



Agendapost

| | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Vergadering | Algemeen Bestuur |
| Onderwerp | Impactanalyses overstromingen VRR |
| Agendapunt | 11 |
| Datum | 17 mei 2023 |

Gevraagde beslissing

- Kennis nemen van de impactanalyses overstromingen (met het oog op de ontwikkelagenda).

Vervolgtraject

- De VRR zal met de waterschappen, Rijkswaterstaat en de provincie Zuid-Holland nog nadere afspraken maken hoe de impactanalyses actueel te houden.

Goedkeuring/advies

- De waterschappen hebben advies uitgebracht ten aanzien van de selectie van de zogenaamde 'breslocaties'.
- De Veiligheidsdirectie heeft op december 2022 de impactanalyses vastgesteld.

Toelichting

Vanuit het Veiligheidsberaad heeft iedere veiligheidsregio de opdracht gekregen om een impactanalyse uit te voeren naar de gevolgen van overstromingen voor de eigen regio. De bovenliggende vraag bij de impactanalyse is 'hoe leefbaar is een gebied nog na een overstroming?'

De VRR heeft deze opdracht opgepakt en voor de regio Rotterdam-Rijnmond uitgevoerd. Daarbij is per 'dijkring' een impactanalyse opgeleverd.

Afbakening en aanpak

Het beheersgebied van de VRR valt soms geheel en soms gedeeltelijk in een dijkkring. In de impactanalyses is alleen ingezoomd op de gevolgen van een overstroming voor de veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Met andere woorden: breekt er ergens in onze regio een dijk door en komt daardoor ook een andere regio onder water te staan, dan is het aan de betreffende buurregio om de gevolgen hiervan in kaart te brengen.

Voor wat betreft de aanpak van de impactanalyse is zoveel mogelijk de landelijke 'Handreiking Impactanalyse en ernstige wateroverlast' van het project Water en Evacuatie (WAVE) gevolgd.

Daarbij is in iedere impactanalyse ingegaan op de volgende vragen:

1. Wat kan er gebeuren?
2. Wat wordt er getroffen?
3. Wanneer ontstaan er problemen?
4. Welke keteneffecten kunnen optreden?
5. Hoe lang duurt herstel?

6. Hoe bruikbaar is het gebied nog?
7. Waar kunnen (potentieel) getroffen worden naar toe?
8. Wat zijn de knelpunten?

Kenmerkend voor de VRR is dat de meeste dijkkringen in de regio ook buitendijkse gebieden kennen. Maassluis, Vlaardingen, Schiedam en Rotterdam (o.a. Noordereiland en het havenindustriegebied) zijn bekende voorbeelden van gemeenten met buitendijkse gebieden.

Deze impactanalyses gaan evenwel over de binnendijkse gebieden die door de waterschappen en Rijkswaterstaat beschermd worden met een stelsel van primaire waterkeringen (duinen, dijken en dammen) met bijbehorende kunstwerken, zoals de stormvloedkeringen.

Bij de uitwerking was een cruciale rol weggelegd voor de waterschappen. Zij zijn als geen ander in staat om te duiden wat ons in eerste instantie bedreigt. Iedere dijkkring is namelijk niet even sterk. Iedere dijkkring wordt omgeven door een 'primaire waterkering' die ons beschermt tegen water afkomstig van de Noordzee of de grote rivieren. Iedere dijkkring bestaat vervolgens weer uit dijktrajecten die op hun buurt weer opgedeeld zijn in dijkvakken. Wat verder van belang is om te weten, is dat die dijktrajecten wettelijk 'genormeerd' zijn en dat zij ook periodiek 'getoetst' worden.

Daar waar uit de toetsing of beoordeling blijkt dat een bepaald dijkvak lager scoort dan dat het dijkvak op basis van de norm zou moeten scoren, is de dijk relatief slechter en loopt men dus een risico.

Bij de uitwerking van de impactanalyses is er voor gekozen om per dijkkring alleen die 'breslocaties' uit te werken die op grond van de beoordeling lager scoorden dan de norm.

Bij de analyses is verder intensief gebruik gemaakt van het LIWO (Landelijke Informatievoorziening Watercrises en Overstromingen) en de bestaande geodata zoals die door de VRR in de Kaartviewer (via het VRR-intranet) te raadplegen zijn. Hierin ligt ook een beperking omdat een overstroming in werkelijkheid altijd 'verrassingen' met zich meebrengt die zich op voorhand niet laten voorspellen.

