

2014

Basisdocument DPNH Buitendijkse gebieden



Colofon

Dit rapport is tot stand gekomen dankzij de inbreng van vele mensen. Van experts tot ervaringsdeskundigen. We willen hierbij iedereen van harte bedanken voor zijn/haar inbreng.

Albert Elshof (Elshof Advies)
Robert de Graaff (ORG-ID)
Caroline van de Veerdonk (ORG-ID)

Werkgroep buitendijks
Projectleider Albert Elshof (Elshof Advies)
Projectsecretaris Marten Smid (RWSWVL)

februari 2014

Inhoudsopgave

1	Advies DBRA - buitendijks	4
2	Introductie	8
2.1	Waarom een basisdocument?	8
2.2	Voor wie is het basisdocument bedoeld?	8
2.3	Waarover gaat het basisdocument?	8
2.4	Proces.....	9
3	Beleidsoverzicht	10
3.1	Werkdefinitie van buitendijks gebied.....	10
3.2	Wat is de uitdaging, nu en in de toekomst?	11
3.3	Governance van buitendijkse gebieden.....	15
3.3.1	Het Rijk.....	15
3.3.2	De provincie.....	15
3.3.3	De gemeente	16
3.3.4	Het waterschap.....	16
3.3.5	De veiligheidsregio.....	16
3.3.6	De eigenaar/gebruiker	17
3.4	Het beleid.....	17
3.4.1	Waterbeleid.....	17
3.4.2	Ruimtelijk beleid.....	20
3.4.3	Veiligheidsbeleid.....	22
3.4.4	Overig	23
3.5	Juridische aspecten	23
3.5.1	Juridische positie per actor.....	24
3.5.2	Aansprakelijkheid voor gevolgschade	26
3.5.3	Conclusies en aanbevelingen	27
4	Overzicht per systeem	29
4.1	Waddengebied	29
4.1.1	Wadden-systeem	30
4.1.2	Derde Nota Waddenzee	31
4.1.3	Waterveiligheid	31
4.2	Kust.....	33
4.2.1	Zandig systeem	33
4.2.2	Beleidslijn Kust.....	35
4.2.3	Nationale visie Kust.....	35
4.2.4	Veiligheid buitendijkse gebieden.....	36
4.3	ZW-Delta.....	36
4.3.1	Delta-systeem.....	36
4.3.2	Waterveiligheid	37
4.4	IJsselmeer	38
4.4.1	IJsselmeersysteem.....	38
4.4.2	Beleidslijn IJsselmeergebied	39
4.4.3	Waterveiligheid	40
4.5	Rivieren	40
4.5.1	Rivierensystemen	40
4.5.2	Beleidslijn Grote Rivieren	41
4.5.3	Waterveiligheid rivierengebied.....	42
4.6	Rijnmond-Drechtsteden/beneden rivieren.....	42
4.6.1	Verstedelijkt systeem.....	42
4.6.2	Waterveiligheid	43
4.7	Regionale watersystemen.....	45

4.8	Conclusies en aanbevelingen.....	46
5	Proeftuinen	48
5.1	Scheveningen.....	48
5.2	Den Helder.....	48
5.3	Eemdelta	49
5.4	Nijmegen	50
5.5	Conclusies en aanbevelingen.....	50
6	Workshops ‘buitendijks’	51
6.1	Algemene reflectie.....	51
6.2	Analyse model afwegingskader buitendijkse waterveiligheid	52
6.3	Conclusies en aanbevelingen.....	52
7	Model afwegingskader	54
7.1	Achtergrond/aanleiding	54
7.2	Profielschets van het te ontwikkelen model afwegingskader.....	54
7.3	Concept te ontwikkelen model afwegingskader	55
7.4	Conclusies en aanbevelingen.....	55
8	Hulpmiddelen	57
8.1	Kennisportaal.....	57
8.2	RisicoApplicatie Buitendijks	57
8.3	Risicocommunicatie.....	58
8.4	MLV-tool.....	58
8.5	ROR kaarten.....	59
8.6	Hulpmiddelen: ontwikkelen en beheren	59
8.7	Conclusies en aanbevelingen.....	60
9	Conclusies en aanbevelingen.....	61
9.1	Conclusies.....	61
9.2	Aanbevelingen	63
	Bronnen	65
	Begrippenlijst	67
Bijlage 1	Memo Uitwerking Buitendijks.....	74
Bijlage 2	Beleid buitendijks per provincie.....	80
Bijlage 3	Beleid buitendijks van de Waterschappen.....	84
Bijlage 4	Beleid buitendijks van de Veiligheidsregio’s.....	88
Bijlage 5	Inventarisatie Buitendijkse gebieden – Wadden	90
Bijlage 6	Inventarisatie Buitendijkse gebieden – Kust.....	96
Bijlage 7	Inventarisatie Buitendijkse gebieden – Zuidwestelijke Delta.....	97
Bijlage 8	Inventarisatie Buitendijkse gebieden – IJsselmeergebied	100
Bijlage 9	Buitendijkse gebieden – Rijnmond-Drechtsteden	102
Bijlage 10	Scope afwegingskader waterrobuuste inrichting	107
Bijlage 11	Begrippenkader overstromingsrisico’s.....	108

1 Advies DBRA - buitendijks

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft Elshof Advies gevraagd om advies uit te brengen over de inhoud van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (DBRA) voor buitendijkse gebieden. Dit hoofdstuk bevat dit advies. Het advies is opgebouwd uit de redeneerlijn voor waterveiligheid buitendijks (A) en voorgestelde aanvullende afspraken die in de Deltabeslissing kunnen worden vastgelegd (B).

A: Redeneerlijn buitendijks

In het adviestraject zijn de besluiten van het Bestuurlijk Koepel Overleg (26 september 2011, lit. 1) als redeneerlijn geformuleerd en in deze vorm voorgelegd aan de betrokken inhoudelijk deskundigen van de diverse overheden (mede) verantwoordelijk voor buitendijkse gebieden. Tijdens het traject is de redeneerlijn aangescherpt en is de specifieke situatie van Rijnmond-Drechtsteden apart benoemd.

1. Inleiding

Een klein deel van Nederland (slechts 4%) ligt in overstromingsgevoelig gebied zonder vorm van waterkering: de buitendijkse gebieden. Hier wonen circa 115.000 mensen, waarvan het grootste deel in de regio Rijnmond-Drechtsteden. Verder hebben delen van kustplaatsen (Scheveningen, Katwijk) en van steden in het rivierengebied (Wageningen) buitendijkse gebieden die relatief dichtbevolkt zijn.

2. Aanleiding voor heroverwegen van het beleid voor buitendijkse gebieden

De meeste buitendijkse gebieden zijn van origine primair bedoeld voor het afvoeren en bergen van water. Het huidige beleid uit het Nationaal Waterplan (lit. 2) biedt daarom geen wettelijke normen voor hoogwaterbescherming van buitendijkse gebieden. Verder bleek de implementatie van buitendijks beleid door decentrale overheden moeilijk vanwege onduidelijkheid over verantwoordelijkheden en rollen.

Staatssecretaris Huizinga (ministerie VenW) heeft de Tweede Kamer in maart 2009 toegezegd te onderzoeken of er een wettelijke basisveiligheid voor iedereen kan komen. Het NWP kondigde vervolgens aan dat bezien zou worden of wijziging van het buitendijks beleid nodig is.

3. Wijziging van verantwoordelijkheden en rollen voor buitendijks niet opportuun

Inmiddels is dit onderzoek uitgevoerd. Conclusie was dat er geen wettelijke basisveiligheid nodig is voor buitendijks en dat er geen aanleiding is om de formele verantwoordelijkheden en rollen te wijzigen. Wél is extra aandacht nodig voor de communicatie van de verantwoordelijkheidsverdeling van decentrale overheden en de praktische uitwerking daarvan. Redenen zijn de aard van de hoofdfunctie (bedoeld om water te bergen en af te voeren), hoge kosten voor aanleg of verlies aan landschappelijke kwaliteit.

De basis van het waterveiligheidsbeleid binnendijks is het principe van de 'meerlaagsveiligheid'. Buitendijkse gebieden liggen buiten de primaire waterkeringen. Buitendijks liggen de oplossingen voor waterveiligheid dus primair in de tweede (duurzame ruimtelijke inrichting) en derde laag (goede rampenbeheersing).

- a. Er is geen noodzaak voor een nationale norm voor basisveiligheid buitendijks. De BKO-notitie 'Waterveiligheid buitendijks' (lit. 1) noemt als belangrijke redenen:
 - de kans op dodelijke slachtoffers door overstromingen daar waar men in Nederland buitendijks mag wonen, werken en recreëren is over het algemeen zeer gering; in het rivierengebied is hoogwater doorgaans goed te voorspellen en is de stijgsnelheid relatief gering;

- het ruimte voor de rivierbeleid draagt tevens bij aan het beperken van de waterstandstijgingen in tijden van hoogwater;
 - aan de kust en in de Westerschelde kunnen hoge waterstanden voorkomen, maar is sprake van een duidelijke waarschuwing bij extreem weer. In kustgebieden wordt bovendien het risico verminderd door handhaving van de basiskustlijn; in het IJsselmeer kan de waterstand bij storm verhogen, maar zal voldoende tijd blijven om te vluchten;
 - in de gesloten wateren in de zuidwestelijke delta is de dynamiek in de waterstanden relatief beperkt.
- b. Klimaatverandering kan leiden tot het vaker voorkomen van hoge waterstanden in buitendijkse gebieden. Uit onderzoek is gebleken dat het risico op slachtoffers bij een hoge waterstand gering is. Hoe vaak deze ook optreedt. Er kan natuurlijk wel waterschade optreden (lit. 1 en 3).

Deze beleidslijn heeft de minister in het Nationaal Bestuurlijk Overleg Deltaprogramma, 27 juni 2013, bevestigd (lit. 4).

4. *Veiligheidsstrategie voor Rijnmond-Drechtsteden*

De regio Rijnmond-Drechtsteden heeft een intensief verstedelijkt gebied dat buiten de bescherming van de primaire waterkering valt. In dit gebied van meer dan 24.000 ha wonen ongeveer 60.000 mensen, staan bijna 31.000 woningen en zijn veel bedrijven gevestigd, waaronder het hele havenindustriële cluster. De verwachting is dat door verstedelijking van oude havengebieden en bedrijfsterreinen dit buitendijkse gebied de komende decennia intensiever zal worden gebruikt.

De waterveiligheidsopgave zit vooral in het laaggelegen verstedelijkt gebied en de vitale en kwetsbare infrastructuur in het laaggelegen buitendijkse havengebied. De gekozen (concept) voorkeursstrategie kent drie onderdelen:

1. Adaptief meekoppelen waar dat kan

Veel buitendijkse gebieden zullen de komende decennia in meer of mindere mate transformeren. Dit biedt kansen om waterveiligheidsmaatregelen te koppelen aan gebiedsontwikkeling. Dit betekent wel dat er per gebied maatwerk nodig is voor verantwoorde keuzen in de ruimtelijke inrichting, aangevuld met risicocommunicatie, bewustwording en rampenbeheersing. Deze aanpak komt overeen met de lagen 2 en 3 van het principe meerlaagsveiligheid.

2. Investeren in veiligheid waar nodig

In bestaand stedelijk gebied waar geen of nauwelijks sprake is van ruimtelijke ontwikkeling is ruimtelijke adaptatie geen optie. Voor deze gebieden (Dordrecht, Vlaardingen, Noordereiland, delen van het havenindustriële complex) zal gezamenlijk met rijk, regio en lokale partijen een lange termijn adaptatiestrategie en investeringsplan worden opgesteld. Daarbij geldt steeds lokaal maatwerk, waarbij per gebied een afweging wordt gemaakt tussen regionale systeemingrepen, lokale preventie of verbeterde evacuatie en calamiteitenbeheersing.

3. Voorkomen van maatschappelijke ontwrichting

Actief sturen op het verminderen van de kwetsbaarheid van vitale voorzieningen en netwerken met een (boven)regionaal belang. DPNH kent voor vitale en kwetsbare voorzieningen een apart spoor.

Vanwege de omvang van de problematiek is de veiligheidsstrategie voor Rijnmond-Drechtsteden hier opgenomen. Ook voor andere buitendijkse gebieden kan deze aanpak zinvol zijn.

5. *Eigen governance voor buitendijkse gebieden*

Belangrijk verschil tussen buitendijkse en binnendijkse waterveiligheid is de verdeling van verantwoordelijkheden. In buitendijkse gebieden zijn bewoners en gebruikers zelf verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen. Ook zijn zij zelf aansprakelijk voor gevolgschade door wateroverlast of watertekort.

Overheden dragen voor buitendijkse waterveiligheid geen directe verantwoordelijkheid, maar hebben op grond van artikel 21 van de Grondwet wél de zorgplicht gericht op een leefbaar en woonbaar Nederland. Het voorgenomen besluit in de BKO-notitie (lit. 1) is om de huidige rollen en verantwoordelijkheden van de overheden onveranderd te laten. Wel benoemt de BKO-notitie het oppakken van de knelpunten als uitdaging voor rijk en regio samen:

- verduidelijk de verantwoordelijkheden en rollen van partijen;
- werk, ieder vanuit zijn bestaande rol, aan de verbetering van de implementatie ervan;
- verbeter de communicatie tussen overheden onderling en richting inwoners en gebruikers van buitendijkse gebieden;
- maak toetsingsinstrumenten ter ondersteuning van de verantwoordelijkheden.

B: Afspraken aanvullend op het huidige beleidskader buitendijks

De redeneerlijn beschrijft de koers van het beleid voor buitendijkse gebieden op globaal strategisch niveau. In het adviestraject hebben de betrokken deelnemers aangegeven dat de strategische redeneerlijn op zich niet voldoende is om adequaat risicobeleid voor buitendijkse gebieden te realiseren. Nadere aanscherping is nodig op de volgende gebieden:

1. Sturing
2. Model afwegingskader
3. Hulpmiddelen
4. Voorkeursstrategieën regionale deelprogramma's
5. Adviezen op operationeel niveau

1. *Sturing*

- a. Provincies gaan in hun structuurvisies en verordeningen hun beleid voor buitendijkse gebieden specificeren in de vorm van processen en procedures waarlangs gemeenten afwegingen maken over de ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van buitendijkse gebieden (vergelijk aanpak provincie ZH);
- b. Rijkswaterstaat geeft actief invulling aan de rol als wateradviseur binnen het watertoetsproces;
- c. Waterschappen gaan de wettelijke taken voor buitendijkse gebieden van regionale watersystemen expliciet in beleid en uitvoering opnemen.

2. *Afwegingskader*

- a. DPNH neemt 'buitendijks' expliciet op als primaire keuze in het generieke model-afwegingskader;
- b. Provincies zorgen ervoor dat de gemeenten, de onder punt 1a genoemde afweging, op transparante wijze uitvoeren ten aanzien van waterveiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen in buitendijks gebied. Deze afweging moet expliciet opgenomen worden in de handreiking watertoets;
- c. Initiatiefnemers en gemeenten gaan de gevarenkaart gebruiken voor (ruimtelijke) afwegingen buitendijks (gevaarkaart is relevanter dan risicokaart).

