

## Nadere uitwerking buitendijkse waterveiligheid - Flevoland

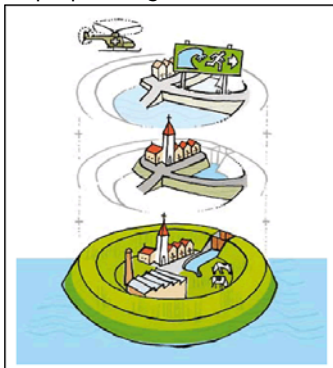
### 1. Aanleiding tot herijking beleid

In het buitendijks gebied gelden in tegenstelling tot het binnendijks gebied geen landelijke wettelijke normen voor de bescherming tegen overstroming. Om ook de buitendijkse gebieden rond Flevoland bescherming te bieden tegen overstromingen heeft de provincie tussen 2000 en 2005 kaders voor deze gebieden ontwikkeld waarbij het uitgangspunt is dat buitendijkse ontwikkelingen veilig, duurzaam en klimaatbestendig dienen te zijn. Vanuit deze kaders heeft Provinciale Staten in 2005 de waterkerende voorzieningen rond 24 bestaande bebouwde buitendijkse gebieden aangewezen als regionale waterkering en genormeerd. Dit is vastgelegd in de Verordening voor de fysieke leefomgeving 2012 (VFL 2012). In 2012 is een evaluatie van het waterveiligheidsbeleid uitgevoerd. Op basis van deze evaluatie is besloten tot herijking van het bestaande beleid om meer ruimte te bieden voor creatieve ruimtelijke oplossingen voor waterveiligheid (gebaseerd op concept van meerlaagse veiligheid - zie kader) maar tegelijkertijd hoogwaterrisico's serieus worden meegewogen en het proces en verantwoordelijkheden hierbij helder zijn.

#### Meerlaagse veiligheid

Meerlaagse veiligheid is een benadering waarbij drie lagen bijdragen aan de waterveiligheid (zie ook figuur 1):

- De eerste laag gaat over preventie van een overstroming en heeft als doel een overstroming te voorkomen. Maatregelen als het aanwijzen en realiseren van een regionale waterkering vallen binnen deze veiligheidslaag.
- De tweede laag bestaat uit maatregelen die als doel hebben een duurzame ruimtelijke inrichting te realiseren. Deze ruimtelijke inrichting moet ervoor zorgen dat in het geval van een overstroming de gevolgen beperkt blijven bijvoorbeeld door verhoogd te bouwen of wonen alleen toe te staan vanaf de eerste verdieping met een parkeergarage op de begane grond.
- De derde laag richt zich op het verbeteren van de rampenbeheersing. Het hoofddoel hiervan is het verkleinen van het aantal slachtoffers in geval van een overstroming door bijvoorbeeld een gedegen rampenplan en goede communicatie.



Laag 3  
Rampenbeheersing: Evacuatiemogelijkheden

Laag 2  
Duurzame ruimtelijk inrichting: gevolgenbeperking door bv.  
Maaiveld / vloerpeil verhogen  
Waterbestendig bouwen

