt er meer over. Tegelijkertijd doet Chris Zevenbergen van UNESCO-IHE verslag van een pilot waarbij de Nederlandse watersector waterbestendige huizen gaat bouwen in de sloppenwijken gelegen langs de 'klongs', het kanalenstelsel van Bangkok dat ooit is aangelegd door een Nederlander.



Big Water nieuw verdienmodel voor duurzaam waterbeheer

# Bangkok proeftuin voor

Door Sandra Meulenbelt



Bangkok zal iets moeten doen met water op verschillende ruimtelijke schaalniveaus, daar zijn Nauta en Zevenbergen het over eens. Doordat de bodem sneller daalt dan de zeespiegel stijgt, biedt omleiding van het water om de stad straks mogelijk geen soelaas meer. De stad zal vooruit moeten kijken naar de toekomst en bovendien beleid moeten maken voor de snel toenemende verstedelijking in het land die een extra belasting vormt voor Bangkok. Nederland heeft veel te bieden op dit punt, maar kan zelf ook veel leren van de ervaringen in Thailand. "Onze inschatting is dat ingrepen op grote schaal onvermijdelijk zijn, maar dat er op lokaal niveau ook ingrepen nodig zijn. Het gaat hierbij dan vooral om de vraag waar en hoe in de toekomst nieuwbouwwijken gebouwd zullen worden in en rond Bangkok. Maar ook om de herstructureringsopgave. Veel gebouwen en infrastructuur in Bangkok zijn aan vervanging toe. Hier ligt een kans om deze opgave te koppelen aan de (hoog)wateropgave. De National Housing Authority (NHA) in Bangkok, die zorg draagt voor huisvesting in de stad, realiseert zich steeds meer dat zij hier een rol te vervullen heeft. Wat is de invloed van de uitbreidingslocaties op de waterhuishouding en op de risico's van overstromingen en wat kunnen wij doen om de gevolgen van overstromingen in de stad beheersbaar te maken? Daarbij kunnen wij als Nederland een rol van betekenis spelen door bijvoorbeeld onze kennis en ervaring van 'bouwen op slappe grond' en 'meerlaagse veiligheid' in te



# Nederlandse watersector

zetten. De Nederlandse inbreng is vooral van betekenis bij en gericht op het integraal benaderen van het vraagstuk waarbij de verschillende ruimtelijke schaalniveaus in beschouwing worden genomen. Onze aandacht gaat niet alleen uit naar de miljarden investeringen voor dijkversterking, grootschalige waterberging, nieuwe kanalen voor waterafvoer op het hoogste schaalniveau waarvoor de Thaise overheid een tender heeft uitgezet, maar ook naar ontwikkelingen op lokale schaal op het niveau van woonwijken.” Aldus Zevenbergen.

Tjitte Nauta houdt zich met name bezig met de tender die op het moment van het schrijven van dit artikel nog loopt en waarbij Nederland volop in de race is voor verschillende modules. “We doen mee in de grote race, maar wij zijn natuurlijk niet geopolitiek bezig met landen als Thailand. Er spelen veel belangen tussen de landen in de regio en regionale aanbieders zoals Japan, Korea en China. Die maken hun aanbod vaak aantrekkelijk door zachte leningen of aanvullende hulp aan te bieden; daar is niets aan te doen. Nederland kan op dat punt niet concurreren; wat wij aanbieden moet altijd volledig betaald worden. Op deze manier moet er initieel wel een hogere prijs betaald worden voor ons aanbod, maar dat betaalt zich later terug. Nederland heeft veel te bieden omdat het zelf een kwetsbaar land is waar de zaken heel goed op orde zijn. Veel van onze unieke kennis en technologie hebben wij al geëxporteerd en heeft zich bewezen waardoor

we internationaal een gerespecteerde kennisspeler van belang zijn geworden. Niettemin hebben we andere lokale factoren zoals in dit geval, niet altijd in de hand. Vanuit de ervaring in Thailand zijn we nu bezig met het ontwikkelen van een totaal nieuw verdienmodel voor de Nederlandse watersector, dat is voortgekomen uit dit soort problemen. Het model heet Big Water. Binnen dit model proberen we op een andere manier, grootschalige financiering geregeld te krijgen met behulp van globale en lokale fondsen, pps-constructies en gebaseerd op een conditionele no cure, no pay conditie. Het model is nog volop in discussie en tijdens een workshop vorig jaar november, waar belangrijke partijen uit de watersector waren uitgenodigd, is besloten het uit te rollen in Myanmar; er zijn inmiddels missies geweest naar Myanmar en in mei gaan we er nog een keer naar toe met een grotere club. Zo kijken we of we de ideeën uit dit verdienmodel kunnen benutten zodat we op een duurzame manier geïntegreerde waterdiensten kunnen aanbieden die werkelijk een verschil uitmaken. Hierbij streven wij naar een redelijke compensatie en internationale samenwerking. Bij deze Thaise tender moeten we nu volledig uitgaan van onze kwaliteit; we zitten o.a. in de race voor een module waarvan we wereldwijd de trekkende partij zijn, het ‘flood early warning system’ (Delft-FEWS), dat momenteel de facto standaard is. Maar in deze regio is sprake van lastig in te schatten concurrentie waarbij zaken en belangen spelen die we