3. *Hulpmiddelen*

DPNH zet in op de volgende hulpmiddelen:

- a. (In geval van medewerking van Provincie Zuid Holland) het landelijk toepasbaar maken van de Risico Applicatie Buitendijks (RAB) van:

- Op te nemen als hulpmiddel bij het model afwegingskader
- Verbreden naar binnendijkse ontwikkelingen
- Onderzoek naar nut van/noodzaak tot aansluiten bij de MLV-tool;
- b. Risicocommunicatie: communicatietraject met gemeenten via een actief netwerk (met o.a. VNR, VNG, Waddeneilanden);
- c. Bruikbare en actuele risico- en gevarenkaarten;
- d. Ontsloten kennis over waterveiligheid buitendijks als ontwikkeld binnen het programma KvK;
- e. Deze hulpmiddelen worden incl. helpdeskfunctie opgenomen en beheerd in het kennisportaal DPNH.

4. Voorkeursstrategieën regionale deelprogramma's

De mogelijke 'Voorkeursstrategieën regionale deelprogramma's' hebben voor sommige buitendijkse gebieden met een specifiek hoofdwatersysteem effect op het risico t.a.v. waterveiligheid. Bij de implementatie van de voorkeursstrategie is het van belang om deze consequenties in beeld te brengen en waar nodig te laten leiden tot mitigerende en/of adaptieve maatregelen.

5. Adviezen op operationeel niveau

De adviezen op operationeel niveau zijn in hoofdstuk 9 opgenomen.

2 Introductie

2.1 Waarom een basisdocument?

Deze rapportage bevat het advies van Elshof Advies aan het Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering (DPNH) inclusief de onderbouwing van het advies. Het advies betreft de inhoud van het besluit voor 'buitendijkse waterveiligheid' ter gebruik bij de implementatie van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (DBRA). Het document biedt een overzicht van de fysieke buitendijkse situatie in Nederland. Het benoemt aandachtspunten voor het borgen van de waterveiligheid in buitendijkse gebieden. En het ondersteunt partijen en organisaties in de publieke en private sector, die met de implementatie van de deltabeslissingen aan de gang gaan. Binnen het Deltaprogramma kunnen we dit basisdocument tevens zien als afronding van enkele jaren toewerken naar eenduidig landelijk beleid voor buitendijkse waterveiligheid.

2.2 Voor wie is het basisdocument bedoeld?

Het basisdocument is bedoeld voor iedereen die met de implementatie van de Deltabeslissingen aan de slag gaat. En dan specifiek voor partijen die een rol spelen bij ruimtelijke ontwikkelingen waar buitendijkse waterveiligheid aan de orde is. Het gaat om professionals bij:

- decentrale overheden: provincies, gemeenten, waterschappen, veiligheidsregio's;
- private partijen: gebiedsontwikkelaars, projectontwikkelaars, adviesbureaus, landbouw, recreatiesector, scheepvaart, havenbedrijven;
- bewoners en eigenaren van onroerend goed in buitendijkse gebieden.

Deze rapportage is opgesteld onder verantwoordelijkheid van DPNH van het Deltaprogramma. In samenspraak met een groot aantal betrokken partijen is het toekomstig waterveiligheidsbeleid voor buitendijkse gebieden tot stand gekomen. Gezien het integrale karakter is de concept beleidlijn ook besproken met vertegenwoordigers van relevante deelprogramma's uit het Deltaprogramma.

2.3 Waarover gaat het basisdocument?

Dit basisdocument biedt een overzicht van de fysieke situatie en het beleid van waterveiligheid voor buitendijkse gebieden in Nederland. Voor een effectieve sturing op waterveiligheid en wateroverlast in buitendijks gebied is duidelijkheid nodig over verantwoordelijkheden en rollen van de betrokken partijen. Deze duidelijkheid wordt geboden door:

- het huidige beleidsinstrumentarium als beschreven in het Nationaal Waterplan (lit. 2), de notitie van het Bestuurlijk Koepeloverleg IenM (lit. 1), de brief aan de Tweede Kamer van minister Schultz van Haegen (Kamerstuk 33 400 J nr. 19, lit. 5), brief van de Deltacommissaris aan de voorzitters en leden stuurgroepen gebiedsgerichte deelprogramma's; voorzitters UvW en VNG-commissie Water en portefeuillehouder water IPO (30 januari 2012, DC-2011/ 184, lit. 6); zie hoofdstuk 3, en
- een helder model afwegingskader en beschikbare hulpmiddelen (Kennisportaal, Risico Applicatie Buitendijks (RAB), Handreiking Risicocommunicatie Buitendijks, tool voor meerlaagsveiligheid en de ROR-kaarten); zie hoofdstukken 7 en 8.

Het rapport biedt in hoofdstuk 4 een overzicht van de verschillende onderdelen van het hoofdwatersysteem: rivieren, kust, meren. Wat is de situatie buitendijks? Wat zijn watersysteem aspecten en wat zijn ruimtelijke aspecten?

Het basisdocument beschrijft in hoofdstuk 5 de belangrijkste bevindingen van de proeftuinen die in het kader van DPNH in buitendijkse gebieden zijn gehouden. Hoofdstuk 6 beschrijft de uitkomsten van de workshops ter voorbereiding van het advies over de deltabeslissing ruimtelijke adaptatie over buitendijkse gebieden.

Het eerste hoofdstuk van het basisdocument is de redeneerlijn ten behoeve van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie. Dit hoofdstuk is tevens bedoeld als managementsamenvatting en als zodanig een zelfstandig te lezen stuk. De conclusies en aanbevelingen komen omwille van de leesbaarheid op meerdere plaatsen terug: in de managementsamenvatting, aan het einde van ieder hoofdstuk (de conclusies en aanbevelingen die op dat betreffende hoofdstuk van toepassing zijn) en aan het einde van het rapport (hoofdstuk 9).

2.4 Proces

De uitwerking voor de Deltabeslissing van het onderwerp 'buitendijks' kent twee fasen. In de eerste fase stonden twee vragen centraal: de vraag of het wenselijk is om de huidige verdeling van rollen en verantwoordelijkheden met betrekking tot buitendijkse waterveiligheid te wijzigen en de vraag of er een nationale norm voor het voorkomen van slachtoffers buitendijks moet komen. Daarnaast is in deze fase de definitievraag van buitendijks gebied beantwoord. De inhoudelijke onderbouwing van deze onderzoeksvragen is begeleid door een werkgroep 'buitendijks', waarin naast het Deltaprogramma (DPV en DPNH) de koepels IPO, VNG en UvW en RWS vertegenwoordigd waren. De werkgroep stond onder voorzitterschap van DPV. Deze fase is afgerond met het besluit van de staatssecretaris van I&M met instemming van het BKO (lit. 1), om de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden niet te wijzigen en er geen nationale norm komt. Wel werd het nodig geacht dat rijk en regio samen de implementatie van het beleid verbeteren. Aandachtspunten hierbij zijn risicocommunicatie naar burgers (voortouw: gemeenten) en ruimtelijke afwegingen met betrekking tot kwetsbare functies (in generieke deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma). Daarmee werd de tweede fase ingegaan onder trekkerschap van DPNH.

In de tweede fase is in eerste instantie doorgewerkt met de werkgroep (lit. 7). Gaande het proces bleek dat (a) er meer aansluiting met de praktijk ervaringen gezocht moest worden en (b) dat de specifieke aandachtspunten – risicocommunicatie, model afwegingskader, vitale en kwetsbare functies – niet specifiek voor buitendijks gebied gelden.

Via de "uitvraag 2012" is de aansluiting met de regionale deelprogramma's gevonden. De workshops in 2013 (hoofdstuk 6) vormden daarvan de (voorlopige) afsluiting. Met DPRD is, afwijkend hierop, via bilateraal overleg de problematiek afgestemd.

DPNH heeft intensief geparticipeerd in het project "buitendijks" van de Provincie Zuid-Holland. De ervaringen, kennisontwikkeling en producten hiervan zijn belangrijke bouwstenen voor het onderwerp 'buitendijks' binnen DPNH, met name het instrument RiscoApplicatie Buitendijks (RAB) (par. 8.2).

De basis van de handreiking risicocommunicatie (par. 8.3) wordt gevormd door praktijkvoorbeelden en heeft landelijke input gekregen. Rond het opstellen van de handreiking heeft zich een landelijk netwerk gevormd. In één centrale workshop in september 2012 zijn de resultaten gedeeld met dit netwerk. Als vervolg hierop is op uitnodiging van de Vereniging van Riviergemeenten (VNR) in een tweetal bestuurlijke overleggen de risicocommunicatie en RAB besproken. Daarnaast zijn via proeftuinen ervaringen opgedaan en uitgewisseld over ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden buitendijks (hoofdstuk 5).

De uitwerking van het model afwegingskader en vitale en kwetsbare functies/netwerken is, ook wat betreft het buitendijkse gebied, opgepakt binnen het generieke spoor van DPNH.

Het werkproces en het netwerk is in bijlage 1 weergegeven.

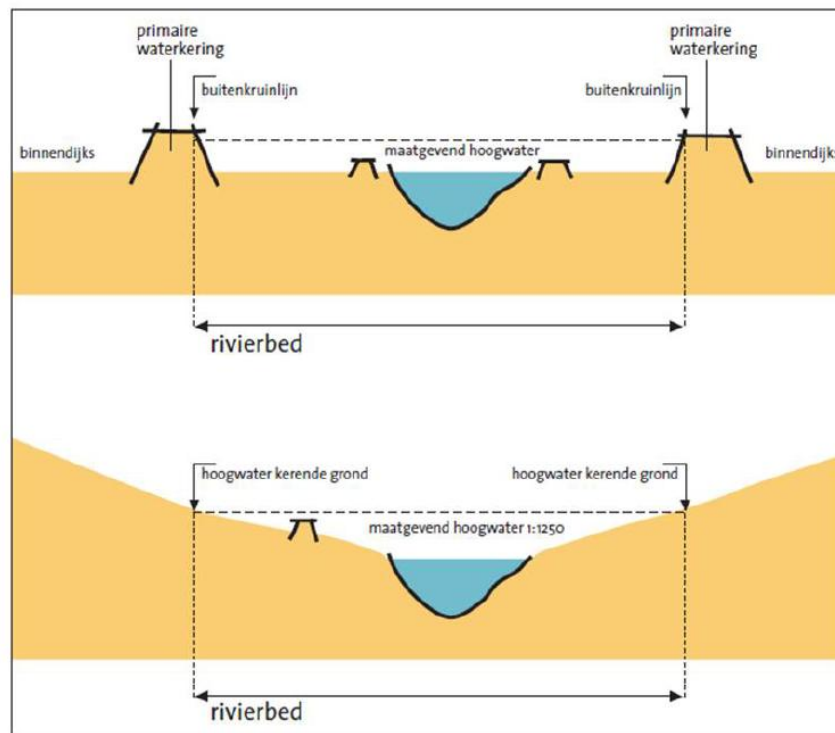
Elshof Advies adviseert om het netwerk 'buitendijks' actief bij verdere ontwikkeling van de uitwerking en implementatie van de DBRA te betrekken.

3 Beleidsoverzicht

3.1 Werkdefinitie van buitendijks gebied

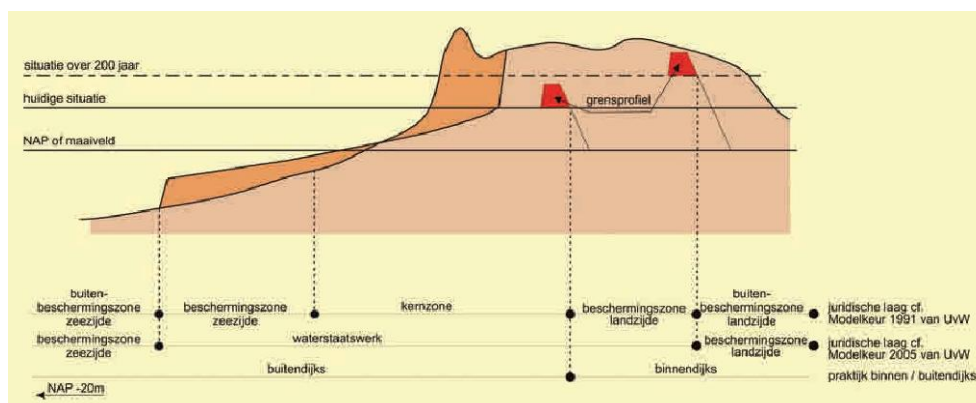
Buitendijks is geen juridische term: de Waterwet geeft geen definitie voor buitendijks gebied. Daarom hanteren we in dit rapport de werkdefinitie uit de BKO-notitie 'Waterveiligheid buitendijks' (lit. 1).

Ruimtelijk gezien ligt buitendijks gebied buiten een dijkkring en buiten hoge grond (zie figuur 1, lit. 8). Het betreft bij de rivieren het gebied aan de waterzijde van de buitenkruinlijn van de primaire waterkering. En voor de onbedijkte rivier gaat het om gebied onder de lijn van de wettelijk vastgelegde hoogwatercontour.



Figuur 1 Begrenzing rivierbed in bedijkte situatie (boven) en onbedijkte situatie (onder)

Voor de meren kan een vergelijkbare lijn worden getrokken op basis van het in beheerplannen vastgelegde waterpeil. Voor de kust betreft dit het gebied op en zeewaarts van de kernzone (zie figuur 2, lit. 8).



Figuur 2 Dwarsdoorsnede van een zachte kering (duin)

Als een *regionale kering* buiten een dijkkring ligt, ligt het gebied tussen de regionale en primaire kering 'buitendijks'. Een gebied binnen een regionale kering is alleen binnendijks als de regionale kering binnen een dijkkring ligt.

Een gebied kan aan de buitenzijde van een regionale kering liggen en daarmee buitendijks lijken. Het kan ook in het stroombed van een regionale rivier of beek liggen. Zodra het gebied binnen een dijkkring ligt, dan liggen daarmee zulke gebieden vanuit het nationale perspectief bekeken toch binnendijks.

3.2 Wat is de uitdaging, nu en in de toekomst?

De mogelijke problematiek van waterveiligheid buitendijks kent meerdere factoren die gezamenlijk bepalen hoe veilig het is om buitendijks te wonen, te werken en te recreëren. Bespreking van deze factoren vindt hieronder plaats.

Fysieke gebiedskenmerken

Veel buitendijkse gebieden hebben van origine primair een afvoer- en bergingsfunctie voor water ten behoeve van de veiligheid van het achterland. Het is echter niet zo dat de fysieke kenmerken dusdanig zijn, dat het er daadwerkelijk onveilig is. Op basis van gebiedskenmerken, zoals de aard van de bedreiging van hoogwater en de mogelijkheden tot evacueren, is een inschatting gemaakt van risico's op slachtoffers (lit. 3). Per deelgebied is bekeken of er potentieel kwetsbare gebieden zijn, op basis van gebiedsomvang en waterdiepten bij maatgevend hoogwater. Voor die gebieden is bezien of sprake is van dreiging door plotseling hoogwater en wat de perspectieven zijn voor evacuatie of vluchten.

In het *rivierengebied* is hoogwater doorgaans goed te voorspellen en is de stijgsnelheid relatief gering. Het beleid van Ruimte voor de Rivier draagt tevens bij aan het beperken van de waterstandstijgingen in tijden van hoogwater. Aan de kust en in de Westerschelde kunnen hoge waterstanden voorkomen, maar is sprake van een duidelijke waarschuwing door het bijbehorende extreme weer.