Laag 1  
Preventie:  
Waterkeringen

Figuur 1: meerlaagse veiligheidsbenadering

## Richtinggevende uitspraken Provinciale Staten

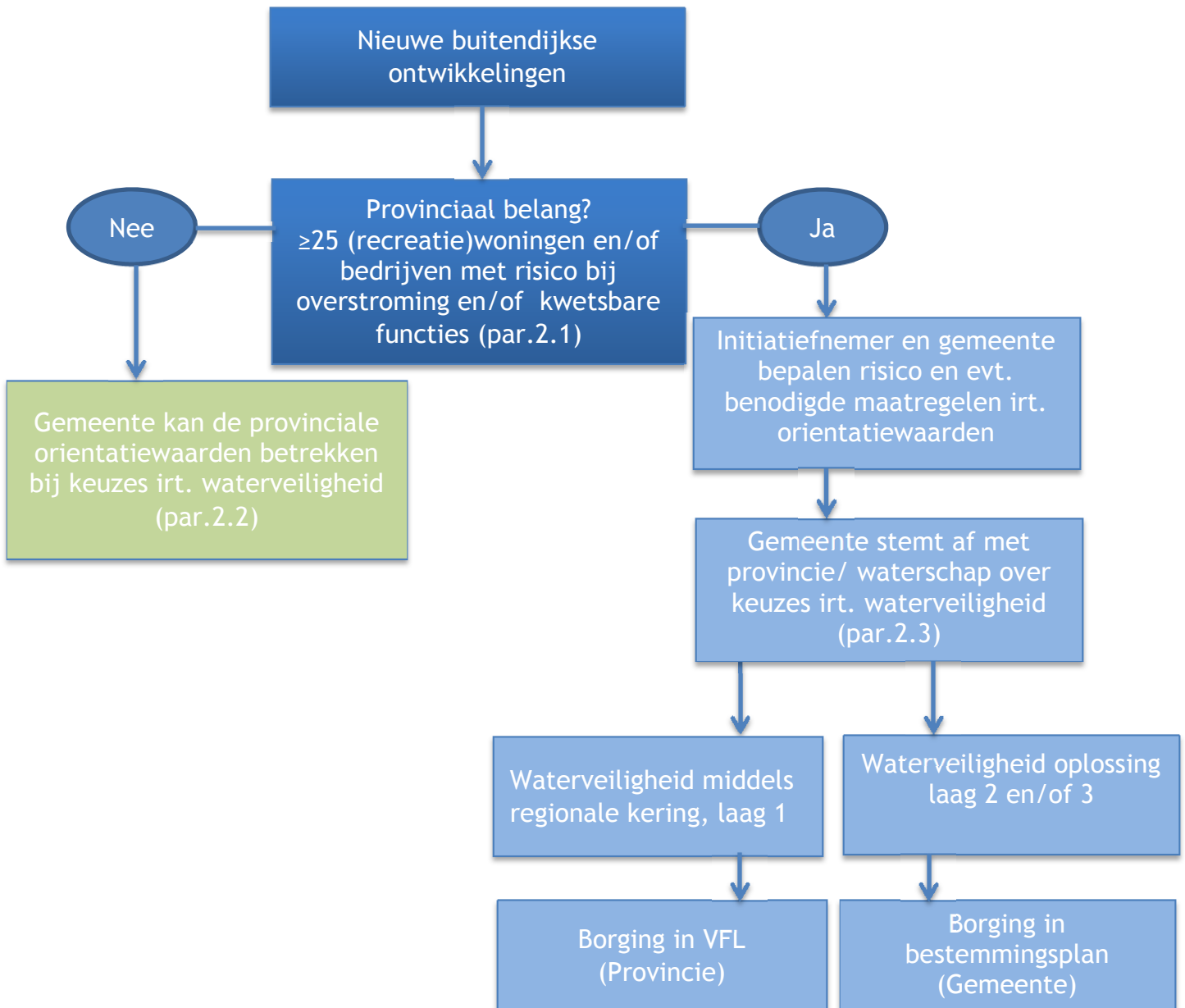
In de periode 2012 tot heden is gewerkt aan de uitwerking van het nieuwe beleid rekening houdende met de uitkomsten van de evaluatie. Vanuit deze evaluatie hebben Provinciale Staten in september 2013 de volgende richtinggevende uitspraken meegegeven voor de herijking van het waterveiligheidsbeleid voor buitendijkse gebieden:

1. De provincie legt alleen veiligheidsnormen vast voor grootschalige, vitale en/of kwetsbare functies in buitendijkse gebieden;
2. Voor de overige functies in buitendijks gebieden faciliteert de provincie gemeenten en initiatiefnemers door een risicobeoordelingssystematiek ter beschikking te stellen.
3. Voor tien bestaande buitendijkse gebieden blijft het vigerende beleid gehandhaafd, zoals vastgelegd in de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving (dit zijn: Urk, Schokkerhaven, Maximacentrale (voorheen Flevocentrale), Parkhaven, Muiderzand/Almeerderstrand, Almere Haven, Eemhof, Zeewolde, Harderhaven en Zuiderzee op Zuid/Harderstrand).
4. Voor de overige bestaande buitendijkse gebieden wordt de implementatie uitgesteld tot 2018, zodat het nieuwe beleid hierop toegepast kan worden.

Deze uitspraken vormen de basis de uitwerking van het nieuwe beleid voor ontwikkelingen in buitendijks gebied (hoofdstuk 2).

