




HELP, JAKARTA ZINKT!

MAG NEDERLAND
HET PROBLEEM
OPLOSSEN?

De inwoners van Jakarta zijn wel wat water in de straten gewend, maar in 2007 werd de stad voor het eerst getroffen door een overstroming uit zee en stond het water op sommige plaatsen 1,5 meter hoog



Op sommige plekken zinkt de bodem jaarlijks zelfs met 17 centimeter

Tekst Marloes Hooimeijer | Beeld KuiperCompagnons

The Great Garuda, de koning der vogels uit de mythologie, moet Jakarta vanaf 2022 beschermen tegen overstromingen. Althans, als de Indonesiërs besluiten het Nederlandse masterplan uit te voeren, waarin de vleugels van de vogel een immense offshore-zeedijk vormen. Dit is zeker nog geen gelopen race. Bovendien zijn er kapers op de kust die het masterplan maar wat graag uitvoeren. Het probleem van Jakarta, de Nederlandse oplossing én de kansen voor onze watersector nader beschouwd.

1. Het probleem

De 10 miljoen inwoners van Jakarta zijn wel wat water in de straten gewend. In het regen seizoen is de miljoenenstad niet in staat om al het overtollige water op te vangen en af te voeren. De stedelijke riolering loopt onvoldoende in de pas met almaar voortschrijdende verstedelijking. Het regenwater stroomt naar laaggelegen delen van de stad aan de kust, waar het risico op overstroming het grootst is. Dat is één type overstroming. Een tweede type komt voor als de watertoevoer naar de nabijgelegen rivieren en kanalen te groot is en het waterpeil sterk stijgt. De rivierdijken zijn op veel plaatsen niet hoog en sterk genoeg. Bovendien raken de rivieren en pompen verstopt met sediment en afval.

In november 2007 kwam daar voor het eerst een derde type overstroming bij. Door een uitzonderlijk hoge vloed vanuit de Javazee kolkte het water over de dijken en stond het in Noord-Jakarta tot 1,5 meter hoog.

EXTREME BODEMDALING

Los van dit soort extreme situaties, groeit de overstromingsdreiging vanuit zee rap door een combinatie van zeespiegelstijging (met 1 centimeter per jaar) en bodemdaling (gemiddeld met 7,5 centimeter per jaar in Noord-Jakarta). Op sommige plekken zinkt de bodem jaarlijks zelfs met 17 centimeter. Dit heeft vooral te maken met grondwateronttrekking door burgers en bedrijven via waterputten en -pompen, bij gebrek aan een drinkwaterstelsel.

In 2008 werd de zeedijk – mede op advies van het Nederlandse Deltares – verhoogd en versterkt, maar inmiddels staat die dijk door de bodemdaling alweer op een kritiek laag niveau. De voorspelling is dat het zeewaterniveau in 2050 drie tot vijf meter boven straatniveau uitkomt. Doordat de rivieren en kanalen mee zinken met het landniveau wordt het bovendien steeds moeilijker om overtollig water via natuurlijk verval, zonder grootschalige pompinstallaties en waterbekkens, veilig naar zee af te voeren.

Als er geen maatregelen worden genomen loopt een groot deel van Jakarta's kustgebied permanent risico op overstromingen en is het leven van 4,5 miljoen mensen in gevaar. >



In het masterplan wordt voorgesteld om in de baai van Jakarta een waterkering aan te leggen in de vorm van de mythologische vogel Garuda. De vleugels van *The Great Garuda* vormen een immense zeedijk

2. De oplossing



Met het
Nederlandse
masterplan
kan Indonesië
Jakarta boven
water houden

In april presenteerde minister Schultz van Haegen van Infrastructuur en Milieu een conceptversie van het *Master Plan of the National Capital Integrated Coastal Development (NCICD)* aan de Indonesische regering. Het masterplan is een vorm van bilaterale 'hulp' van de Nederlandse aan de Indonesische regering, met als doel om de vaak arme bevolking in Noord-Jakarta te beschermen door Nederlandse expertise op het gebied van waterbouw en leven in de delta te benutten.

De voorgestelde oplossing is even ingenieus, als complex, als kostbaar: 45 miljard dollar. Dit heeft alles te maken met de eerdere conclusie van projectadviseurs dat een 'eenvoudige' oplossing (versterken bestaande zeedijken en verhogen waterafvoercapaciteit) niet meer volstaat om voldoende bescherming voor de lange termijn te bieden. Bovendien is er simpelweg te weinig ruimte in Jakarta voor de grote waterbekkens die nodig zijn.

OFFSHORE

Omdat wateroverlast en ruimtegebrek in Jakarta hand in hand gaan, moesten hoogwaterbescherming en ruimtelijke ontwikkeling ook samenkomen in het masterplan. De projectadviseurs stellen een 'offshore-oplossing' voor die niet alleen de beste bescherming biedt, maar tegelijkertijd mogelijkheden om de overbevolkte stad uit te breiden en om inkomsten voor de hoogwaterbescherming binnen te halen.

Om wat meer tijd te hebben om die grootse langetermijnmaatregelen te realiseren, worden bestaande (zee- en rivier)dijken nog dit jaar versterkt en verhoogd, zodat Jakarta tot 2022 beschermd is. Ondertussen moet de bodemdaling afgeremd worden door waar mogelijk een waterleidingstelsel aan te leggen dat grondwateronttrekking via waterputten en -pompen overbodig maakt.