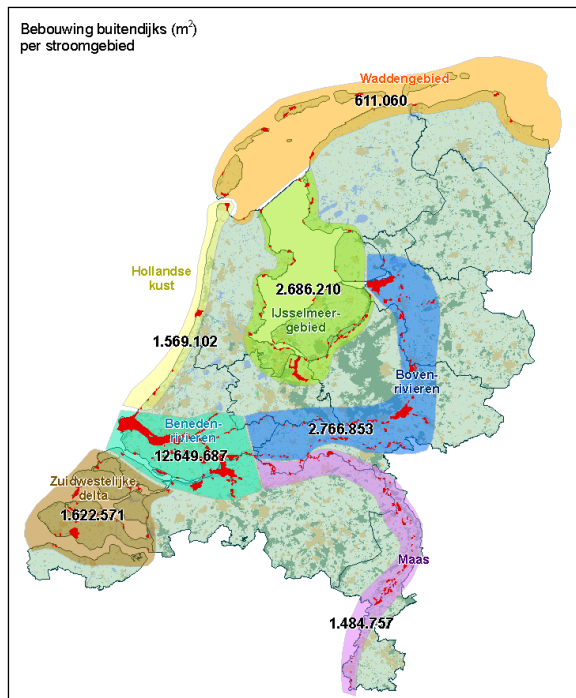
Bovendien blijft in *kustgebieden* de kans op overstroming gelijk door handhaving van de basiskustlijn. In het IJsselmeer kan de waterstand bij storm verhogen, maar zal voldoende tijd blijven om te vluchten. In de gesloten wateren in de zuidwestelijke delta is de dynamiek in de waterstanden relatief beperkt. In het geval van regionale of voorlandkeringen zijn scenario's denkbaar waarbij een waterstand plots snel stijgt. De kans een dergelijke situatie is echter heel klein (lit. 1).

Naast het voorkómen van slachtoffers door overstromingen is het ook van belang maatschappelijke ontwrichting en kans op gevolgschade te voorkomen of te beperken. Primaire levensbehoeften zoals drinkwater en elektriciteit (vitale infrastructuur) dienen ook bij hoogwater goed te blijven functioneren. De Waddeneilanden hebben daarom gekozen voor zelfvoorzienendheid voor (drink)water. Paragraaf 3.5 geeft een analyse van de juridische aspecten van het omgaan met schade. Een risicoanalyse kan helpen om de kans op schade, ontwrichting en/of dodelijke slachtoffers te verminderen (risico is kans maal effect).

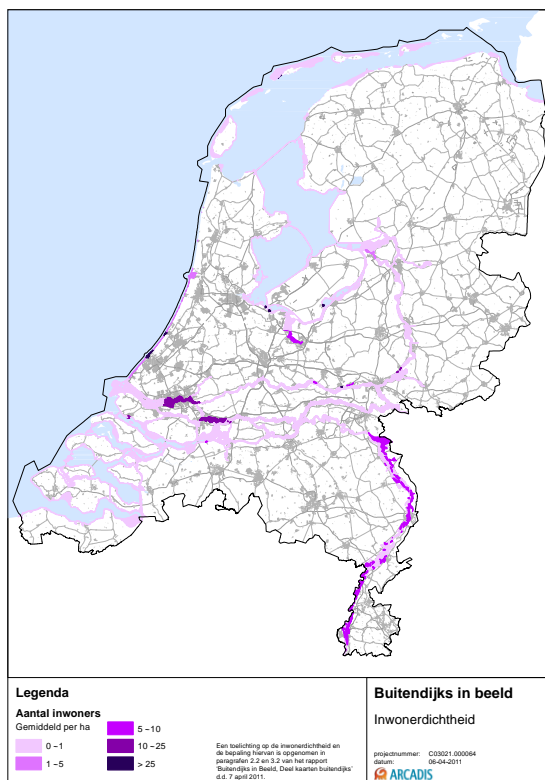
Aantallen inwoners

Een klein deel van het oppervlakte van Nederland, circa 4%, ligt in overstromingsgevoelig gebied dat niet wettelijk beschermd wordt door hoge gronden, duinen, dijken, dammen en kunstwerken (figuur 3; lit. 3).

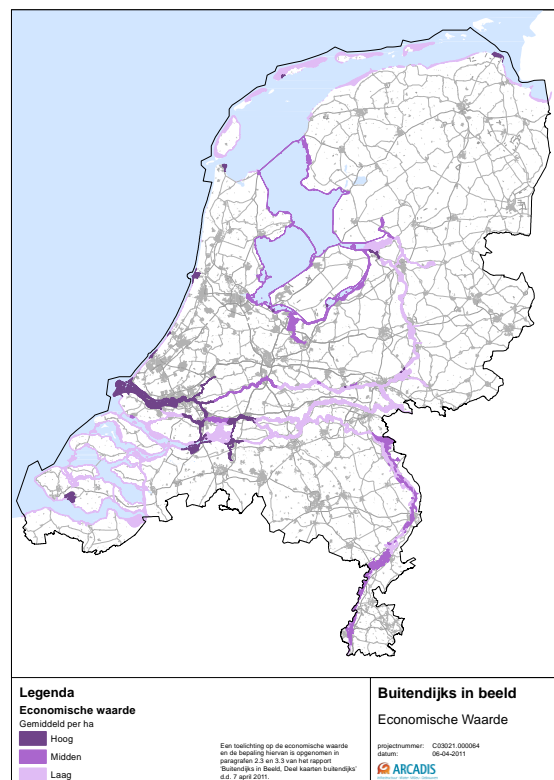
Om een goed beeld te krijgen van de situatie in de buitendijkse gebieden presenteren we een concept kaartbeeld van *de inwonerdichtheid* in buitendijks gebied in 2010 (figuur 4). Het kaartbeeld is afkomstig uit een rapport van Arcadis dat in opdracht van het ministerie IenM (deelprogramma Nieuwbouw & Herstructurering) is opgesteld (lit. 8).



Figuur 3 Kaart met vierkante meters bebouwing in buitendijks gebied



Figuur 4 Het aantal inwoners per ha voor buitendijks gebied in Nederland (donkerder paars betekent meer inwoners per ha)



Figuur 5 De economische waarde voor buitendijks gebied in Nederland (donkerder paars vertegenwoordigd een hogere waarde)

Economische waarde

Voor het bepalen van de *economische waarde* van buitendijkse gebieden is de gemiddelde economische waarde per oppervlakte eenheid berekend. Gekozen is voor een indeling in drie categorieën op basis van:

- *laag*: bij meer dan driekwart overig agrarisch gebruik en/of overig niet gewaardeerd;
- *midden*: bij meer dan een kwart woningbouw en/of bedrijfsterrein en/of openbare voorzieningen en/of dienstverlenende sector;
- *hoog*: bij meer dan de helft woningbouw en/of bedrijfsterrein en/of openbare voorzieningen en/of dienstverlenende sector.

Figuur 5 toont de kaart met de resultaten voor de situatie in 2010 (lit. 8).

Toekomstige ontwikkelingen (2020 en 2050)

Ook toekomstige ontwikkelingen in buitendijkse gebieden zijn voor de periode 2020 en 2050 in beeld gebracht. Voor inwoner aantallen is dat gebeurd op basis van bevolkingstrends. Bewerkingen van de Nieuwe Kaart van Nederland (NKN) en bewerkingen van cijfers van PBL en CBS geven inzicht in deze bevolkingstrends. De economische waarde is berekend met bewerkingen van de Nieuwe Kaart van Nederland en de regionale bevolkingsprognose 2009 – 2040 van het PBL en CBS. Daarbij zijn als functies met een hoge economische waarde aangemerkt de categorieën bedrijventerreinen, stedelijk gebied, wegen, intensieve recreatie, nutsvoorzieningen en overige voorzieningen (NKN). De verwachte toekomstige ontwikkelingen voor inwoner aantallen en economische waarde zijn transparant gemaakt in kaartbeelden (figuren 6 en 7, lit. 8).



Figuur 6 Trends in economische ontwikkeling voor 2020 (donkerblauw voor gebieden met naar verwachting sterke groei)



Figuur 7 Trends in economische ontwikkeling voor 2050 (donkerblauw voor gebieden met naar verwachting sterke groei)

De belangrijkste conclusie is dat de kans op dodelijke slachtoffers door hoogwater in gebieden in Nederland waar men buitendijks mag wonen, werken en recreëren over het algemeen *zeer gering* is. Belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- de dreiging kan veelal tijdig worden onderkend;
- de overstroming vindt door de relatief hoge ligging doorgaans geleidelijk plaats (in tegenstelling tot binnendijkse polders);
- de afstand tot veilig binnendijks gebied is kort;
- het aantal personen in buitendijks gebied is relatief beperkt zodat er in principe (heel) goede mogelijkheden zijn om zich tijdig in veiligheid te brengen.

Klimaatverandering

Klimaatverandering kan leiden tot het vaker optreden van hoge waterstanden in buitendijkse gebieden. De risicoanalyse toont aan dat in het geval van deze hoge waterstanden het risico op slachtoffers zeer gering is. Dit blijft zo als de situatie van hoge waterstanden meermalen optreedt.

In de gebieden waar de overstromingskenmerken gevaarlijkere situaties opleveren is bebouwing doorgaans niet toegestaan vanwege het belang van binnendijkse veiligheid. Voorbeelden zijn de meestromende delen van rivieren en stranden aan de kust.

Relatief gezien bevindt het grootste slachtofferrisico zich in het *benedenrivierengebied* en een aantal haventerreinen langs de *kust*. Het betreft vrij grote gebieden, met daardoor een iets grotere afstand tot veilig vluchtgebied. Maar ook voor deze gebieden geldt dat het risico op slachtoffers zeer gering is (lit. 1).

Vele malen belangrijker dan het lage slachtofferrisico zijn:

- de mogelijke waterschade in gebieden met bestaande bouw: daar is weinig mogelijkheid tot direct ingrijpen of verbetering van de situatie;
- de omvang van maatschappelijke ontwrichting: mogelijke uitval van vitale functies zoals de drinkwater en elektriciteit tonen de kwetsbaarheid van een gebied aan.

Uitdagingen voor het beleid buitendijks

De knelpuntenstudie uit 2009 (lit. 3) constateert dat veel betrokkenen het huidige buitendijkse waterveiligheidsbeleid niet goed kennen. Verder benoemt de BKO-notitie het oppakken van de knelpunten als uitdaging voor rijk en regio samen.

De knelpuntenstudie leidt tot de volgende aanbevelingen:

- verduidelijk de verantwoordelijkheden en rollen van partijen;
- verbeter de communicatie tussen overheden onderling;
- verbeter de communicatie richting bewoners en gebruikers;
- maak toetsingsinstrumenten ter ondersteuning van de verantwoordelijkheden.

Wat betreft het laatste punt dienen de (toetsings)instrumenten binnen het Deltaprogramma gezamenlijk verkend en eventueel aangepast te worden. Dit moet ervoor zorgen dat alle partijen vanuit hun eigen rol een bijdrage kunnen leveren aan buitendijkse waterveiligheid. De Handreiking 'Communicatie over Waterveiligheidsrisico's Buitendijks' (lit. 9) en de brochure "Handreiking veiligheid buitendijks" (lit. 10) beogen die bekendheid te vergroten en de communicatie te verbeteren.

Aandachtspunten bij de implementatie van het waterveiligheidsbeleid zijn (lit. 1):

- Maak onderscheid tussen bestaande situaties en nieuwe ontwikkelingen. Nieuwe ontwikkelingen kunnen over het algemeen veilig en toekomstbestendig uitgevoerd worden. Bij bestaande situaties zullen andere afwegingen meespelen om te bepalen wie, wanneer, welke maatregelen moet nemen.
- Maak onderscheid tussen watersysteemtypen: kust, meren, bedijkte en onbedijkte rivieren. De verschillende watersysteemtypen hebben verschillende kenmerken die

medebepalend zijn voor de afwegingen m.b.t. buitendijkse waterveiligheid. Het in te zetten instrumentarium dient hiermee rekening te houden.

- Welke uniformiteit en consistentie van beleidsuitgangspunten is wenselijk. Deze uniformiteit is op verschillende overheidsniveaus van groot belang. Uitwisseling hiervan in een netwerkstructuur is van belang.
- Meerlaagsveiligheid. De fysieke kenmerken, de primaire functie (afvoeren en bergen van water) en de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van buitendijkse gebieden maken inzet op een duurzame waterrobuuste ruimtelijke inrichting (laag 2) en evacuatie en rampenbeheersing (laag 3) voor de hand liggende maatregelen om slachtoffers, schade en maatschappelijke ontwrichting van vitale functies te voorkomen. Het juiste instrumentarium en kennisverspreiding kan helpen bij daadwerkelijke implementatie.

3.3 Governance van buitendijkse gebieden

Voor de waterveiligheid in buitendijkse gebieden hebben diverse partijen – overheden, bewoners en bedrijven - hun eigen (deel)verantwoordelijkheid. Dat maakt goede afstemming en communicatie tussen deze partijen cruciaal. Per partij beschrijven we hieronder de verantwoordelijkheden en rollen zoals die momenteel in beleid zijn vastgelegd (of in de geest van het beleid), zoals dit is beschreven in de brochure “Waterveiligheid buitendijks” (lit. 10). In paragraaf 3.4 bespreken we het vigerende beleid, in paragraaf 3.5 gaan we in op de juridische aspecten zoals gevolgschade.

3.3.1 Het Rijk

Op nationaal niveau is het ministerie van Infrastructuur en Milieu (ministerie IenM) de belangrijkste instantie met betrekking tot waterveiligheid buitendijks. Het ministerie stelt de kaders voor buitendijkse ontwikkelingen vanuit de verantwoordelijkheid voor het hoofdwatersysteem en nationale ruimtelijke belangen. Het Rijk is *systeemverantwoordelijke* voor het buitendijkse beleid. De nadere invulling en implementatie van buitendijkse beleid is decentraal belegd. Uiteraard behoudt het kabinet de eindverantwoordelijkheid voor het buitendijkse beleid.

De rijksoverheid heeft géén verantwoordelijkheid voor *bouwen* in buitendijkse gebieden. De nadere invulling en implementatie van buitendijks bouwbeleid ligt bij decentrale overheden. De veiligheid buitendijks is daarbij één van de facetten die een rol spelen bij een goede en duurzame ruimtelijke inrichting.

Rijkswaterstaat is als beheerder van het hoofdwatersysteem in algemene zin verantwoordelijk voor *vergunningverlening* en *handhaving*. Rijkswaterstaat is ook verantwoordelijk voor betrouwbare en bruikbare informatie over het hoofdwatersysteem (lit. 1). Dit kan gaan over de actuele en verwachte waterstanden in buitendijkse gebied of over in de toekomst te verwachten waterstanden op grond van vastgestelde (klimaat) scenario's. Rijkswaterstaat is niet verantwoordelijk voor de veiligheid buitendijks, maar wel voor het beheer van het hoofdwatersysteem met het oog op de waterveiligheid binnendijks. Vanuit die rol is Rijkswaterstaat verantwoordelijk voor vergunningverlening bij buitendijkse ontwikkelingen.

Sommige buitendijkse gebieden - zoals een groot deel van het benedenrivierengebied - zijn vrijgesteld van vergunningverlening als het om de belemmering van de doorstroming van water gaat. Voor overige aspecten, zoals scheepvaartveiligheid en waterkwaliteit, geldt deze vrijstelling overigens niet.

3.3.2 De provincie

De provincie heeft een generieke taak voor de ruimtelijke ordening (ook buitendijks) en ziet toe op de waterschappen en gemeenten. Provincies zijn vrij om nadere invulling te geven aan het buitendijkse beleid. Afhankelijk van de specifieke regionale omstandigheden hebben de provincies dit in meer of mindere mate zelf ingevuld. Het belang van het integraal

meenemen van overstromingsrisico bij ruimtelijke afwegingen in buitendijks gebied wordt in het provinciaal beleid doorgaans onderstreept. De ene provincie stelt kaders voor ruimtelijke afwegingen, de ander legt de verantwoordelijkheid meer bij gemeenten en/of waterschappen. In het ene geval betreft het normen voor het voorkómen van overstromingen, in het andere geval gaat het provinciaal beleid meer in op ruimtelijke inrichting en rampenbeheersing. In bijlage 2 vindt u een overzicht van de invulling van buitendijks beleid per provincie (indien aan de orde). Dit toont meteen ook de taken die decentraal bij gemeenten of waterschappen belegd zijn.