## 2. Beleid voor toekomstige buitendijkse ontwikkelingen

In figuur 2 is het beleid ten aanzien van waterveiligheid schematisch weergegeven. Deze wordt in de tekst daarna verder toegelicht (zie verwijzing naar betreffende paragraaf in figuur). Het beleid is van toepassing op alle nieuwe buitendijkse ontwikkelingen (in bestaand danwel nieuw buitendijks gebied).



Figuur 2: schematische weergave beleid

## 2.1 Onderscheid wel/ geen provinciaal belang

De provincie maakt onderscheid tussen buitendijkse ontwikkelingen met én zonder een provinciaal belang. Dit onderscheid spitst zich met name toe op de omvang en de functies in deze buitendijkse gebieden. In onderstaand kwadrant is dit schematisch in beeld gebracht.



Figuur 3: provinciaal belang

Het provinciaal belang is aan de orde bij grootschalige kwetsbare functies in het buitendijks gebied. Concreet betekent dit dat er in ieder geval sprake is van een provinciaal belang bij:

1. de (ontwikkeling van) fysieke aanwezigheid van 25 of meer (recreatie<sup>1</sup>)woningen en/of
2. (de oprichting van) bedrijven die bij overstroming, wegens de aard van de aanwezige stoffen, milieuschade kunnen veroorzaken zoals bijvoorbeeld vuurwerkbedrijven, RWZI en inrichtingen vallend onder het Besluit risico's zware ongevallen (BRZO);
3. (de ontwikkeling van) gebouwen bestemd voor het verblijf van niet zelfredzame personen zoals minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten in bijvoorbeeld ziekenhuizen, bejaardentehuizen, scholen en kinderopvang.

<sup>1</sup> Met recreatiewoningen worden hier niet eenvoudig verplaatsbare recreatie-eenheden bedoeld. Tourcaravans en tenten zijn eenvoudig en snel te verplaatsen. Stacaravans en vaste recreatiewoningen niet.

## 2.2 Buitendijkse ontwikkelingen zonder een provinciaal belang

Wanneer er geen sprake is van een provinciaal belang, ligt de beoordeling van het plan op waterveiligheidsaspecten geheel bij de gemeente. De ontwikkeling is van een beperkte omvang zodat de provincie hier geen rol voor zichzelf ziet. Voor de beoordeling van de waterveiligheidsrisico's kan gebruik worden gemaakt van het door de provincie ter beschikking gestelde risicobeoordelingsmodel (zie bijlage 1).

## 2.3 Buitendijkse ontwikkelingen met een provinciaal belang

Alleen bij buitendijkse ontwikkelingen waar de gevolgen van een overstroming voor de maatschappij (mens en milieu) relatief groot kunnen zijn, is sprake van een provinciaal belang. Voor deze ontwikkelingen moet het risico op schade aan mens en milieu worden bepaald (zie ook 2.3.1) en indien nodig maatregelen worden uitgevoerd om een acceptabel waterveiligheidsrisico te realiseren. Als hulpmiddel voor het bepalen van het risico stelt de provincie het risicobeoordelingsmodel ter beschikking (nader uitgewerkt in bijlage 1). De provincie ziet er op toe dat bij deze buitendijkse ontwikkelingen het aspect waterveiligheid onderdeel uitmaakt van de beoordeling van het plan én dat de waterveiligheid zorgvuldig wordt geborgd. De wijze waarop de waterveiligheid wordt geborgd is aan de initiatiefnemer in overleg met de gemeente (meerlaagse veiligheid).

### 2.3.1 Risico's inschatten: risico's vergelijken met oriëntatiewaarden

Voor het inschatten van het risico voor mens en milieu kan het berekende risico worden vergeleken met de volgende oriëntatiewaarden:

#### 1. *Veilig voor mensen*

De kans op overlijden door een overstroming is kleiner dan 1:100.000 per jaar.

*Motivatie:* Uit deltaprogramma 2015: "Met het nieuwe waterveiligheidsbeleid gaat voor ieder individu achter dijken of duinen een beschermingsniveau van 1: 100.000 per jaar als basis gelden. Daarmee mag de kans op overlijden van een individu door een overstroming niet groter zijn dan 1 /100.000ste per jaar. Ten aanzien van de veiligheid voor mensen geldt buitendijks en binnendijks dus dezelfde norm.