Toepassingsbereik

De impactanalyses zijn toegepast op de 'binnendijkse' gebieden van de genoemde dijkkringen. De kans dat binnendijkse gebieden overstroomd, bestaat natuurlijk altijd, maar is wel heel erg klein geworden door:

- Het operationeel worden van de stormvloedkeringen in de Nieuwe Waterweg en Hartelkanaal in 1997.
- Het operationeel worden van de mogelijkheid tot waterberging in het Volkerak-Zoommeer in 2016.
- De oplevering van dijkversterkingsprojecten in het kader van het HWBP-2 (HoogWater BeschermingsProgramma) in 2017.

In operationele zin zullen de impactanalyses naar verwachting dan ook weinig gebruikt gaan worden.

De impactanalyses zullen naar verwachting wel gebruikt worden door bestuurders bij oefeningen. Zo organiseert het samenwerkingsverband 'Samenwerking Crisisbeheersing Overstroming

Randstad' (SCOR)¹ in 2023 een grote oefening waarbij de impactanalyses zeker gebruikt kunnen worden.

Ook kunnen de impactanalyses gebruikt worden bij vraagstukken met betrekking tot de ruimtelijke ordening, omdat de impactanalyses inzicht geven in de effecten van mogelijke overstromingen waarmee bij de ruimtelijke inrichting van die gebieden rekening kan worden gehouden.

Algemene indruk

- Dijkringen waar veel mensen achter wonen en die van grote economische waarde zijn, hebben een hogere normering meegekregen (zijn dus sterker), dan dijkringen waarvan het achterland grotendeels bestaat uit landelijk gebied. Zo zijn de dijkringen 14 (Zuid-Holland) en dijkkring 19 (Rozenburg) voorbeelden van dijkringen met een hoge normering, terwijl dijkkring 25 (Goeree-Overflakkee) een lagere normering heeft (vanwege het geringe aantal inwoners en de aanwezigheid van veel landelijk gebied).
- Gaat een dijk met een hoge normering ook daadwerkelijk door, dan is de impact in de meeste gevallen ook groter dan bij dijkringen met een lage normering. Dit gegeven levert het volgende beeld op voor de dijkringen:

- **Dijkkring 14 Zuid-Holland**

Van de 4 geselecteerde breslocaties binnen dijkkring 14 heeft een doorbraak ter hoogte van de Parksluizen en Capelle-West (Nijverheidsstraat) de meeste impact. Bij een doorbraak van de breslocatie Parksluizen strekt het overstromingsgebied zich uit tot een groot aantal wijken van Rotterdam, enkele wijken van Lansingerland en een wijk van gemeente Schiedam. De maximale waterdiepte varieert van ca. 2.40 meter (gebouwd gebied) tot ca. 3.15 meter (in ongebouwd gebied). In het gebied bevinden zich belangrijke wegen (A13, A20 en N209), Rotterdam CS, metrostations, RTHA, Penitentiare Inrichting De Schie, Diergaarde Blijdorp en het Erasmus MC. Ook enkele inrichtingen met gevaarlijke stoffen komen volgens dit model met water in aanraking. Van de hulpdiensten heeft de brandweerkazerne aan de Frobenstraat en een drietal politiebureaus last het water.

Een doorbraak van breslocatie Capelle-West Nijverheidsstraat leidt ertoe dat het water zeer snel de wijk Capelle West en 's-Gravenland inloopt; binnen 1 uur staat hier al ca. 1.90 meter aan water. Daarna loopt het water relatief langzaam naar het Noorden (o.a. Prinsenland). Uiteindelijk kan in de wijken Capelle-West en 's-Gravenland tot wel 4.80 meter komen te staan. In de overige buurten komt het water tot ca. 0,50 meter.

- **Dijkkring 15 Lopiker- en Krimpenerwaard**

Bij een doorbraak van breslocatie Nieuwe Maas loopt uiteindelijk geheel Krimpen aan den IJssel onder water. Het gemeentehuis, politiebureau en brandweerkazerne komen allemaal dan ook onder water te staan. Uiteindelijk bereikt het water in het gebruikte scenario een waterdiepte van ca. 1.40 meter. De overstroming beslaat een groot gedeelte van deze dijkkring, waardoor afgestemd moet worden met de veiligheidsregio's Hollands Midden en Utrecht. De beperkte ontsluiting van Krimpen aan den IJssel (via de N210 en Algerabrug) maakt de gemeente moeilijk toegankelijk voor hulp van buitenaf. Verder ligt in het overstroomde gebied ook een 150 kV en 380 kV Hoogspanningsstations. Uitval van deze stations leidt tot bovenregionale effecten. Tot slot bevindt zich in de Stormpolder een penitentiare inrichting. Hoewel polder buiten dijkkring 15 ligt, is deze wel van belang bij een overstroming van dijkkring 15. Deze PI is namelijk over land alleen via de gemeente Krimpen