3.3.3 De gemeente

Op lokaal niveau is de gemeente primair aan zet om afwegingen te maken over buitendijkse ruimtelijke ontwikkelingen. De gemeente is verantwoordelijk voor het beoordelen van de veiligheidssituatie en het afwegen van eventuele maatregelen. Het bestemmingsplan is hiervoor het aangewezen instrument. Hierin kunnen locatie keuzes worden vastgelegd en eisen worden gesteld aan inrichting, om de gevolgen van hoogwater in buitendijkse gebieden te beperken. Communicatie richting bewoners en bedrijven is een belangrijke taak van de gemeente. Gemeenten zijn momenteel binnen het huidige beleidsinstrumentarium en de structuur niet goed in staat te sturen op een water robuuste inrichting. Het betreft vooral het nemen van afgewogen beslissingen over (1) kwetsbare historische gebieden en (2) kwetsbare regionale vitale infrastructuur (elektriciteit, drinkwater, ziekenhuizen).

Er is in de meeste gevallen geen specifiek gemeentelijk beleid omtrent buitendijks bouwen. Buitendijkse locaties zijn opgenomen in de structuurvisies conform de Wro en/of de gemeentelijke bestemmingsplannen. Bij nieuwbouw of herstructurering in buitendijkse gebieden wordt conform de geldende beleidslijnen overleg gevoerd met de waterbeheerder. Speciale gevallen zijn de locaties die in het kader van PKB Ruimte voor de Rivier buitendijks zijn komen te liggen: hiervoor gelden specifieke regelingen.

Het gemeentelijk beleid volgt voor waterveiligheid het advies, de aanbevelingen en acties van de veiligheidsregio's. Daartoe stelt elke veiligheidsregio een generiek crisisplan en rampenbestrijdingsplannen (per type mogelijke ramp) op. In sommige veiligheidsregio's (Zeeland, Zuid-Limburg) is een rampenbestrijdingsplan Hoogwater opgesteld. Voor evacuatie zijn het crisisplan en rampenbestrijdingsplan van de veiligheidsregio leidend. Sommige gemeenten communiceren over buitendijkse veiligheid richting inwoners en bedrijven. Maar over het algemeen vindt geen structurele communicatie plaats. Gemeenten kunnen voor communicatie richting inwoners en bedrijven de brochure 'Waterveiligheid buitendijks' van DPNH (juli 2012) gebruiken. In sommige provincies zijn expliciet taken voor buitendijkse waterveiligheid bij de gemeenten belegd (zie hierboven) (lit. 1).

3.3.4 Het waterschap

Waterschappen hebben geen wettelijke taken voor de waterveiligheid buitendijks. Wel zijn ze betrokken bij buitendijkse ruimtelijke ontwikkelingen vanuit hun taken voor het beheer van de waterkeringen (veiligheid binnendijks), waterkwantiteit en waterkwaliteit. Vanwege dit onderscheid tussen binnen- en buitendijkse taken van het waterschap mag de watersysteemheffing voor buitendijks gelegen onroerende zaken verlaagd worden. Bij ontwikkelingen binnen de keur, de watertoets of calamiteitenplannen worden waterschappen vaak wel als deskundige partij betrokken bij buitendijkse waterveiligheid. Sommige provincies hebben expliciet taken voor buitendijkse waterveiligheid bij de waterschappen belegd (zie bijlage 3) (lit. 1).

3.3.5 De veiligheidsregio

In een veiligheidsregio werken de brandweer, de Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR), de politie en gemeenten samen voor een effectieve voorbereiding op en bestrijding van crises en rampen. Op grond van de Wet

Veiligheidsregio's (Wvr) zijn de veiligheidsregio's verplicht tot het opstellen van een regionaal risicoprofiel. Dit is een inventarisatie en analyse van aanwezige risico's, inclusief relevante risico's uit de aangrenzende gebieden. Ook overstromingsrisico's in buitendijkse gebieden vallen onder deze risicoanalyse. Op basis van het risicoprofiel stelt de veiligheidsregio een beleidsplan, een (regionaal) crisisplan en een rampenbestrijdingsplan op. Bijlage 4 geeft een overzicht van de passages over buitendijks gebied in de crisisplannen en risicoanalyses van de veiligheidsregio's.

Het bestuur van de veiligheidsregio (bestaande uit de burgemeesters van de gemeenten in de veiligheidsregio) stelt ten minste eenmaal in de vier jaar een crisisplan vast. Het crisisplan omvat een beschrijving van de organisatie, de verantwoordelijkheden, de taken en de bevoegdheden met betrekking tot de maatregelen en voorzieningen die de gemeenten treffen inzake de rampenbestrijding en de crisisbeheersing, alsmede van de afspraken die zijn gemaakt met andere bij mogelijke rampen en crises betrokken partijen.

3.3.6 De eigenaar/gebruiker

Eigenaren (burgers, bedrijven) en gebruikers (medewerkers bedrijven, recreanten) van buitendijkse gebieden zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen die bij hoog water de gevolgen beperken. Bovendien hebben zij een eigen risico voor waterschade.

3.4 Het beleid

Op grond van artikel 21 van de Grondwet is de zorgplicht van de overheid gericht op een leefbaar en woonbaar Nederland. Dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de rijksoverheid en de lagere overheden: de provincie, gemeente, waterschap en veiligheidsregio. In wetten en beleidsnota's zijn deze verantwoordelijkheden nader ingevuld. Het beleid voor waterveiligheid buitendijks is neergelegd in vier aparte beleidskaders: het waterbeleid, het ruimtelijk beleid, beleid voor de openbare orde en veiligheid en wetgeving over mogelijke schadevergoeding bij waterschades.

3.4.1 Waterbeleid

Verantwoordelijkheden, taken en bevoegdheden van verschillende overheden zijn wat betreft het waterbeheer verankerd in onder meer de Waterwet en het Nationaal Waterplan (NWP).

Waterwet

De Waterwet van 2009 vraagt om het opstellen van een nationaal waterplan (NWP, zie hieronder) en van provinciale of regionale waterplannen. Het nationaal waterplan bevat de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de gevolgen voor het nationale ruimtelijk beleid. De provincies maken één of meer regionale waterplannen. Bijzonder is dat de ruimtelijke aspecten van deze waterplannen de status krijgen van een structuurvisie in de zin van de Wro. De regionale waterplannen vormen daarmee het wettelijke beleidskader voor de behartiging van de waterbelangen.

In de Waterwet zijn en worden voor buitendijkse gebieden geen veiligheidsnormen voor buitendijks vastgelegd. Wel geeft de Waterwet voor buitendijkse ontwikkelingen een duidelijke regeling over de afstemming tussen waterbelangen en aspecten van ruimtelijke ordening. Ook legt de Waterwet de verantwoordelijkheden van het Rijk (inclusief Rijkswaterstaat) en de waterschappen voor buitendijkse gebieden vast.

Wanneer een partij schade lijdt door een ingreep van de waterbeheerder (m.a.w. door rechtmatige uitoefening van een taak of bevoegdheid in het kader van het waterbeheer), dan bepaalt de Waterwet dat aan deze partij - onder bepaalde voorwaarden - een vergoeding kan worden toegekend. Denk hierbij bijvoorbeeld aan gewijzigd peilbeheer met later optredende waterschade in buitendijkse gebieden.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2009-2015. Het NWP beschrijft welke maatregelen nodig zijn om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. Ook de (economische) kansen die water biedt komen in het NWP aan bod. In het NWP stelt het rijk het volgende over buitendijks beleid:

- Voor buitendijkse gebieden gelden geen wettelijke normen voor bescherming tegen hoog water;
- Bewoners en gebruikers zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van gevolgen beperkende maatregelen en dragen het risico voor waterschade zelf;
- De beoordeling van de feitelijke veiligheidssituatie, het communiceren hierover, evenals het afwegen van nut en noodzaak van aanvullende beschermende maatregelen is een taak van de regionale en lokale overheden;
- De rijksoverheid heeft een faciliterende rol op het gebied van voorlichten, informeren en waarschuwen;
- In geval van een crisissituatie kan opschaling plaatsvinden met het rijk in een meer bepalende rol.

In de opvolger van het Nationaal Waterplan (2015 en verder) worden de deltabeslissingen voor waterveiligheid, ruimtelijke adaptatie en zoetwatervoorziening verankerd.

Het Nationaal Waterplan introduceert (2009) voor het waterveiligheidsbeleid een nieuw concept: meerlaagsveiligheid. In haar recente kamerbrief van april 2013 (zie pagina hierna) zet minister Schultz van Haegen in op deze eerder gekozen weg van een risicobenadering. Het concept meerlaagsveiligheid gaat uit van drie manieren of 'lagen', die een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van de overstromingsrisico's (figuur 8):

1. Laag 1: preventie: beperken van de kans op een overstroming, onder andere door een stelsel van primaire waterkeringen met normen.
2. Laag 2: ruimtelijke inrichting: duurzame ruimtelijke inrichting van een gebied. Doel is om de gevolgen van een mogelijke overstroming te beperken.
3. Laag 3: rampenbeheersing: beperken van de gevolgen van een overstroming doordat de organisatie voor rampenbeheersing op orde is (inclusief evacuatie).

Bij buitendijkse gebieden is in beginsel geen primaire kring aanwezig en is men in eerste instantie aangewezen op tweede en derde laag maatregelen van het concept meerlaagsveiligheid.



Figuur 8 De drie lagen van het principe 'meerlaagsveiligheid' uit het NWP

Uitgebreide informatie over het principe meerlaagsveiligheid kunt u vinden in het rapport 'Beleidsinstrumentarium Meerlaagsveiligheid; project instrumentatie en borging', mei 2013, Deelprogramma Nieuwbouw & Herstructurering (lit. 11).

BKO-notitie Waterveiligheid Buitendijks

De BKO-notitie Waterveiligheid Buitendijks is een beleidslijn die inzicht geeft in de achtergronden en het besluit over het beleid van waterveiligheid in buitendijkse gebieden. In feite volgen de deelprogramma's Waterveiligheid en Nieuwbouw & Herstructurering deze beleidslijn bij het opstellen van de Deltabeslissingen.

De twee belangrijkste conclusies uit de BKO-notitie uit 2011 zijn dat:

1. Het niet nodig is het beleid voor waterveiligheid buitendijks te wijzigen. Argumenten:
 - Zeer beperkt risico op slachtoffers, dus geen aanleiding om rijksrol te wijzigen. Ook het relatief beperkt aantal mensen buitendijks speelt hierbij een rol;
 - Provincies hebben het beleid nader ingevuld (decentraal wat kan), waarbij aandacht is gegeven aan lokale omstandigheden;
 - Andere beleidsprocessen dragen ook bij aan beperking van overstromingsrisico's; Gesignaleerde knelpunten in huidige beleid vragen niet om een nieuwe verdeling van taken en verantwoordelijkheden.
2. Er wel ondersteuning van de implementatie van het beleid nodig is. Er is vooral behoefte aan duidelijkheid en informatie over risico's, verantwoordelijkheden en rollen. En aan bijbehorend instrumentarium. Zodat de decentrale overheden hun verantwoordelijkheid kunnen nemen en lokale omstandigheden kunnen afwegen.

Het beleid buitendijks is vergelijkbaar met het beleid voor externe veiligheid. Ook in dat beleid ligt de verantwoordelijkheid voor en afwegen en nemen van maatregelen decentraal. Het generieke beleid is erop gericht dat duidelijk is wie en volgens welke kaders afwegingen op operationeel niveau moeten maken. Tegelijk zorgen de overheden samen voor een goede communicatie over risico's en verantwoordelijkheden richting burgers (lit. 1).

Kamerbrief

In de Kamerbrief van 26 april 2013 geeft minister Schultz van Haegen (Infrastructuur en Milieu) inzicht in de actualisering van het *waterveiligheidsbeleid*. Zij geeft aan voorstander te zijn van de risicobenadering (TK-brief, p4). Daarbij wordt zowel gekeken naar de *kans* op een overstroming, als naar de mogelijke *gevolgen* van een overstroming. Preventie, het voorkomen van een overstroming, is en blijft de basis van het waterveiligheidsbeleid (er komen nieuwe normen voor waterkeringen). Tegelijkertijd wordt er gekeken naar kansen om de gevolgen van een overstroming te beperken (duurzame ruimtelijke planning).

Tegelijkertijd geeft de minister in de april-brief aan dat in buitendijkse gebieden de waterveiligheid gebaat is bij een waterrobuuste inrichting en rampenbeheersing (lagen 2 en 3 van de meerlaagsveiligheid) en bij een volwaardige plaats in de ruimtelijke planvorming. Op dit moment wordt binnen het Deltaprogramma met alle betrokken overheden bekeken hoe de huidige werking van de Watertoets kan worden bestendigd en versterkt met een model afwegingskader (met o.a. een kaart met relevante gebieden, een checklist met onderwerpen die in beschouwing kunnen worden genomen en hulpmiddelen daarbij), dat inhoudelijk richting geeft en keuzes op het lokale niveau faciliteert. Het waterveiligheidsbelang kan hiermee scherper worden afgewogen maar er blijft ruimte voor lokale keuzes' (lit. 5).

Nationaal Bestuurlijk Overleg Deltaprogramma

Tijdens het Nationaal Bestuurlijk Overleg Deltaprogramma op 27 juni 2013 zegt de Minister van mening te zijn dat in relatie tot de nieuwe normering voor waterveiligheid het buitendijks beleid niet verandert. De minister: 'Bij buitendijkse ontwikkelingen is altijd aangegeven dat het voor eigen risico is. Binnendijks wordt beschermd door een dijk en daar kun je via een norm op de dijk een basisveiligheid op baseren. Buitendijks kan dat niet waargemaakt worden'. Er komt dus geen basisveiligheid in buitendijks gebied.

Verder geeft zij aan dat gezamenlijk door alle overheden binnen het Deltaprogramma met een vergelijkbaar instrumentarium via maatwerk per gebied onderzocht zal worden wat de mogelijkheden zijn om de veiligheid buitendijks te verbeteren, bijvoorbeeld langs de weg van de lagen 2 en 3 van de meerlaagsveiligheid. Door eisen te stellen aan bebouwing en rampenbeheersing kun je het buitendijks veiliger maken (lit. 4).

Europese Richtlijn OverstromingsRisico's

De Europese Richtlijn OverstromingsRisico's (ROR) is in november 2007 in werking getreden. Doel van de ROR is de beperking van de negatieve gevolgen van overstromingen voor de gezondheid van de mens, het milieu, het culturele erfgoed en de economische bedrijvigheid. De ROR maakt geen onderscheid tussen binnen- en buitendijks gebied. Deze Europese richtlijn gaat uit van de risicobenadering. Hierbij worden doelen en maatregelen bepaald op basis van de overstromingskans, in combinatie met de gevolgen van de overstroming. De ROR biedt geen richtlijnen voor buitendijkse waterveiligheid. Wel verplicht de ROR de Europese landen tot informatie inwinning, overleg en planvorming voor nationaal en grensoverschrijdend beheer van overstromingsrisico's. In 2009 zijn vereisten vanuit de richtlijn in de Nederlandse wet- en regelgeving opgenomen. Vanaf 2010 werken overheden aan de daadwerkelijke implementatie van de ROR. In 2013 zal het rijk samen met andere overheden risicokaarten opleveren, in 2015 de bijbehorende risicobeheersplannen voor overstromingen.