#### 2. *Financiële schade is acceptabel*

De verwachte schade aan een gebouw per jaar is minder dan gemiddeld 100 euro [100 euro/jaar/gebouw]; hierbij wordt uitgegaan van een oppervlak tot 100 m<sup>2</sup> per gebouw; bij grotere oppervlakten wordt gerekend met gemiddeld 100 euro/jaar/100m<sup>2</sup>.

*Motivatie:* Hoge waterstanden en overstromingen kunnen altijd leiden tot schade aan aanwezige bebouwing. De hoogte van de acceptabele financiële schade is gebaseerd op de studie 'Percepties van burgers over binnen- en buitendijks wonen (2012)'. Daarnaast is de inschatting dat burgers bij grootschalige ontwikkelingen verwachten dat de waterveiligheid zonder individuele inspanning is geborgd en dat zij geen rekening hoeven te houden met hoge kosten ten gevolge van schade door overstroming.

#### 3. *Milieu is beschermd*

Bij een bedrijf waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, die bij (schade door) een overstroming kunnen vrijkomen, is de kans op een overstroming kleiner dan 1/3.000 per jaar.

*Motivatie:* Bedrijven waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn worden buitendijks even goed beschermd als binnendijks. In de Noordoostpolder hebben de dijktrajecten een overstromingskans met een signaleringswaarde van 1/3.000 en de Flevopolder 1/30.000. In beide gebieden worden bedrijven met gevaarlijke stoffen toegestaan. Daarom is 1/3.000 een acceptabele grens voor buitendijkse gebieden.

Bovenstaande oriëntatiewaarden zijn richtwaarden waarvan wordt verwacht dat de overheid zich hier zo veel mogelijk aanhoudt. Echter, mits onderbouwd, kan hier ook van worden afgeweken.

Indien het berekende risico ruim onder de oriëntatiewaarde ligt is het risico op schade aan mens en milieu als gevolg van een overstroming beperkt. Met deze constatering is voor betreffende buitendijkse ontwikkeling de waterveiligheid beoordeeld en voldoende bevonden. Aan de andere kant indien het berekende risico ongeveer gelijk is aan de oriëntatiewaarde of zelfs groter dan is de waterveiligheid niet geborgd. In dat geval dient het plan zodanig te worden aangepast dat het berekende risico wel (ruim) voldoet aan de oriëntatiewaarde ofwel er moet worden gemotiveerd waarom het te rechtvaardigen is dat van de oriëntatiewaarde wordt afgeweken en dat met de voorgestelde maatregelen de waterveiligheid voor mens en milieu wél voldoende is geborgd.

Kortom met voorliggend beleid voor buitendijkse ontwikkelingen ontstaat meer ruimte voor alternatieve oplossingen passend bij het ontwerp voor de voorgenomen ontwikkeling en het inzetten van het concept meerlaagse veiligheid. Uiteindelijk is het aan de gemeenteraad om voor een bepaald risico te kiezen. Zij heeft hiermee dan ook de eindverantwoordelijkheid ten aanzien van waterveiligheid.

Afhankelijk van de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de waterveiligheid (meerlaagse veiligheid) wordt dit verankerd in de VFL 2012 danwel in het bestemmingsplan van het buitendijkse gebied.

## Bijlage 1 Risicobeoordelingsmodel

Om onderbouwd waterveiligheidsrisico's in te schatten en inrichtingsvarianten af te kunnen wegen heeft de provincie een instrument ontwikkeld. Met behulp van dit instrument kunnen de risico's van een voorgenomen ontwikkeling indicatief worden ingeschat en vergeleken met de oriëntatiewaarden zoals deze door de provincie zijn vastgelegd. Gemeenten en initiatiefnemers kunnen dit risicobeoordelingsmodel, dat via internet te raadplegen is, eenvoudig toepassen. (zie hiervoor: <https://youtu.be/K45-wTCg6bk> en <https://www.flevoland.nl/risicobeoordeling-buitendijks>