¹ De VRR is lid van de SCOR en heeft daarin – samen met het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard – een coördinerende rol in het zogenaamde 'combinatiescenario' (d.w.z. bij een storm op zee, gecombineerd met een licht verhoogde rivierafvoer).

aan den IJssel te bereiken. Dit wordt een probleem op het moment dat de gemeente Krimpen aan den IJssel onder water staat.

- Dijkring 17 IJsselmonde

Binnen deze dijkkring zijn 3 breslocaties geselecteerd. Twee ter hoogte van Ridderkerk (bij de Nieuwe Maas en de Noord) en 1 ter hoogte van Hoogvliet. Een doorbraak bij de Nieuwe Maas geeft de meeste impact. Het water zal uiteindelijk vanuit Ridderkerk naar het zuiden stromen en Heerjansdam, Hendrik-Ido-Ambacht en Zwijndrecht bereiken. De maximale waterdiepte kan oplopen tot 2.55 meter. In het overstroomde gebied liggen onder meer rijkswegen (A15, A16), het Albert Schweitzer ziekenhuis, spoortrajecten (o.a. HSL) en rangeerterrein Kijfhoek. Ook een ambulancepost, meerdere brandweerkazernes en politiebureaus worden in dit scenario geraakt. Omdat een deel van het overstroomde gebied binnen VRZHZ valt, zal met deze regio moeten worden afgestemd.

Een doorbraak van de breslocatie bij de Oude Maas ter hoogte van Hoogvliet leidt ertoe dat vrijwel binnen 6 uur grote delen van Hoogvliet (behoudens de wijken Westpunt, Nieuwe Engeland en een deel van het Centrum) onder water komen te staan. De maximale waterdiepte komt uit op 1.80 meter. Binnen het overstroomde gebied liggen onder meer de A15, diverse metrostations en Penitenciaire Inrichting Hoogvliet. Ook een aantal belangrijke leidingen bevindt zich (weliswaar ondergronds) in dit gebied. Tot slot ligt ook een brandweerkazerne in het getroffen gebied.

- Dijkring 18 Pernis

Een doorbraak van de breslocatie Madroelhaven (noordkant) leidt ertoe dat dijkkring 18 binnen 4 uur geheel onder water komt te staan. Reeds binnen 1 uur staat er aan de noordkant van de dijkkring 1 meter water. De maximale waterdiepte komt uit op ca. 1.90 meter en in de bebouwde op ca. 1.10 meter. Binnen de dijkkring wonen 4.880 personen. Behoudens een tankstation en een buitenzwembad bevinden zich in deze dijkkring verder geen bedrijven met gevaarlijke stoffen.

- Dijkring 19 Rozenburg

Als de dijk bij breslocatie Calandkanaal doorbreekt loopt de gehele dijkkring binnen 3 tot 4 uur onder water. De maximale waterdiepte is dan ca. 3.50 meter. Naast een viertal verzorgingstehuizen wordt ook een brandweerkazerne en een politiepost geraakt. Het aantal objecten met gevaarlijke stoffen blijft beperkt tot een object van de Nederlandse Gasunie N.V.. De wijk Rozenburg telt 12.515 inwoners.

- Dijkring 20 Voorne-Putten

Voor deze dijkkring zijn 3 breslocaties geanalyseerd op de gevolgen van een overstroming: 2 breslocaties aan het Spui en 1 breslocatie aan het Haringvliet. Bij de een doorbraak van de breslocatie aan het Haringvliet loopt het gedeelte van Hellevoetsluis ten oosten van het Kanaal door Voorne onder water. Vervolgens verspreidt het water zich naar Oudenhorn, Heenvliet en Abbenbroek. De maximale waterdiepte is ca. 1.60 meter in bebouwd gebied en 2.50 meter in onbebouwd gebied. In het gebied ligt een provinciale weg (N218) en een Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Bedrijven met gevaarlijke stoffen zijn er ook namelijk: Farmfrites B.V. (ammoniakopslag) en een LPG station. Van de hulpdiensten bevinden zich 2 brandweerkazernes zich in het gebied.