Naast bovenstaand algemeen waterbeleid bestaat voor sommige delen van het hoofdwatersysteem specifiek beleid voor overstromingsgevoelige, buitendijkse gebieden. Hierin worden vanuit een afweging tussen waterstaatkundige (primaire functie) en andere ruimtelijke belangen kaders gesteld voor buitendijkse ontwikkelingen. In het beleid voor de volgende hoofdwatersystemen wordt aangegeven waar en onder welke voorwaarden buitendijkse ontwikkeling plaats mag vinden:

- Kust: in de derde Kustnota (lit. 12); Beleidslijn Kust (lit. 13);
- Rivieren: in Beleidslijn Grote Rivieren (BGR) (lit. 14);
- IJsselmeer: Beleidsnota IJsselmeergebied (lit. 15);
- Wadden: in de derde Nota Waddenzee (lit. 16).

Hoofdstuk 4 geeft een nadere uitwerking van deze onderdelen van het hoofdwatersysteem.

In het Deltaprogramma wordt momenteel gekeken naar de korte en lange termijn waterveiligheid en de zoetwatervoorziening. In de gebiedsgerichte deelprogramma's worden de effecten van klimaatverandering en mogelijke maatregelen onderzocht. Een gebiedsgerichte aanpak is het uitgangspunt, dus aandacht voor de effecten op buitendijkse gebieden is integraal onderdeel van de afwegingen in het Deltaprogramma. Wanneer beslissingen voor waterveiligheid en zoetwatervoorziening leiden tot extra nadelige effecten op buitendijkse gebieden, dan staan rijk (als waterbeheerder op grond van de Waterwet) en regio samen aan de lat om dit op te lossen.

3.4.2 Ruimtelijk beleid

In het nationale ruimtelijk beleid wordt geen expliciete uitspraak gedaan over waterveiligheid buitendijks. Wel zijn/worden de gebiedsgerichte kaders voor buitendijkse ontwikkeling in de eerder genoemde beleidslijnen voor kust, grote rivieren en IJsselmeergebied juridisch doorvertaald naar de AmvB Ruimte.

Wet ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) geeft de verschillende overheden instrumentarium gericht op 'goede ruimtelijke ordening'. De wet is ook van toepassing in buitendijks gebied, bijvoorbeeld voor de veiligheid van buitendijks bouwen. Op grond van de Wro stelt elke overheidslaag op het eigen niveau een structuurvisie vast met een nadere uitwerking, taken en (juridisch) bindende doorwerking via een Algemene Maatregelen van Bestuur (Rijk), Verordeningen (provincies) en Bestemmingsplannen (gemeenten). Uitgangspunt in de Wro is 'decentraal wat kan, centraal wat moet'. Dat wil zeggen dat in beginsel het gemeentelijk bestemmingsplan de plek is waar ruimtelijke ontwikkelingen worden vastgelegd. Met de Wro heeft de provincie de mogelijkheid om (beleidsmatig) normen voor het bouwen in buitendijkse gebieden vast te stellen (zie bijlage 2).

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft aan dat fysieke ruimte voor waterveiligheid een nationaal belang is. De ontwerp SVIR borgt daarom ruimte voor het hoofdwatersysteem en voor bescherming van de primaire waterkeringen.

Overige ruimtelijke ordening in relatie tot water wordt meer overgelaten aan provincies en gemeenten (“zo dicht mogelijk bij de burger”). Dit betekent minder nationale ruimtelijke belangen en daarmee minder regelgeving en minder bemoeienis door het Rijk.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Op rijksniveau is de eerste tranche van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. In het Barro is de ruimtelijke reservering opgenomen in de structuurvisies voor het kustfundament, Ruimte voor de Rivier, Maaswerken en Waddenzee.

Omgevingswet

De nieuwe Omgevingswet is medio 2013 door de ministerraad aangenomen en ligt op het moment van het opstellen van dit rapport ter goedkeuring bij de Raad van State. Het omgevingsrecht is met de nieuwe wet vereenvoudigd en gemoderniseerd. De Omgevingswet haalt de schotten weg tussen een aantal (15 stuks) wetten en ordent de regelgeving die betrekking heeft op het omgevingsrecht.

De Omgevingswet maakt het aanvragen van vergunningen eenvoudiger. Voor burgers en bedrijven komt er één aanvraag, één loket en één besluit. De doorlooptijd voor vergunningen gaat van 26 naar 8 weken. Door een effectieve samenvoeging van wetten en regelgeving hoeven ook minder vergunningen te worden aangevraagd. Hiermee wordt besluitvorming effectiever, neemt het gebruikersgemak toe en nemen de kosten af. Een meer integrale afweging van belangen aan het begin verbetert niet alleen de besluitvorming maar leidt ook tot een snellere uitvoering.

De wet biedt ruimte voor regionaal en lokaal maatwerk doordat de bestuurlijke afwegingsruimte wordt vergroot. Daardoor kan beter worden ingespeeld op regionale verschillen. Met het oog op de [nieuwe Omgevingswet](#) hebben waterschappen een wijziging van de modelregels doorgevoerd (lit. 17).

De Omgevingswet biedt een aanhaakmogelijkheid om – indien partijen dat wensen - de Watertoets in het Omgevingsbesluit een plek te geven. Discussie hierover vindt op het moment van het schrijven van dit rapport plaats: het is dus nog niet duidelijk of de Watertoets wordt opgenomen in het Omgevingsbesluit.

Het Deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering (DPNH) van het Deltaprogramma onderzoekt hoe eigenschappen en effecten van het watersysteem, de ondergrond en het verwachte klimaat een sturende rol kunnen spelen bij de ontwikkeling van stedelijke gebieden en zal hiervoor een model afwegingskader ontwikkelen. Hierbij wordt expliciet aandacht gegeven aan buitendijkse gebieden. Mogelijk volgt hieruit een keuze tot nieuw of aangepast wettelijk instrumentarium, dat bijdraagt aan het voorkomen van slachtoffers en schade in buitendijkse gebieden.

Watertoets

De Watertoets is een van de instrumenten dat sinds 2001 er voor zorgt dat er bij ruimtelijke ontwikkelingen ruimte gemaakt wordt voor water, in plaats van ruimte te onttrekken aan water. Dat is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Het watertoets proces is geïntroduceerd om waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen.

De watertoets is een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium (dus geen toets achteraf). Goede afspraken moeten ervoor zorgen dat het waterhuishoudkundige en

ruimtelijke beleid goed wordt toegepast en uitgevoerd. Het Watertoets proces sluit aan bij bestaande procedures en beleid.

Bij een bestemmingsplan, een inpassingsplan, een projectbesluit, een buiten toepassingsverklaring van een beheerverordening en ontheffingen voor een bestemmingsplan moet verplicht worden gekeken naar mogelijke effecten van het besluit op het watersysteem. Sinds 2003 is deze verplichting opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). De verplichting wordt ingevuld met het doorlopen van het watertoetsproces. Sinds 1 juli 2008 is de watertoets niet meer verplicht bij structuurvisies van rijk, provincie en gemeenten. De verplichte goedkeuring van bestemmingsplannen door de provincie is per 1 juli 2008 vervallen. Waterbeheerders moeten daarom zelf zorgen voor een goede borging van de waterbelangen.

Recente ontwikkelingen lijken de positie van het Watertoetsproces bij een waterrobuuste ruimtelijk inrichting te versterken, zo blijkt uit de aprilbrief en de concept redeneerlijn DBRA. (1) De minister van Infrastructuur en Milieu heeft in genoemde 'aprilbrief' (lit. 5) aangegeven dat binnen het Deltaprogramma met betrokken overheden wordt bekeken hoe de huidige werking van de Watertoets kan worden bestendigd en versterkt met een model afwegingskader (met o.a. een kaart met relevante gebieden, een checklist met onderwerpen die in beschouwing kunnen worden genomen en hulpmiddelen daarbij). Het model afwegingskader geeft inhoudelijk richting en faciliteert keuzes op lokaal niveau. (2) Tevens stelt DPNH in de concept redeneerlijn ter voorbereiding van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (DBRA, versie 17-10-2013) voor om in een aanvulling op de toelichting op de Watertoets (in het Omgevingsbesluit) aan te geven hoe het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder conform bestuurlijke afspraken wordt uitgevoerd (stresstest, adaptatie strategie en doorwerking). Dit als één van de mogelijkheden om de ambitie te realiseren dat waterveiligheid een vast onderdeel wordt van ruimtelijke inrichting teneinde op termijn de potentiële gevolgen van een overstroming zo laag mogelijk te houden.

Bij de beschrijving in de paragraaf 3.3 van de rollen en verantwoordelijkheden van rijk, provincie, gemeente, waterschap en veiligheidsregio is de watertoets niet genoemd. Hoewel de toepassing voor het buitendijks gebied niet is uitgesloten, wordt in de praktijk bij buitendijkse ontwikkelingen de watertoets niet altijd op een gelijkwaardige wijze als binnendijks uitgevoerd.

3.4.3 Veiligheidsbeleid

Sinds 2010 is de Wet veiligheidsregio's (Wvr) van kracht. Deze legt primair de taken voor risico- en rampenbeheersing bij de lokale overheden, ook bij overstromingen. De Wvr vervangt de Brandweerwet 1985, de Wet geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen (Wghor) en de Wet rampen en zware ongevallen (Wrzo).

In de Wvr zijn onder meer de taken van het bestuur van een veiligheidsregio opgenomen. Het bestuur van de veiligheidsregio stelt een aantal documenten vast (lit. 18):

- *regionaal risicoprofiel*: dit is een inventarisatie en analyse van aanwezige risico's, inclusief relevante risico's uit de aangrenzende gebieden;
- *beleidsplan*: hierin staat hoe de veiligheidsregio haar bestuurlijke taken uitvoert. Het regionaal risicoprofiel vormt de basis voor het beleidsplan;
- *crisisplan*: plan voor de algemene aanpak van rampen en crises in de regio, zoals een overstroming;
- *rampbestrijdingsplan*: plan voor de aanpak van rampen op speciale locaties, zoals een vliegveld, of chemische bedrijven met gevaarlijke stoffen.

3.4.4 Overig

Wet tegemoetkoming schade bij rampen

De 'Wet tegemoetkoming schade bij rampen' is in de meeste gevallen niet van toepassing op buitendijkse gebieden. In de wet zijn een tweetal gebeurtenissen als ramp aangemerkt, te weten een aardbeving en overstroming door zoet water. Overstroming door (zout) zeewater in binnen- en buitendijkse gebieden valt dus in principe buiten het toepassingsbereik, maar kan bij koninklijk besluit als ramp worden aangemerkt (dit geldt ook voor andere gebeurtenissen).

De wet is verder alleen van toepassing als onbedijkte wateren buiten de oevers treden. De wet noemt dit de situatie waarin '*er geen primaire of anderszins gereguleerde keringen aanwezig zijn*'. Uit het bovenstaande kan worden afgeleid dat de wet *niet* van toepassing is op buitendijkse gebieden die zijn gelegen voor een primaire of anderszins gereguleerde kering. Denk hierbij bijvoorbeeld aan uiterwaarden van rivieren, gelegen tussen de buitenkruinlijnen van waterkeringen, of aan drogere oevers van bedijkte meren.

De wet kent verder een bijzondere regeling voor de Maas. De wet is - onder voorwaarden - van toepassing op het onbedijkte deel van de Maas en het gedeelte van de Maas dat beschermd gaat worden door de Maaskaden, voor de periode totdat de beoogde rivier werken zijn uitgevoerd. Dit heeft de Minister van I&M bevestigd in zijn brief aan de Tweede Kamer van 8 juli 2013 (lit. 19).

Omgevingsanalyse

In opdracht van DPNH is in 2011 een omgevingsanalyse uitgevoerd (lit. 20). Onderzocht is welke factoren rond de sturing van nieuwbouw en herstructurering het wel of niet toekomstbestendig bouwen bepalen. Wat betreft buitendijks bouwen is geconcludeerd dat:

- De wet- en regelgeving toereikend zijn. Risico's op wateroverlast en schade zijn bekend en de eigenaren zijn zelf aansprakelijk;
- Het is van belang dat veranderingen in risico's door klimaatverandering worden meegenomen in de risicocalculaties van projecten. Dit is nodig om afwenteling van risico's te voorkomen;
- Op dit moment stellen zowel de overheid als de marktpartijen hieraan geen eisen. Het is aan te bevelen om te komen tot gedeelde modellen voor het bepalen van de toekomstige risico's op wateroverlast en schade en het komen tot een praktijk dat deze modellen ook gebruikt worden.

Aangegeven is dat mogelijk onbekendheid een rol speelt als drempel voor het transparant communiceren van de risico's op wateroverlast en schade, ook naar toekomstige eigenaren.

Als in te zetten instrumenten wordt aanbevolen om netwerk op te bouwen, communicatie over risico's op wateroverlast en schade en crisisbeheersing. Daarnaast is het ontwikkelen van gedragen rekenmodellen van belang. De overheid moet de transparantie in de communicatie bewaken ter voorkoming van afwenteling van risico's op wateroverlast en schade bij toekomstige eigenaren en gebruikers. Als dit onvoldoende gebeurt, dan moeten hieraan regels worden gesteld (koppelen aan mededelingsplicht van de verkoper en/of onderzoeksplicht van de koper).

3.5 Juridische aspecten

Voor buitendijkse waterveiligheid is geen nationale regeling van kracht. Waterveiligheid buitendijks kan juridisch geduid worden als een bovenlokaal belang, omdat:

- er slachtoffers kunnen vallen;
- het een bedreiging kan vormen voor primaire keringen en de binnen de dijkkring gelegen bewoners en objecten;
- eventuele gevolgen een bovenlokaal effect hebben;

- oplossingen en te nemen maatregelen bovenlokaal gevonden en uitgevoerd moeten worden.

De relevante wet- en regelgeving voor waterveiligheid en ruimtelijke ontwikkelingen in buitendijkse gebieden is beschreven in paragraaf 3.4. In deze paragraaf 3.5 geven we een juridisch beeld per actor en inzicht in de aansprakelijkheid voor gevolgschade.

3.5.1 Juridische positie per actor

Eigenaren

Eigenaren en gebruikers van buitendijkse gebieden zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen die de gevolgen bij hoog water beperken. Zij hebben een eigen risico voor schade door hoog water.

Het Rijk

De Rijksoverheid heeft geen verantwoordelijkheid voor bouwen in buitendijkse gebieden¹. De zorgtaak van het rijk voor bewoonbaarheid en leefbaarheid van het land (genoemd in artikel 21 van de Grondwet) betreft in buitendijkse gebieden vooral het beheer van het hoofdwatersysteem ten behoeve van de binnendijkse waterveiligheid.

Voor sturing verwijst het Rijk naar bestemmingsplannen en bouwvoorschriften die gemeenten kunnen inzetten om onveilige situaties te voorkomen. Het risico, de verantwoordelijkheid en de aansprakelijkheid voor schade door hoog water ligt bij de initiatiefnemers in het rivierbed zelf.