). Het instrument is een ondersteuning in het ontwerpproces en vereist geen specifieke waterexpertise. Op deze manier faciliteert de provincie gemeenten en initiatiefnemers om (ook bij functies die niet van provinciaal belang zijn) een goede risico-inschatting te maken. Dit geeft een grotere flexibiliteit, terwijl toch een eenduidige benadering in heel Flevoland bewerkstelligd wordt. Deze werkwijze biedt ruimte voor creatieve oplossingen gebaseerd op het concept van meerlaagse veiligheid, uitgaande van gevolgenbeperking. Te denken valt aan het verhogen van het maaiveld en/of vloerpeil, of waterbestendig bouwen. Over de toepassing van het instrument zullen de Flevolandse overheden (gemeenten, waterschap, Rijkswaterstaat en provincie) bestuurlijke afspraken maken.

### Werking van het instrument

Het instrument gebruikt de informatie over de waterstanden en kansen hierop dit is de zelfde informatie die wordt gebruikt om de belasting op de primaire waterkeringen te bepalen. Voor elke locatie is de waterstand die eens in de 1, 10, 100, 1.000, 10.000 en 100.000 jaar voorkomt berekend. Er wordt rekening gehouden met klimaatverandering na 2050 door de waterstand 30 centimeter te verhogen. De Deltabeslissing IJsselmeergebied is hierbij betrokken. De schade wordt berekend door op basis van de opgegeven hoogte de kans op verschillende waterhoogten te berekenen. Deze worden gecombineerd met de schadefuncties die zijn bepaald voor bijvoorbeeld wonen, horeca of industrie en een schatting geven van de schade bij een waterdiepte. De golfeffecten zijn hierin niet meegenomen, omdat dit met de huidige kennis niet mogelijk is. Bij bebouwing direct aan de waterlijn zorgt dit voor een onderschatting van het risico. Wel wordt er een waarschuwing en een indicatie van de verwachte golfhoogte getoond. Voor het bepalen van de slachtofferrisico's is dezelfde aanpak gehanteerd als in het Deltaprogramma.

### Disclaimer

De applicatie Risicobeoordeling Buitendijks Gebied is ontwikkeld door HKV lijn in water en Field Factors in opdracht van Provincie Flevoland

Deze applicatie is ontwikkeld voor gemeenten, projectontwikkelaars en andere initiatiefnemers en belanghebbenden die geïnteresseerd zijn in het ontwikkelen van buitendijks gelegen locaties. Het kan hierbij gaan om reeds bestaand buitendijks gebied, of om nieuw aan te winnen land. De applicatie biedt u via een 'quick scan' inzicht in de kans op overstromingen, de schaderisico's en het overlijdensrisico op de door u gekozen locatie en de mogelijkheden om deze te reduceren. Na een initiële 'quick scan' door middel van deze applicatie, kan maatwerk worden geleverd op basis van een meer uitgebreide analyse van de risico's en tevens kosten en baten van maatregelen.

De informatie in deze applicatie is gebaseerd op de huidige kennis en inzichten. Hoewel de applicatie met de grootste zorgvuldigheid is ontwikkeld, is het mogelijk dat zij fouten bevat of dat informatie onjuist wordt geïnterpreteerd. De bepaling van het overlijdensrisico vraagt extra aandacht. Voor de berekening hiervan wordt er van uitgegaan dat 90% van de mensen het buitendijks gebied kan verlaten voordat het onderloopt. Er is gekozen voor dit hoge percentage omdat wordt aangenomen dat ontwikkelingen in buitendijks gebied vergelijkbaar zijn met de bestaande gebieden. Voor deze gebieden is het aantal evacuees beperkt, ongeveer 1000 personen per gebied. Verder is de afstand tot de primaire waterkering klein, zodat de reistijd naar veilig gebied beperkt is. Voor nieuwe ontwikkelingen die niet voldoen aan deze kenmerken zoals bijvoorbeeld een eiland zijn de resultaten daarom niet direct te gebruiken.

De applicatie is bedoeld als een 'quick scan' en niet om de absolute ondergrens te bepalen. Voor daadwerkelijke ontwikkelingen waarbij er op maat wordt ontworpen op de grens van de oriëntatiewaarden uit het provinciaal beleidskader is een meer uitgebreide analyse en maatwerk nodig. Alleen als de kenmerken van de ontwikkeling ruim en robuust zijn ingevoerd is een nadere studie niet nodig.