Een doorbraak van de breslocatie aan het Spui (ter hoogte van de inlaatsluis aan de Bernisse) leidt tot een overstroomd gebied wat voornamelijk uit polderlandschap bestaat. Zo komt de polder tussen Simonshaven en Spijkenisse deels onder water te staan en bereikt het water na 9 uur uiteindelijk ook Zuidland. De maximale waterdiepte wordt bereikt in de polder ten

zuiden van Zuidland (ca. 2.80 meter). In de bebouwde omgeving van Zuidland kan 1.00 meter water komen te staan.

Een doorbraak van de breslocatie aan het Spui (ter hoogte van Hekelingen) leidt tot een omvangrijk gebied dat overstroomd. Vrijwel geheel Spijkenisse krijgt in dit scenario te maken met de gevolgen van overstroming. Ook Hekelingen loopt gedeeltelijk onder water, maar Simonshaven lijkt daarentegen droog te blijven. De maximale waterdiepte komt uit op ca. 1.80 meter (in de onbebouwde polder) en maximaal 1.10 meter in de bebouwde delen. Vitaal en kwetsbare objecten in dit gebied zijn 3 metrostations, de Groene Kruisweg (voor de ontsluiting) en het Spijkenisse Medisch Centrum. Ook het gemeentehuis aan de Raadhuislaan krijgt volgens dit scenario te maken met een overstroming. Van de hulpdiensten worden zowel een ambulancepost, brandweerkazerne als politiebureau geraakt.

- Dijkkring 25 Goeree-Overflakkee

Voor deze dijkkring zijn 3 breslocaties geselecteerd, allen gelegen aan het Haringvliet. De impact van de overstroming in deze dijkkring is relatief minder dan de impact bij de overige dijkkringen. In geen van de 3 breslocaties worden posten van de hulpdiensten geraakt. Bij een doorbraak van de breslocatie ten noorden van Middelharnis blijft de overlast beperkt tot een enkele polder, waar weliswaar 1.00 meter water komt te staan. In deze polder bevindt zich alleen een akkerbouw- en loonwerkbedrijf.

Een doorbraak bij Stad aan 't Haringvliet leidt eveneens tot een overstroming van een polder en enkele straten in dit buurtschap. Daarnaast wordt volgens dit scenario een hoogspanningsstation geraakt en een akkerbouwbedrijf. De maximale waterdiepte komt uit op 1.50 meter.

Tot slot een doorbraak ter hoogte van Den Bommel. Ook hier is de overlast beperkt. Het gebied ten westen van Den Bommel komt binnen 3 uur volledig onder water te staan. De maximale waterdiepte is ca. 2.50 meter. Polderwegen en afritten van huizen worden onbegaanbaar. Tevens ligt er een RWZI in dit gebied, waardoor effecten ook buiten het overstroombare gebied te verwachten zijn.

Vervolgtraject

- Met betrekking tot proces communicatie zal gekeken worden samen met de waterschappen, gemeenten en DCMR hoe de communicatie over de impactanalyses plaatsvindt en hoe de informatie breder gedeeld kan worden. De afdeling Communicatie van de VRR zal hier tevens bij betrokken worden.
- De operationele consequenties komen op verschillende manieren terug: Met verschillende waterschappen en veiligheidsregio's hebben we een samenwerkingsverband "Samenwerking crisisbeheersing overstromingen in de randstad", waarin operationele zaken met betrekking overstromingen met elkaar worden afgestemd. Verder wordt dit meegenomen in het IBP Hoogwater en Overstromingen dat gepland staat om in 2023 te worden herzien en zal dit meegenomen worden in het Total Defence principe.
- De VRR zal met de waterschappen, Rijkswaterstaat en de provincie Zuid-Holland nog nadere afspraken maken hoe de impactanalyses actueel te houden. Een eerste actualisatie zal in ieder geval plaatsvinden nadat de Veiligheidsbeoordeling van primaire waterkeringen 2017-2022 is afgerond.

Bijlagen (op te vragen via secretaris)

1. Impactanalyse dijkkring 14 Zuid-Holland

2. Impactanalyse dijkkring 15 Lopiker- en Krimpenerwaard
3. Impactanalyse dijkkring 17 IJsselmonde
4. Impactanalyse dijkkring 18 Pernis
5. Impactanalyse dijkkring 19 Rozenburg
6. Impactanalyse dijkkring 20 Voorne-Putten
7. Impactanalyse dijkkring 25 Goeree-Overflakkee

Zie een algemene indruk per dijkkring in deze agendapost