Het Rijk behoudt wel een '*maatschappelijke verantwoordelijkheid*'. Afhankelijk van de omvang van een gebied zou er ook een 'nationaal belang' (Wro, artikel 3.28) kunnen spelen. Ook door het Rijk gemaakte keuzen in het water(peil)beheer, mogelijk in combinatie met klimaatverandering², kunnen gevolgen hebben voor de risico's van buitendijks bouwen. Vanuit de maatschappelijke verantwoordelijkheid moet het Rijk hier rekening mee houden.

Provincies

De Waterwet bevat een duidelijke regeling over de afstemming tussen waterbelangen enerzijds en ruimtelijke ordeningsaspecten anderzijds. De Waterwet verplicht provincies om één of meer regionale waterplannen vast te stellen. Daarmee wordt bij de provincie een duidelijke taak gelegd om op regionaal niveau beleidsmatig een brede afweging te maken tussen de wateraspecten enerzijds en de ruimtelijke aspecten anderzijds.

Op beleidsmatig niveau heeft de provincie in het kader van de Wro het instrument van de structuurvisie. De Provincie kan verder met een provinciale verordening, inpassingsplan of eventueel een projectbesluit juridisch bindende normen vaststellen. Daarnaast kan de provincie proactieve of reactieve aanwijzingen aan gemeenten geven.

Gemeenten

De Wvr zegt dat de burgemeester ervoor zorg draagt dat de bevolking informatie ontvangt over de oorzaak, de omvang en de gevolgen van een ramp of crisis die de gemeente bedreigt of daadwerkelijk treft, evenals over de daarbij te volgen gedragslijn.

Gemeenten stellen op grond van artikelen 14, 15 en 16 van de Wet Veiligheidsregio's tenminste één maal per vier jaren vast:

- een beleidsplan, gebaseerd op een risicoprofiel. Het beleidsplan legt het beleid vast voor de taken van de veiligheidsregio. Het gaat daarbij onder andere om de operationele

¹ Zie voor rivieren de Beleidslijn en Handreiking Grote Rivieren

² Bijvoorbeeld een wijziging door het Rijk in het sluitingsregime van de Maeslantkering, die kan doorwerken in de buitendijkse waterveiligheid van de regio Rijnmond Drechtsteden.

prestaties van diensten en organisaties van de veiligheidsregio, en van de politie en de gemeenten in het kader van de rampenbestrijding en de crisisbeheersing.

- een crisisplan. In het crisisplan worden de organisatie en voorzieningen beschreven die de gemeenten treffen op het gebied van rampenbestrijding en crisisbeheersing. Het bevat daarnaast de afspraken die hierover zijn gemaakt met andere betrokken partijen.

Het risicoprofiel bevat:

- een overzicht van de risicovolle situaties binnen de veiligheidsregio die tot een brand, ramp of crisis kunnen leiden;
- een overzicht van de soorten branden, rampen en crises die zich in de veiligheidsregio kunnen voordoen, en
- een analyse waarin de weging en inschatting van de gevolgen van de soorten branden, rampen en crises zijn opgenomen.

De gemeente geeft in elk bestemmingsplan een toelichting hoe rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding. Deze toelichting bevat de bevindingen en resultaten van de Watertoets. Volgens de nota van toelichting bij het Besluit Ruimtelijke Ordening (Bro) moeten daarbij onderwerpen als verdroging, overstroming en overlast waterveiligheid, wateroverlast, waterkwaliteit en verdroging aan de orde komen. Dit geldt dus zeker ook als waterhuishoudingsproblemen kunnen worden veroorzaakt door het te beoordelen plan. De gemeente moet aangeven hoe rekening is gehouden met het wateradvies dat door de waterbeheerder is verstrekt.

Op grond van de EU Richtlijn OverstromingsRisico (ROR) moeten de regionale en lokale waterbeheerders de overstromingsrisico's inventariseren en beheersplannen opstellen.

Waterschappen

Waterschappen hebben geen wettelijke taken voor de waterveiligheid buitendijks. Wel zijn ze betrokken bij buitendijkse ontwikkelingen vanuit hun taken voor het beheer van de waterkeringen (veiligheid binnendijks), waterkwantiteit en waterkwaliteit. Vanwege dit onderscheid tussen binnen- en buitendijkse taken van het waterschap mag de watersysteemheffing voor buitendijks gelegen onroerende zaken verlaagd worden. Via de keur, de watertoets en rampenbestrijdingsplannen van de veiligheidsregio's kunnen waterschappen wel betrokken worden bij buitendijkse ontwikkelingen.

Veiligheidsregio's

Sinds 2010 is de Wet veiligheidsregio's (Wvr) van kracht. Deze legt primair de taken voor risico- en rampenbeheersing bij de lokale overheden, ook bij overstromingen. Het bestuur van de veiligheidsregio's draagt ervoor zorg dat de bevolking informatie krijgt over de rampen en crises die de regio *kunnen* treffen, over de maatregelen die zijn getroffen ter voorkoming, bestrijding of beheersing ervan en over de daarbij te volgen gedragslijn (Wvr, artikel 46, lid 2).

Risicocommunicatie: gemeente of veiligheidsregio?

Bij verantwoordelijkheid voor communicatie wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. Geprioriteerde risico's
2. Eigen onderkende risico's en lokale beleidsprioriteiten en veiligheidsthema's van individuele gemeenten

Als het gaat om de eerste verantwoordelijkheid, dan ligt die bij de veiligheidsregio. De veiligheidsregio voert periodiek een risicoanalyse uit en maakt daarmee een risicoprofiel. Hiervoor is een nationale handreiking, waarin overstromingsrisico en extreem weer zijn benoemd als mogelijk relevante risico's. In deel IV van de handreiking is 'overstroming' een incidenttype en moet de veiligheidsregio bij het maken van scenario's denken aan onderscheid tussen binnen- en buitendijks.

De tweede verantwoordelijkheid ligt bij de individuele gemeente. Het proces van het opstellen van het risicoprofiel bevat expliciet een 'haalplicht'. De gemeente moet eventuele eigen onderkende risico's en lokale beleidsprioriteiten en veiligheidsthema's naar voren brengen.

In (bijna) alle gevallen zal het berekende risico buitendijks gering zijn en waarschijnlijk geen beleidsprioriteit vanuit de omvang van het risico. Maar de aansprakelijkheid ligt specifiek bij mensen die daar wonen of werken zelf. Dat is een goede grond voor lokale beleidsprioriteit voor risicocommunicatie. Als overstroming buitendijks niet behandeld wordt in het beleidsplan, dan is het de lokale gemeente die dat in de huidige systematiek dus zelf moet inbrengen als prioriteit voor risicocommunicatie in het beleidsplan.

3.5.2 Aansprakelijkheid voor gevolgschade

Verantwoordelijkheid voor ruimtelijk beleid over bouwen in buitendijkse gebieden (provincie) of voor risicocommunicatie (gemeenten, veiligheidsregio's) betekent niet dat deze partijen aansprakelijk zijn voor eventuele schadelijke gevolgen veroorzaakt door hoog water.

In eerste instantie is de *particuliere eigenaar*, het *bedrijf*, de *ontwikkelaar* of *gebruiker* van buitendijks gebied zelf aansprakelijk voor de veiligheid, het voorkomen van schade door overstromingen en eventuele gevolgschade. De eigenaar, bouwer of gebruiker kan natuurlijk ook een locatie of bouwwijze kiezen die de kans op of de gevolgen van hoogwater en de veiligheidsrisico's beperkt.

Een eigenaar of gebruiker van buitendijks gebied kan geen aanspraak maken op een schadevergoeding uit de Wet tegemoetkoming schade bij rampen en zware ongevallen (Wts). De Wts ziet niet (automatisch) toe op schade bij rampen in buitendijkse gebieden of op schade door overstroming door zout water.

Of er sprake is van verhaalbaarheid van schade op overheden hangt af van de mate waarin de overheden hebben voldaan aan hun *zorgplicht*. Onderdeel van de zorgplicht is in ieder geval dat de overheid het maatschappelijk risico aan buitendijkse eigenaren en gebruikers bekend maakt. Als de overheden zorgvuldig hebben gehandeld, dan kunnen zij waarschijnlijk niet voor een opgetreden (hogere) gevolgschade aansprakelijk gesteld worden. In onderstaand kaders gaan we nader in op mogelijke schadevergoeding bij het reguleren van de waterafvoer in het rivierengebied.

Verzekeren

Een eigenaar of gebruiker van buitendijks gebied kan zich niet tegen overstromingsschade verzekeren: daarvoor bestaat op dit moment geen aparte verzekering, en meeverzekeren met een opstal- of brandverzekering is niet mogelijk. Wat wel altijd mogelijk is, is een 'op maat' verzekering voor eigenaren van buitendijks onroerend goed.

Verzekeraars hebben in 2012 geprobeerd een verzekering voor overstromingsschade in de markt te zetten. Er blijkt geen belangstelling voor te zijn. Overigens is er voor mensen met een koopwoning in binnendijks gebied bij één verzekeraar (aanbieder Neerlandse³) de mogelijkheid een zogenaamde catastrofeverzekering af te sluiten (maximaal verzekerd bedrag: 75 kEuro) (lit. 21).

Via een brief aan de Vaste Commissie voor Infrastructuur en Milieu van de Tweede Kamer heeft het Verbond van Verzekeraars deze kwestie in 2013 (weer) aan de orde gesteld (lit. 22). Uit de verslaglegging blijkt dat de Tweede Kamer hier op het moment van het opstellen van dit rapport nog niet over gesproken heeft (lit. 23).

In de omgevingsanalyse (lit. 20) komt het verzekeren van risico's van overstromingen aan de orde. Geconstateerd wordt dat verzekeraars in beginsel alleen onvoorziene gebeurtenissen verzekeren. Zekere voorvallen worden niet verzekerd, deze moeten gefinancierd worden. Sommige verzekeraars verzekeren ook grote risico's als overstromingsrisico's. Zij bouwen dan altijd wel een maximum in van het uit te keren bedrag (loss limit). De tijdshorizon is 3-7 jaar.

³ Met de Catastrofeverzekering is 'Neerlandse' de enige verzekeraar die opstal en inboedel verzekert tegen de gevolgen van overstromingen, aardbevingen, explosief materiaal uit de Tweede Wereldoorlog en terrorisme. Woningen die buitendijks liggen zijn echter niet verzekeraar.

In het rapport “De verzekeraarbaarheid van overstromingsrisico’s in buitendijkse riviergebieden” (lit. 24) wordt geconcludeerd dat het verzekeren van overstromingsrisico’s in buitendijkse riviergebieden onder bepaalde voorwaarden mogelijk is. Deze voorwaarden hangen vooral samen met de mogelijkheden van herverzekering, uitsmeren van geprijsde risico’s en de onbekendheid van ‘flood proof’ bouwen.

Het rivierengebied als voorbeeld

De Waterwet kent een algemene schaderegeling. Schade veroorzaakt door een besluit om de afvoerverdeling in het rivierengebied te reguleren kan voor vergoeding in aanmerking komen op grond van de Waterwet (art. 7.14, Wtw). Een benadeelde kan hiertoe een verzoek om schadevergoeding indienen bij de waterbeheerder.

Voor het toekennen van schadevergoeding geldt een aantal criteria. Ten eerste dient door de benadeelde te worden aangetoond dat door het besluit schade wordt geleden. Een vereiste om schade te vergoeden is daarnaast dat er een causaal verband is tussen besluit en schade. Het aantonen van dit causale verband zou lastig kunnen blijken.

Andere criteria die drempels zouden kunnen opwerpen voor het vergoeden van schade in onderhavige gevallen betreffen het 'normaal maatschappelijk risico' en de 'voorzienbaarheid / risicoaanvaarding'. Een benadeelde weet immers dat hij geïnvesteerd heeft in ontwikkelingen in buitendijks gebied, waar hij te maken kan krijgen met wateroverlast en overstromingen.

Of een verzoek in onderhavige gevallen ook tot vergoeding van schade leidt, is afhankelijk van de omstandigheden van het geval. Het is niet mogelijk om daar in zijn algemeenheid uitspraken over te doen, anders dan dat de mogelijkheid bestaat dat deze schade op grond van artikel 7.14 Wtw voor vergoeding in aanmerking kan komen.

Deltaprogramma IJsselmeergebied

Het Deltaprogramma brengt in 2014 voorstellen voor deltabeslissingen uit. Deltabeslissingen zijn hoofdkeuzen voor de aanpak van waterveiligheid en zoetwatervoorziening in Nederland. Deze toekomstige maatregelen voor de korte en lange termijn kunnen leiden tot aanpassingen in het hoofdwatersysteem, de regionale watersystemen en detailwaterlopen.

Daarmee kan mogelijk het risico op wateroverlast in buitendijkse gebieden toenemen. Een voorbeeld. De huidige plannen voor flexibilisering van het IJsselmeerpeil hebben geen invloed op het overstromingsrisico van buitendijkse gebieden aan het IJsselmeer. Wanneer in de toekomst wordt besloten tot een blijvende meerpeilstijging, zullen de gezamenlijke overheden (regionaal, nationaal) vanuit hun maatschappelijke verantwoordelijkheid of zorgplicht de nodige maatregelen moeten treffen om gevolgschade te voorkomen.

Gedacht wordt aan:

1. Het nemen van mitigerende maatregelen (om negatieve effecten op te vangen) of compenserende maatregelen (op een andere plek bv. natuur vervangen).
2. Monitoren: kijken of er effecten optreden. Doel is om vervolgens met betrokkenen actie te ondernemen. De uitkomsten zijn niet bedoeld om schadeclaims te pareren.
3. Communiceren over toekomstige maatregelen, zoals peilfluctuaties op de langere termijn. Doel is om partijen in staat te stellen bij vervanging of renovatie de juiste robuuste maatregelen te treffen (dus op natuurlijke investeringsmomenten).

3.5.3 Conclusies en aanbevelingen

- ✓ Aanpassing van het huidige verantwoordelijkheden en rollen voor waterveiligheid in buitendijks gebied is niet nodig.

- ✓ In de toekomst kunnen we voor buitendijkse gebieden aansluiten bij het principe van meerlaagsveiligheid (laag 2 en 3).
 - ✓ Er liggen kansen om door duurzame ruimtelijke inrichting (tweede laag) en een goede rampenbeheersing (derde laag) de buitendijkse veiligheid verder te vergroten.
 - ✓ Wel dient de communicatie tussen overheden en naar bewoners en gebruikers van buitendijkse gebieden op korte termijn aandacht te krijgen.
 - ✓ Voor een waterrobuuste ruimtelijke inrichting (tweede laag) moet waterveiligheid expliciet worden meegewogen bij ruimtelijke ontwikkeling van buitendijkse gebieden.
 - ✓ In de Watertoets dient ruimte te komen voor waterrobuuste ruimtelijke inrichting.
 - ✓ Ontwikkeling van het juiste instrumentarium voor buitendijkse veiligheid is nodig.
-
- ✓ Het is aan te bevelen om bij een hernieuwd bestuursakkoord afspraken op te nemen over de implementatie van het buitendijks beleid: model afwegingskader, de risicocommunicatie en de watertoets.
 - ✓ Aanbevolen wordt om de rol als adviseur bij de Watertoets expliciet te adresseren aan, in eerste instantie, RWS. In overleg met het waterschap kan deze rol ook door het waterschap opgepakt worden. De veiligheidsregio kan hierbij expertise inbrengen over de derde laag van waterveiligheid (evacuatie).
-
- ✓ Het blijkt dat beleid voor buitendijkse waterveiligheid ver van de veiligheidsregio's af staat. De Veiligheidsregio's moeten in hun risicoanalyse en crisesplan voor zover van toepassing specifiek ingaan op buitendijkse gebieden. Regionale overheden (gemeenten, waterschappen) met buitendijkse gebieden moeten zich proactief naar de VR's opstellen door hen te betrekken bij het opstellen. Dit kan bijvoorbeeld door de VR's te betrekken bij het opstellen van buitendijks waterveiligheidsbeleid met betrekking tot de responsfase en het organiseren van oefeningen met overstromingsscenario's.

