

Hoe droog houden we het nog?

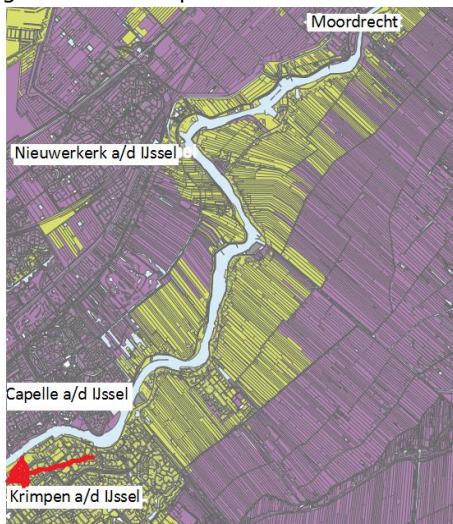
Nardo van Haren

Onderzoeksvraag

Wat is het overstromingsrisico stroomopwaarts van de Hollandse IJssel vanaf de Hollandsche IJsselkering en hoe groot is dit over 50 jaar?

Gebiedsbeschrijving

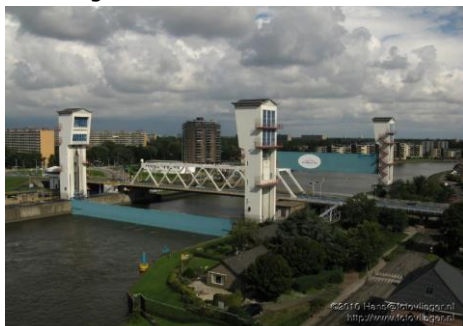
De Hollandse IJsselkering is de eerste stormvloedkering gebouwd na de watersnoodramp als onderdeel van het Deltaplan. De kering zorgt ervoor dat er niet teveel water landinwaarts komt bij extreem hoog **waterpeil** en beschermd onder andere delen van **Laag-Nederland** [1]. De polders in de omgeving van de kering bestaan voornamelijk uit klei- en **veengebieden**. De kleigebieden liggen vrijwel direct naast de rivier, de rest van het landschap is veen [2]. Dat de schuif gebouwd werd was hoognodig, want de rivier bedreigde het gebied stroomopwaarts al eeuwen [1].



Figuur 1:
Paars: veen
Groen: klei
Rode Pijl:
locatie van de
stormvloed-
kering [2].

Resultaten

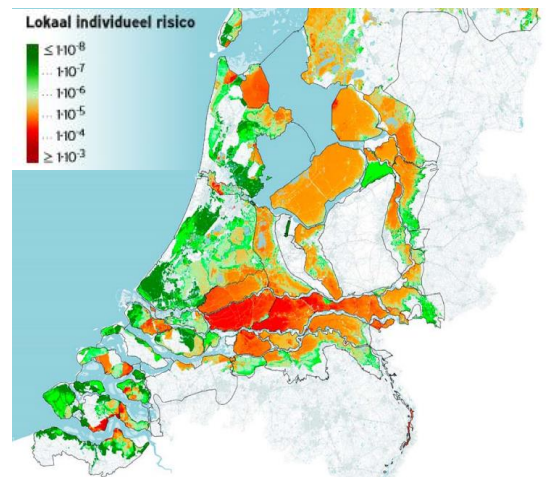
Doordat de polders in het gebied waar we over praten (het land naast de Hollandse IJssel, stroomopwaarts vanaf De Hollandsche IJsselkering) vooral uit klei en veen bestaan, speelt er het risico van inklinking. Ieder jaar wordt er ook inderdaad klink waargenomen, waardoor het land binnen de dijken steeds lager komt te liggen. Dit is op zichzelf nietszeggend zo heel erg, maar hierdoor verzwakken de dijken wel enigszins, naast het feit dat deze dijken zelf ook meedalen en dus netto lager worden. De schatting van deze klink is 20 tot 40 cm in 2050. Ook is de schade bij een overstroming of dijkdoorbraak groter door de klink [1].



Figuur 2: Stormvloed-kering De Hollandse IJssel met één sluis naar beneden [3].

Deze overschrijdingskans is echter minimaal. Er gelden strenge regels en de minimale dijkhoogte voor het land achter de stormvloedkering is 3,50m (boven NAP). Deze hoogte bereikt de rivier meestal niet: de kans hierop is één op de 10000 jaar [6,7].

Echter, het KNMI voorspelt dat de zeespiegel in 2050 15 tot 35 cm hoger zal liggen dan nu [8]. Ook zal de **afvoer** van de rivieren toenemen doordat de **neerslagintensiteit** groter zal worden in Nederland. Hierdoor valt er meer neerslag in het **stroomgebied** van de Hollandse IJssel waardoor deze ook zal stijgen.



Figuur 3: Risicobeoordeling per persoon per jaar [4].

Uitgaande van een standaard hoge waterhoogte van 1,80m in de winter (over het algemeen de hoogste waterstanden) die volgt uit [5] kunnen we hier de voorspelde cijfers bij optellen: 1,80 (standaard hoge waterstand) + 40 (maximale klink) + 35 (maximale zeespiegelstijging) + 20 (pure speculatie extra neerslag in 2050) = 2,75m. Hierbij praten we over alle maximalen en in 2050.

Conclusie

Bij een minimale dijkhoogte van 3,50m en een maximale aannemelijke rivierstand van 2,75m is er op het eerste gezicht niet veel aan de hand. Het overstromingsrisico op het moment is 1 op de 10000. Deze kans zal echter met een factor 1000 omhoog gaan in het ergste geval. Een kans op overstroming van 1 op de 10 jaar. Voorlopig zitten we nog wel droog, maar als het ernstig wordt zullen maatregelen nodig zijn.

Referenties

- [1] rijkswaterstaat.nl/water, 28 nov. 2015
- [2] www2.hetInVloket.nl/mijndossier/grondsoortenkaart/kaarten2008/gronds08-38W.PDF, 29 nov. 2015
- [3] Stormvloedkering Hollandse IJssel, 28 nov. 2015, fotovlieger.nl
- [4] De veiligheid van Nederland in kaart, 30 nov. 2015, Rijkswaterstaat Projectbureau VNK
- [5] mx-systems.nl/osr/page/popup/hollandscheijssel_waterstand.htm
- [6] Ing A. I Luteijn - Dordrecht 1983 Hollandsche IJssel & gekanaliseerde Hollandsche IJssel rijkswaterstaat
- [7] rws.nl
- [8] helpdeskwater.nl, Brochure Nederland in zicht - Helpdesk Water