### *Door de verstedelijking verdwijnt de waterberging waardoor het overstromingsprobleem toeneemt*

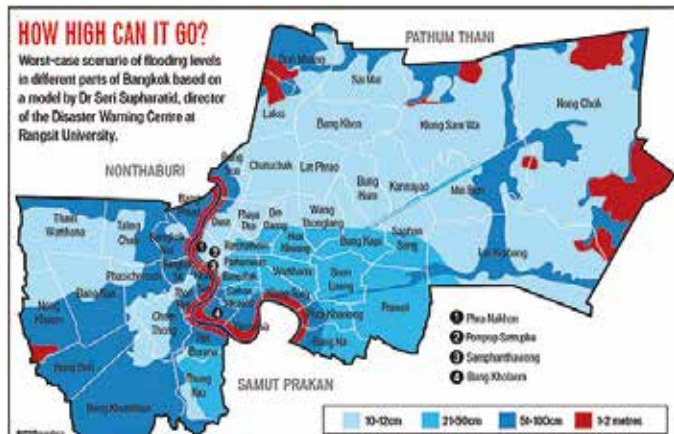
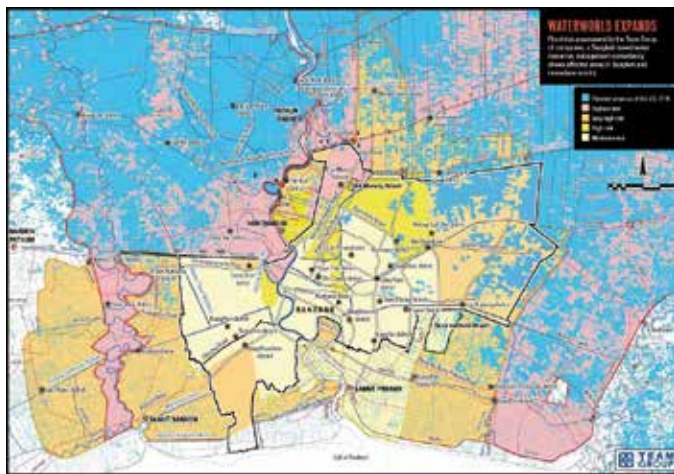
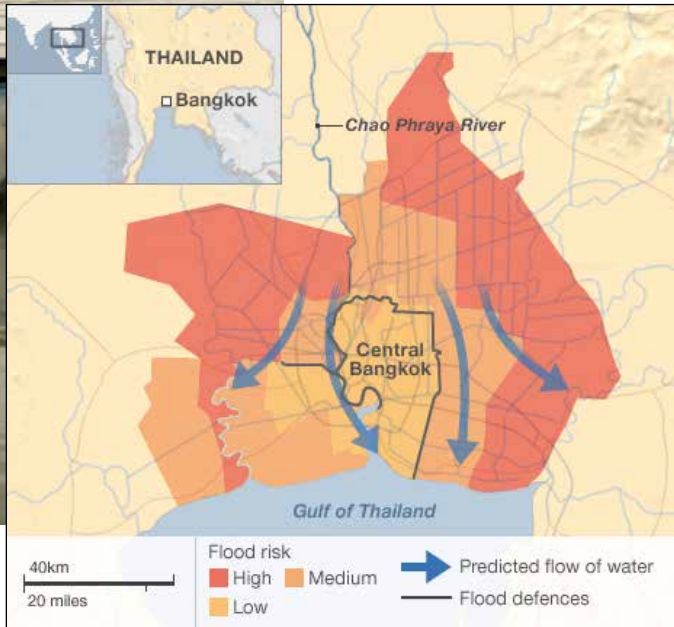
niet of nauwelijks overzien. We gaan voor onze eigen unieke kwaliteit en we zien het wel.”