4 Overzicht per systeem

Dit hoofdstuk beschrijft de waterveiligheidssituatie buitendijks van het hoofdwatersysteem. Per deelsysteem wordt een overzicht gegeven in steekwoorden van de relevante watersysteemkenmerken, het nationale waterbeleid en de waterveiligheid in relatie tot de huidige gebruiksfuncties. Onderstaande tabel geeft hiervan een overzicht.

Overzicht buitendijkse situatie per deelsysteem

<i>Deel-programma</i>	<i>Watersysteem kenmerken</i>	<i>Beleidslijn</i>	<i>Functies</i>	<i>Klimaat effect 2050-2100</i>	<i>Voorkeursstrategie (effect op buitendijks)</i>
Wadden	Zandbalans, kwelders, eilanden	Nota Wadden (PKB): alleen kleinschalige ontwikkelingen havens	Natuur, haven, woonwijk (kleinschalig), industrie (o.a. energie)	Havengebieden: economische schade + woonwijken Wadden eilanden	Zandsuppleties hebben mogelijk effect op natuurwaarden
Kust	Zandbalans, kustplaatsen	Beleidslijn Kust: waterbeheerder bepaalt (keur), BKL	Stedelijk gebied, havens, recreatie	Via zandsuppletie/ handhaven BKL handhaven waterveiligheid	Nvt
ZW-Delta	Kust, meren, getijde-rivier	Beleidslijn Kust: waterbeheerder bepaalt (keur), BKL	Stedelijk gebied, havens, recreatie, landbouw, natuur	gering	Rententie Volkerak-Zoommeer + Grevelingen
IJsselmeer	Peilbeheer, opwaaiing	Beleidsnota IJsselmeergebied: uitbreiding bepaald	Stedelijk gebied, industrie (o.a. energie), natuur	Beperkt; via adaptief deltamanagement in toekomst keuzes afwegen	Geen effect waterveiligheid; natuur/recreatie mitigerende maatregelen
Rijnmond-Drechtsteden	Getijde-rivier, Maeslantkering	Beleidslijn Grote Rivieren, art 2a: geen restricties	Stedelijk gebied, industrie (o.a. petrochemisch), haven	Laaggelegen historische gebieden en bestaande stedelijke havengebieden + economische en milieu schade	Maeslantkering (sluitregime)
Rivieren-Maas	Stroomdal, regenrivier, Maaskades	Beleidslijn Grote Rivieren: afvoer/berging bepaald + keur	Stedelijk gebied		Afhankelijk strategie: 'doe meer met dijken' of 'ruimte voor de rivier+'
Rivieren-Waal-Rijn	Gletscher-regenrivier	Beleidslijn Grote Rivieren: afvoer/berging bepaald + keur	Landbouw, havens, natuur, recreatie, verspreide bebouwing		Afhankelijk strategie: 'doe meer met dijken' of 'ruimte voor de rivier+'
Rivieren-IJssel	Gletscher-regenrivier	Beleidslijn Grote Rivieren: afvoer/berging bepaald + keur	Landbouw, havens, natuur, recreatie, verspreide bebouwing		Afhankelijk strategie: 'doe meer met dijken' of 'ruimte voor de rivier+'

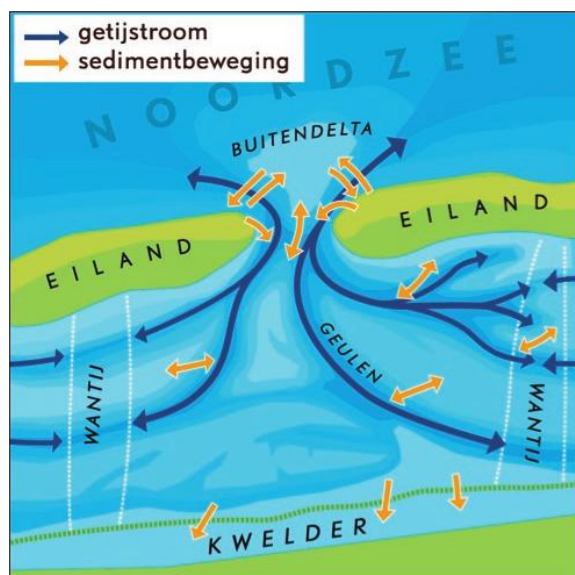
4.1 Waddengebied

4.1.1 Wadden-systeem

Het Waddensysteem vertoont een grote samenhang en een grote dynamiek, waarin het zand een verbindende factor vormt. Het systeem van buitendelta's, eilanden en kwelders vormt een belangrijke verdedigingslinie voor de kust. Dankzij deze verdediging staan de dijken langs de kust van het vasteland niet direct bloot aan de kracht van de Noordzee en wordt de golfaanval op de koppen van de eilanden en de dijken langs de Friese en Groningse kust aanzienlijk gereduceerd. Instandhouding van dit systeem is van groot belang. Het totale Nederlandse kustgebied staat met elkaar in verbinding via zandstromen: de opgave is om het systeem robuust in te richten en te beheren, waarbij het geheel wordt beschouwd als één zandig systeem. De verdeling van de hoeveelheid zand langs de kust is afhankelijk van de afweging die de Zuidwestelijke Delta, met name Oosterschelde en Westerschelde (zie par. 4.3), de Hollandse Kust (zie par. 4.2) en het waddengebied samen zullen maken in de Adaptatieagenda Zand.

Het Eems-Dollard estuarium vormt een aandachtspunt vanwege het ontbreken van kwelders langs een groot deel van de kust en een grotere opstuwing tijdens stormen. Hierdoor komen langs dit deel van de kust hoge waterstanden voor.

Voor de kust van Noord-Nederland, Duitsland en Denemarken – van Den Helder tot aan Skallingen – liggen 43 eilanden. Tussen de eilanden ligt steeds een zeegatsysteem: vóór het gat platen in zee (de buitendelta), tussen de eilanden door diepe en brede geulen, en vanaf de eilanden tot het vasteland een kom begrensd door wantijen (zie figuur 9). Het geheel van zandbanken, eilanden, wadplaten en kwelders samen beschermt de kust. In een gebied vanaf een waterdiepte van ongeveer 15 meter tot aan de kust beweegt het zand van de zeebodem mee met de bewegingen van het water. De zee stroomt met de getijden de zeegaten in en uit en voert in beide richtingen zand met zich mee. Cruciale vraag voor de waterveiligheid is of voldoende sediment beschikbaar is om de Waddenzee en de zandige kust als geheel te laten meegroeien met de zeespiegelstijging. De inzet is dat de hoeveelheid zand voor de kust (het kustfundament) meegroeit met de zeespiegelstijging, zodat het strand, de kwelders en de slikken behouden blijven. Dat is in het belang van de veiligheid en de natuur. Als de zeespiegel sneller gaat stijgen door klimaatverandering, moeten de zandsuppleties geleidelijk omvangrijker worden. In de grote, ondiepe Waddenzee verdelen natuurlijke krachten het zand (lit. 25).



Figuur 9 Zeegatsysteem met bewegingen van water en sediment.

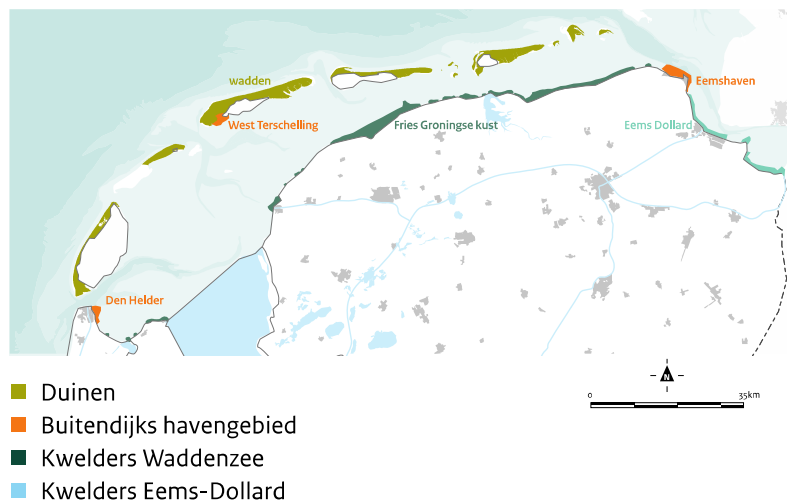
4.1.2 Derde Nota Waddenzee

De Derde Nota Waddenzee verwoordt het rijksbeleid voor de Waddenzee (lit. 16). Uitgangspunt is dat de Waddenzee zo veel als mogelijk gevrijwaard wordt van bedreigingen. De gevolgen van (mogelijke) bedreigingen voor de natuurwaarden in de Waddenzee worden geminimaliseerd. T.a.v. ruimtelijke ontwikkelingen is onder meer het volgende aangegeven:

- De bereikbaarheid van de havens in en grenzend aan de Waddenzee is gewaarborgd;
- Er worden geen concessies verleend voor inpolderingen van (delen van) de Waddenzee;
- Er mag in de Waddenzee geen bebouwing worden opgericht of geplaatst, met uitzondering van een aantal gebouwen van specifieke aard.

4.1.3 Waterveiligheid

Afhankelijk van hoogte en ligging staan gebieden buitendijks tijdens stormomstandigheden onder water. Voor natuurgebieden en kwelders is dit geen probleem en vaak zelfs gewenst. Maar in havens en bedrijventerreinen, bij veerdammen en in bewoonde gebieden veroorzaakt het hinder. Veerdammen en –pleinen staan elk jaar onder water. Buitendijks richt de bescherming zich op het aanvullend beschermen van havengebieden maar ook op enkele bebouwde gebieden, met name op de Waddeneilanden. De locaties van buitendijkse gebieden zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10 Overzicht buitendijkse gebieden – Waddengebied

Overstromings- en schadekaarten

Deltares heeft 27 buitendijkse locaties geïdentificeerd in het Wadden gebied en deze locaties geclusterd tot 13 gebieden waarvoor overstromings- en schadekaarten zijn gemaakt (lit. 26). Deze 27 locaties en gebieden zijn weergegeven in bijlage 5. De gemeente Vlieland vult dit aan met het buitendijkse bedrijventerrein van Vlieland (5,8 ha, waarvan 80% inundeert bij overstromingskans 1:2000).

Deltares geeft uitdrukkelijk aan dat de resultaten van de analyse met de nodige zorgvuldigheid moeten worden gebruikt. De gehanteerde berekeningsmethode (en onderliggende gegevens) zijn in principe bedoeld voor de bepaling van schade op relatief grote schaal. De omvang van de beschouwde buitendijkse gebieden en de variatie van gebruiksfuncties (in tijd en ruimte) is dusdanig dat de in de methode doorgevoerde vereenvoudigingen mogelijk afbreuk doen aan de werkelijkheid. De resultaten moeten dan ook niet als harde getallen worden gezien, maar als indicatie van mogelijke schade.

De resultaten van de schadeberekeningen laten zien dat de grootste schade te verwachten is in Eemshaven, gevolgd door Den Helder en Harlingen. Verder is te zien dat de schade bij

grotere herhalingstijden niet erg toeneemt. Hieruit blijkt dat de schade minder gevoelig is voor een toename van de waterdiepte.

Voor Eemshaven, Den Helder en Terschelling zijn nuanceringen te maken. Voor Eemshaven is (waarschijnlijk) geen rekening gehouden met de aanwezige (niet formele) waterkering. Voor West-Terschelling is de begrenzing buitendijks gebied te beperkt gekozen en voor Den Helder zijn de gebouwen niet in de schadeberekening meegenomen.

Waddeneilanden

De Waddeneilanden verdienen extra aandacht, aangezien een deel van de dorpen op de Waddeneilanden buitendijks ligt, zoals West-Terschelling. Daarnaast zijn de bewoners op de eilanden bij een mogelijke hoogwatercalamiteit afgesloten van het vaste land. De eilanden zijn dan per boot niet meer bereikbaar, omdat alle voorzieningen hiervoor buitendijks liggen. In overleg met de eilanden wordt het komende jaar een aantal kansrijke strategieën uitgewerkt voor de 3^e laag. Daarnaast is voor West-Terschelling een pilot uitgevoerd waarin is onderzocht welke maatregelen genomen kunnen worden in de 2e laag en of deze noodzakelijk worden geacht.

Havengebieden

Door klimaatverandering kan de kans op een overstroming toenemen. Alterra heeft in opdracht van het Deltaprogramma Waddengebied onderzoek gedaan naar de veerkracht en het aanpassingsvermogen van buitendijks liggende bedrijven (lit. 27). Op basis van berekeningen zijn vijf locaties geselecteerd voor nader onderzoek, omdat daar een hoge schade werd verwacht: buitendijkse delen van de havens van Den Helder, Eemshaven en Delfzijl en de veerdammen van Holwerd en Nes.

Alterra concludeert dat de blootstelling aan risico's laag is. Alleen in zeer extreme gevallen overstroomden de buitendijkse gebieden. Ook de gevoeligheid is laag wat betreft de veiligheid, omdat in buitendijkse gebieden vrij weinig mensen werken. Bij schade kan de gevoeligheid wel hoog zijn, vooral als het gaat om elektrische installaties, opgeslagen producten en geparkeerde auto's.

Het aanpassingsvermogen is op dit moment laag, omdat bedrijven slecht geïnformeerd zijn of weinig handelingsmogelijkheden zien. Het aanpassingsvermogen is gemakkelijk te verhogen, omdat bedrijven een overstroming kunnen zien aankomen en veel bedrijven in de haven zelf (kunnen) beschikken over de middelen om te handelen in geval van een overstroming. Daarvoor is wel een betere bewustwording en betere informatie noodzakelijk. Het is aan te bevelen de kennis over rampenplannen en stormwaarschuwingsprotocollen periodiek onder de aandacht te brengen bij buitendijkse bedrijven.

Kwelders

Kwelders (of schorren) zijn buitendijkse gebieden die dagelijks tot enkele malen per jaar door de zee worden overstroomd, en waar zouttolerante planten groeien op een meestal kleiige bodem. In Nederland komen ze voor aan de randen van de Waddenzee en Dollard, en in de Zuidwestelijke Delta. De kwelders in Nederland zijn in wisselende mate door de mens beïnvloed, vanuit bijvoorbeeld voormalige landaanwinning, agrarisch gebruik, en/of natuurbeheer.

Kwelders en de aanleg daarvan zijn vanuit meerdere oogpunten van belang, zoals natuurontwikkeling, kustverdediging en hergebruik van baggerslib. Het rapport "Stuurbaarheid van kwelders" geeft een overzicht van beschikbare technieken en mogelijkheden om kwelderontwikkeling/aanleg te stimuleren en erosie te voorkomen. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de relatie tussen beheer en functie van de kwelder (lit. 28).

Het Deltaprogramma Waddengebied heeft een 'Zoekkaart Kwelders en Waterveiligheid Waddengebied' laten ontwikkelen (lit. 29). Deze kaart geeft een overzicht van locaties waar

kwelders mogelijk een significante bijdrage kunnen leveren aan een waterveiligheidsstrategie, waarbij ook rekening wordt gehouden met abiotische randvoorwaarden en natuurwaarden. Het onderzoek is beperkt tot de kustzone die beschermd is door harde waterkeringen langs de Nederlandse Waddenkust. De Zoekkaart Kwelders en Waterveiligheid Waddengebied is gebaseerd op de volgende criteria:

- Waterveiligheidsopgave;
- Abiotische randvoorwaarden (hoogteligging/diepte, slibgehalte, maximale stroomsnelheid);
- Natuurwaarden.