THE GREAT GARUDA

Het nationale symbool van Indonesië is de Garuda, de koning der vogels in de mythologie. Ook in het masterplan komt hij terug. In de baai van Jakarta zou een waterkering aangelegd moeten worden die uit een serie met elkaar verbonden eilanden bestaat en samen *The Great Garuda* vormen. Afhankelijk van de gekozen uitvoeringsvariant gaat het om 1.250 tot 4.000 hectare landwinning uit zee.

‘Nederland denkt inmiddels al zeven jaar mee, daar mag wel wat tegenover staan’

De vleugels vormen in het voorstel een immense zeedijk van 25 kilometer lengte. De bedoeling is dat de dijk aan de westkant van Jakarta, waar de landverzakking het ernstigst is, in 2022 gesloten is. Op de vleugels zijn nieuwe woonwijken voorzien en op de vleugelpunten vissershavens. Het lichaam van de vogel wordt het nieuwe businesscentrum van Jakarta, de staart het verbindingspunt tussen oud- en nieuw-Jakarta.

WATERBEKKENS

Een essentieel element in de plannen zijn de twee enorme waterbekkens (*waduks*) die moeten ontstaan onder beide vleugels, samen 75 vierkante kilometer. Het waterniveau wordt hier door twee grote waterpompen aan weerszijden van de zeedijk (de vleugels) kunstmatig laag gehouden, waardoor de rivieren hun overtollige water hier makkelijk op kwijt kunnen. Het idee is dat de waterbekkens op termijn ook als bron voor de drinkwatervoorziening van Jakarta gaan dienen. Al ligt daar nog wel een uitdaging: meer dan 95 procent van het stedelijk rivierwater is zwaar verontreinigd. Er is volgens het masterplan dus haast geboden bij een zwaar maatregelenprogramma om de waterkwaliteit te verbeteren, waaronder de bouw van rioolwaterzuiveringsinstallaties in West-Jakarta.

3. De kansen voor Nederland

Voor de Nederlandse watersector is van belang dat de bilaterale hulp in handel wordt omgezet. De eerste vraag die daarbij speelt is of het masterplan überhaupt zal worden uitgevoerd.

Ivo van der Linden, coördinator van het Indonesië Platform van het Netherlands Water Partnership (NWP), is optimistisch: “Tijdens de presentatie van het plan heeft Indonesië al duidelijk uitgesproken dat de nood te hoog is om niets te doen. Omdat het een kwestie van nationaal belang is, dat de verschillende betrokken ministeries overstijgt, is het aannemelijk dat er een presidentieel decreet komt, waarin wordt vastgelegd hoe het masterplan tot uitvoer gebracht gaat worden. Nederland denkt hier als *trusted advisor* over mee.”

ZEEDIJK KOMT ER

Ook Alex Hekman, co-teamleider voor het masterplan namens advies- en ingenieursbureau Grontmij, denkt dat de dijk in zee er ‘uiteindelijk’ komt. Al is hij sceptischer dan Van der Linden. “Het kan ook dat Indonesië zo lang mogelijk

kortetermijnoplossingen aan elkaar blijft knopen. Dat is voor ons als Nederland onvoorstelbaar. Wij zouden ook al lang actie hebben ondernomen om de bodemdaling een halt toe te roepen.”

Het masterplan was koud aangeboden of er kwamen alweer vragen uit Indonesië bij de voorgestelde oplossing, vertelt Hekman. “Of de offshore-zeedijk perse zó ver in zee moest komen te liggen? Dat was immers zo complex en duur, door de diepte en door het extra benodigde zand. We moeten telkens opnieuw uitleggen dat de dam zo ver weg moet liggen om voldoende grote waterbekkens te creëren om al het overtollige water uit Jakarta te kunnen opvangen en met de megapompen te kunnen afvoeren.”

KAPERS OP DE KUST

De aanleg van uitsluitend een zeedijk levert de Indonesische staatskas niets op, waardoor volgens Hekman ‘een belangrijke prikkel’ ontstaat om ook de andere onderdelen in het plan te verwezenlijken. “De verwachte inkomsten uit woningbouw, tolwegen en havens zorgen voor een sluitende *business case*.” Nederlandse baggeraars als Van Oord maken volgens hem een prima kans op een stuk van de taart in deze gigantische landaanwinningsprojecten. Het bedrijf is al betrokken bij de aanleg van een ingepolderd eiland aan de noordkust van Jakarta.

Naast landaanwinning door baggeraars biedt het masterplan mogelijkheden voor Nederlandse ingenieurs en (water) bouwers om onder meer zeedijk, havens en sluisen te ontwerpen en bouwen. Maar er zijn ook kapers op de kust. “Zuid-Korea bijvoorbeeld heeft de Indonesische regering al laten weten financieel bij te willen dragen aan de plannen voor de kustversterking als het in ruil daarvoor een rol in de uitvoering krijgt”, zegt Hekman. “En Japan heeft een sanitiatieplan voor Jakarta ontwikkeld, met als voorwaarde dat Japanse installaties gebruikt worden.”

Dit soort ‘gebonden hulp’ biedt Nederland niet. Van der Linden: “Wij moeten het hebben van onze onafhankelijke positie, gebaseerd op wederzijds vertrouwen. Indonesië vraagt consultants van het masterplan niet voor niets mee op werkbezoek naar Zuid-Korea, om ons te laten beoordelen wat het land daadwerkelijk te bieden heeft.”

Al wordt het volgens Hekman wel tijd dat er ‘afspraken gemaakt worden’ tussen de Nederlandse en Indonesische overheid over hoe de Nederlandse watersector mag bijdragen aan hoogwaterbescherming, sanitiatie en drinkwatervoorziening in Jakarta. “Nederland denkt inmiddels al zeven jaar mee, daar mag wel wat tegenover staan.” |