Het pilotproject waar Chris Zevenbergen bij betrokken is, biedt aan de Nederlandse watersector op een andere manier een kans om een visitekaartje af te geven. De NHA in Bangkok gaat samen met de Nederlandse overheid en het Nederlandse bedrijfsleven met ondersteuning van Clean Tech Delta (CTD) de pilot tot stand brengen. Via een soort ‘matchmaking event’ worden Nederlandse bedrijven betrokken bij het project en wordt hen gevraagd hoe zij een bijdrage zouden kunnen leveren aan het project. Het gaat dan om innovatieve technologie voor de voorziening van drinkwater, sanitair en energie en van waterbesteding en duurzaam bouwen. “Langs de ‘klongs’, de kanalen die door Bangkok stromen, liggen illegale huizen, een soort sloppen, waar veel mensen wonen die vanuit het platteland naar de stad zijn getrokken. Deze intensieve bewoning levert twee problemen op: door de huizen wordt het doorstromen van de ‘klongs’ bemoeilijkt en is baggeren niet goed meer mogelijk en voor de bewoners levert het wonen aan de ‘klongs’ de nodige overstromingsrisico’s op. Binnen het pilotproject willen we een rijtje woningen langs die ‘klongs’ zodanig ontwikkelen dat het uitbaggeren weer mogelijk wordt, waardoor de doorstroming van de ‘klongs’ wordt verbeterd, en de huizen veilig zijn om in te wonen. Als de pilot slaagt, gaan we het breder toepassen in Bangkok, maar

ook daarbuiten. Het project moet echt een voorbeeld worden van hoe je in Azië dit soort sloppenwijken kunt aanpakken.” Verstedelijking is een serieus probleem voor Bangkok. “Doordat de bevolking vanuit het platteland naar de stad trekt, krijg je een aantal gevolgen die elkaar versterken. De stad dijt vooral uit aan de oost- en westkant waar de wetlands en rijstvelden liggen. Die zorgen er voor dat het water dat vanuit het noorden naar beneden en langs de stad stroomt, gedoseerd wordt. Door de verstedelijking in deze gebieden verdwijnt deze waterberging in rap tempo waardoor het overstromingsprobleem alleen maar toeneemt. Het tweede punt is dat de eeuwenoude irrigatiesystemen in landbouwgebieden in het noorden niet meer goed onderhouden worden wanneer deze migratie naar de stad doorzet. Hierdoor verliezen deze gebieden hun veerkracht om bij pieken water op te vangen en geleidelijk af te geven. Om al deze redenen vragen wij in Bangkok aandacht voor de problematiek van verstedelijking en stellen we voor dat de Thai langetermijnplannen maken, zoals een deltaprogramma, en gaan nadenken waar ze naar toe willen op dit punt. Voor Nederland is dit een kans om hierover mee te denken en een bijdrage te leveren aan hoe je plannen moet maken en hoe je verstedelijking aan de oost- en westkant van Bangkok op een meer “watervriendelijke” manier kan doen.” Aldus Zevenbergen.



De overstromingsrisico's in Bangkok



De overstromingsrisico's uitgesplit naar verschillende delen van Bangkok



Professor Chris Zevenbergen

Zowel Zevenbergen als Nauta benadrukken dat de kracht van Nederland ligt in integrale en langetermijnplanning wanneer het aankomt op waterbeheer. Zevenbergen stelt: "Ik denk dat onze kracht vooral ligt in

het combineren van systeemanalyse, design, engineering en architectuur en 'governance'. Wanneer je al die elementen samenbrengt in een plan, kun je spreken van een integraal waterbeheersplan. Behalve integraal moet het plan bovendien adaptief zijn, het plan moet een langetermijnvisie bevatten en flexibel en aanpasbaar zijn aan veranderingen die in de tijd optreden." Nauta bevestigt dat adaptief hoogwaterbeheer de toekomst heeft. "We kijken nu samen met de Thaise overheid naar een 'partners voor water project' over een periode van 100 jaar en maken opvolgende strategieën uitgaande van onzekerheden rond klimaat, zeespiegelstijging, bodemdaling en sociaaleconomische ontwikkelingen. Dit lijkt op het huidige Nederlandse deltaplan en dat zijn we qua gedachtegoed nu aan het uitrollen in Thailand. We hebben recent een workshop gehad met alle agencies die zeer enthousiast waren, ze snappen dat er meer moet gebeuren dan alleen de losstaande projecten die ze nu doen. Nederland heeft vergelijkbare situaties met laagland en rivieren die af en toe extreem hoog staan, grote veranderingen door klimaatverandering, etc. In de planning moet je dan gezamenlijk opgaan en integraal en in de tijd plannen. In Nederland hebben we dat ook pas geleerd; recentelijk zijn ministeries bij elkaar gekomen en wordt het geheel efficiënter, waar ga je steden plannen, waar ga je industrie plannen. Op dat punt hebben wij dus veel te bieden, met de kanttekening tot slot dat het systeem van het land waar we het aanbieden het institutioneel wel aan moet kunnen. In Thailand zijn de instanties bijvoorbeeld zeer verdeeld en dan kun je het technisch wel willen, maar of je het ook kan implementeren is dan een tweede."