4.2 Kust

4.2.1 Zandig systeem

De Nederlandse kust is een zandig kustsysteem. Een zandig kustsysteem is een geheel van (overwegend) zandige kustwateren, estuaria en zeegaten inclusief zandige oevers (stranden en duinen). In ons land onderscheiden we binnen dit zandige systeem zanddelende en niet-zanddelende onderdelen.

Zanddelend wil zeggen dat tussen onderdelen van het zandige systeem actieve uitwisseling van zand plaatsvindt als gevolg van waterstroming en wind. De onderdelen van het Nederlandse zandige systeem die zanddelend zijn, zijn het kustfundament, de Waddenzee en de Westerschelde. Daartussen vindt dus actieve uitwisseling van zand plaats. Niet-zanddelende onderdelen van de kust zijn de (semi-)afgesloten bekkens in de Zuidwestelijke Delta (Oosterschelde, Grevelingen, Haringvliet) en de bekkens langs de Waddenzee (IJsselmeer, Lauwersmeer). Die onderdelen van de zandige kust staan dus buiten de actieve uitwisseling van zand langs de kust.

Het zanddelende systeem van de kust vergt voortdurend beheer en onderhoud vanwege de dynamiek van water, wind en sedimentverplaatsing. In de huidige uitvoering is alle aandacht gericht op het kustfundament, naast het handhaven van de kustlijn. Het kustfundament fungeert als brongebied voor de zandvraag van Westerschelde en Waddenzee. Het hele zanddelende systeem kan dus in principe meegroeien met de zeespiegel door in het kustfundament een hoeveelheid zand aan te vullen die evenredig is aan de zandvraag van het gehele zanddelende systeem.

De huidige uitvoeringspraktijk leert dat met 12 miljoen m³ zand per jaar de basiskustlijn kan worden onderhouden, maar dat dit onvoldoende zand is om het kustfundament in zijn geheel te laten meegroeien met de zeespiegelstijging van 1,8 mm per jaar. Het kustfundament moet naast het zand dat nodig is om Wadden en Westerschelde te laten meegroeien met de zeespiegel, ook nog een hoeveelheid zand leveren om de zandhonger van de Waddenzee te stillen, die is ontstaan als gevolg van afsluiting van Zuiderzee en Lauwerszee. Om de huidige zeespiegelstijging te kunnen bijhouden, zou conform het Nationaal Waterplan (NWP) het suppletievolume moeten toenemen van 12 miljoen m³ naar 20 miljoen m³ zand per jaar (lit. 30).

Negatieve natuurlijke zandbalans

De natuurlijke zandbalans van de kust is negatief. Dat komt met name door vijf omstandigheden:

- Door de relatieve zeespiegelstijging is zand nodig om de kust op niveau te houden;
- De relatieve zeespiegelstijging heeft geleid tot een geleidelijke afname van de aanvoer van zand vanaf de Noordzeebodem tot nul;
- De aanvoer van zand uit de rivieren is afgenomen.
- Door menselijke ingrepen in het kustsysteem in verleden en heden, zoals de bouw van de Afsluitdijk of de halfopen Oosterscheldekering;
- De wind en zeestromingen verplaatsen zand van zuid naar noord langs de Nederlandse kust met nu eens erosie en dan weer sedimentatie. Zand dat bijvoorbeeld in Noord-

Holland erodeert en wordt meegenomen door het water, kan verderop langs de Hollandse kust en uiteindelijk in de buurt van de Waddenzee worden afgezet. Deze zandverplaatsing vindt plaats in de loop van enkele decennia tot eeuwen.

Aanvullen met zandsuppleties

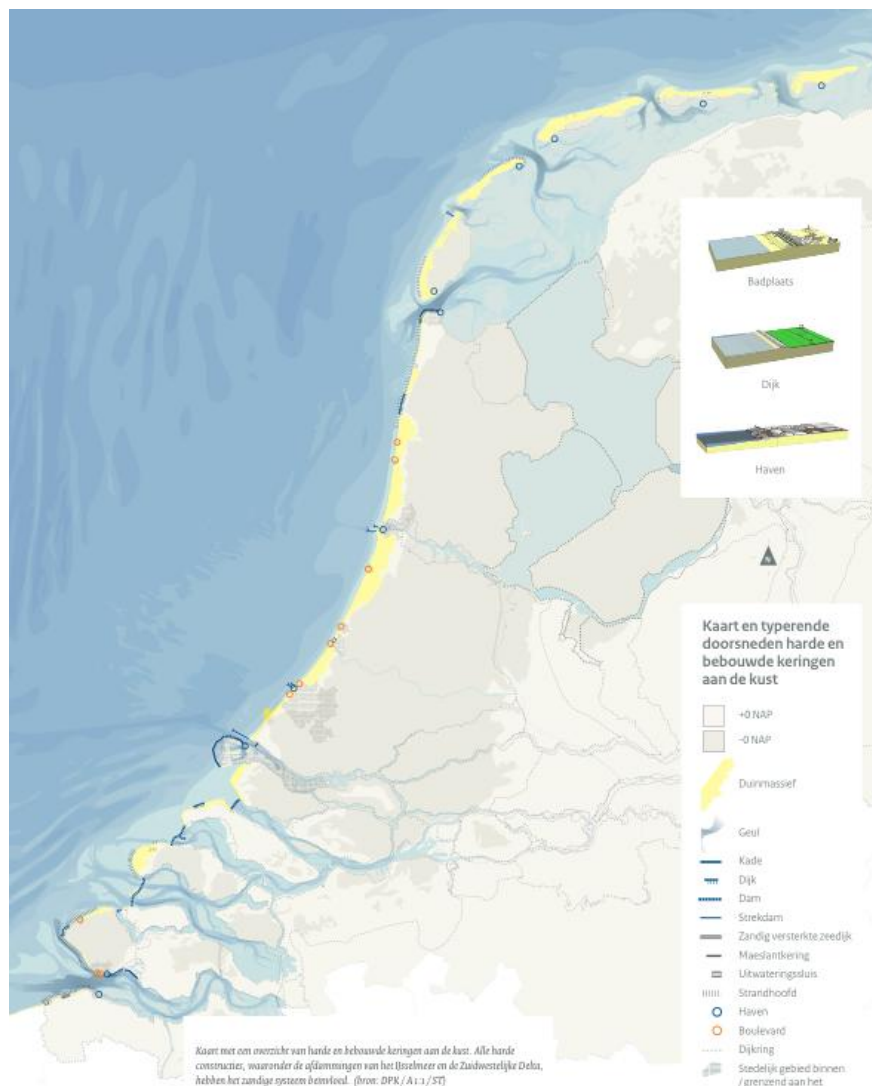
Het zandtekort heeft ertoe geleid dat de kustlijn zich in de afgelopen eeuwen met circa 1 meter per jaar landwaarts heeft verplaatst. Dat natuurlijke proces stopte toen in 1990 het suppletiebeleid werd ingevoerd. Het natuurlijke proces wordt sindsdien aangevuld met zandsuppleties onder het motto 'zacht waar het kan, hard waar het moet'. Er is gekozen om gebruik te maken van zand, omdat Nederland over veel eigen zand beschikt en omdat de transportafstanden relatief kort zijn. Ook is het gebruik van zand de meest natuurlijke en flexibele manier van kustversterking en kustonderhoud en past het bij het collectieve beeld van de identiteit van onze kust. In de afgelopen decennia hebben we geleerd dat het suppleren van zand een flexibele en effectieve methode is om de kustlijn te handhaven. Sinds de invoering van dit beleid is niet alleen de structurele achteruitgang van de kust gestopt, maar is zelfs sprake van uitbouw van het ondiepe deel van de kust en zeewaarts groei van de duinen, waardoor de veiligheid is toegenomen. Nu zien we het zandtekort in het kustfundament vooral langs de kust van de Waddeneilanden optreden. Uit metingen en onderzoek blijkt bovendien dat vrijwel alle buitendelta's langs de Waddenzee in volume afnemen.

Suppletie compenseert de gevolgen van relatieve zeespiegelstijging en de structurele erosie van de kust. De kust kan meegroeien met de zeespiegelstijging. Door suppletie kan ook de fysieke ruimte voor functies in de kustzone worden behouden en ontwikkeld. Bovendien biedt het continue beheer en onderhoud van de kust kansen om de kust aantrekkelijker te maken en economisch te versterken. Het beheer van de kust door middel van zandsuppleties maakt bovendien gebruik van de dynamiek die zo bepalend is voor de ecologische rijkdom van onze kust en maakt het mogelijk om overgangen tussen verschillende habitats in stand te houden.

Hard waar het moet

Er zijn locaties waar het toepassen van zachte oplossingen niet kosteneffectief is, bijvoorbeeld door sterke kusterosie. Op die plekken kunnen harde maatregelen een oplossing vormen. Harde of hybride keringen (d.w.z. een combinatie van hard en zacht) maken het meegroeien ter plekke complexer, maar het kan nodig zijn om het achterland te beschermen. Per locatie moet bekeken worden wat de beste oplossing is: zacht, hard of hybride (fig. 11).

Nadeel van harde keringen is dat deze de oorzaak van erosie, namelijk tekort aan sediment, niet helpen bestrijden. Bovendien hebben harde keringen een sterker onomkeerbaar karakter dan zachte maatregelen en doen ze naar verhouding meer afbreuk aan de beweeglijkheid van de kust. Ook zorgen harde keringen ervoor dat de zachte kust verderop extra gevoelig wordt voor erosie, vooral op de overgangen van hard naar zacht. Tot slot heeft de aanleg van harde keringen ook gevolgen voor natuurwaarden.



Figuur 11 Overzicht van harde keringen aan de kust

4.2.2 Beleidslijn Kust

De Beleidslijn kust (lit. 13) verwoordt het rijksbeleid voor het kustfundament en de verdeling van verantwoordelijkheden van betrokken overheden. Het rijk toetst ruimtelijke plannen aan de beleidslijn, en past deze toe bij de uitoefening van haar eigen wettelijke taken. Zo zal de minister van I&M de beleidslijn toepassen bij de uitoefening van de bevoegdheid tot vergunningverlening op basis van de artikelen 6.12, 6.13 en 6.14 van het Waterbesluit (lit. 31).

De exacte ligging van de fysieke waterkering wordt bepaald door de waterkeringbeheerder (in het geval van een duin is het binnendijkse gebied het gebied dat overblijft na afslag in geval van een superstorm, zijnde een storm waarop een duin moet zijn gedimensioneerd).

4.2.3 Nationale visie Kust

De Nationale Visie Kust is voor de samenwerkende overheden aan de kust, het kompas voor het toekomstige werk aan de kust: de gouden rand van Nederland. Doel is de kust op de lange termijn veilig, economisch sterk en aantrekkelijk te houden.

In de visie gaat bescherming van het achterland tegen zout water samen met ruimtelijke ontwikkeling en maatschappelijke functies zoals cultuur, natuur en recreatie. Provincies en gemeenten gaan samen met de waterschappen en Rijkswaterstaat de regionale doelen realiseren. Hiervoor zijn 'parelprojecten' benoemd; bijzondere plekken aan de kust met een grote ontwikkelpotentie. Onderdeel van de visie is ook het werken met zogenaamde meegroeiconcepten. Deze zijn met name interessant voor de buitendijkse gebieden. Via de meegroeiconcepten wordt de versterking van de kering alsmede het gebruik en de inrichting en het gebruik van het gebied erop, erin en eromheen, in samenhang gezien en zo vormgegeven dat er op kan worden voortgebouwd. Dat biedt aan partijen mogelijkheden om plannen te maken zonder risico van desinvestering (lit. 30).

4.2.4 Veiligheid buitendijkse gebieden

Door de voortzetting van het huidige beleid ten aanzien van de handhaving van de basiskustlijn (via zandsuppletie) zijn de buitendijkse gebieden adequaat beschermd (lit. 32). Het betreft: Cadzand, Vlissingen, Kijkduin, Scheveningen, Katwijk, Noordwijk, Zandvoort, IJmuiden, Egmond aan Zee, Bergen aan Zee, Vlieland, Terschelling en Ameland. Sinds 2006 zijn onderzoeken uitgevoerd ter uitwerking en implementatie van dit beleid. Het buitendijks beschermingsniveau voor de kustplaatsen is in kaart gebracht en voor de Waddeneilanden is het buitendijks gebied bepaald. De uitkomsten vormden aanleiding het beleid voor de dertien kustplaatsen te heroverwegen en een nieuw besluit te nemen over dit beleid (lit. 32). Uit de studies is gebleken dat een bijzondere positie voor deze dertien kustplaatsen niet nodig is. Dit neemt niet weg dat de overheidspartijen elkaar ondersteunen in het vinden van oplossingen. In de zandige kustplaatsen zorgt, anders dan in 2006 gedacht, het reguliere onderhoud van de basiskustlijn voor behoud van het buitendijks beschermingsniveau in deze plaatsen. In de kustplaatsen waar behoud van het buitendijks beschermingsniveau alleen met harde maatregelen mogelijk is (bijv. aanleg keermuren) en/of die geen deel uitmaken van de zandige kust, is er mogelijk nog een rol voor de beoordeling van de buitendijkse situatie door gemeente en/of provincie.

Een inventarisatie van buitendijkse gebieden langs de kust is weergegeven in bijlage 6.

4.3 ZW-Delta

4.3.1 Delta-systeem

De Zuidwestelijke Delta is het gebied met daarin Zeeland, het zuidelijke deel van Zuid-Holland en het westelijke deel van Noord-Brabant. De rivieren de Rijn, de Maas en de Schelde monden uit in dit gebied, zodat ze verbonden zijn met de Noordzee. De Zuidwestelijke Delta is het grootste deltagebied van Europa. De Zuidwestelijke Delta wordt omringd door grote steden, vanaf Rotterdam in het noorden tot Antwerpen in het zuiden. De grote plaatsen in het gebied zijn: Dordrecht, Bergen op Zoom, Roosendaal, Zierikzee, Middelburg, Vlissingen, Goes en Terneuzen.

Het delta-watersysteem wordt gekenmerkt door de interactie van riviersystemen en de Noordzee. De confrontatie van het zoete rivierwater met wisselende afvoervolumes en het zoute zeewater met de getijde-bewegingen resulteert in een zeer dynamisch watersysteem. Water is een belangrijke factor voor vele functies en wordt gezien als de economische motor in de Zuidwestelijke Delta. Veel sectoren zijn er afhankelijk van, zoals de scheepvaart, land- en tuinbouw, visserij, recreatie en het toerisme. De kust en diverse wateren zijn uitermate geschikt voor watersport en andere vormen van recreatie. Het water biedt daarnaast kansen voor innovatie en ontwikkeling.

De Zuidwestelijke Delta kent 7 grote wateren, die voor een deel, bij de uitvoering van het 1^e Deltaprogramma, zijn ingedamd en daardoor watersysteem kenmerken hebben gekregen van een meer-systeem (lit. 33).

Westerschelde

De Westerschelde is de enig overgebleven open zeearm en kent daarmee een getijdebeweging, zandplaten in het stromende water en kwelder en schorrenvorming. Het is een sterk dynamisch systeem.

Scheepvaart is een belangrijke functie. Baggeren van de vaarweg zorgt voor toegankelijke havens en het realiseren van natuurgebieden zorgt voor herstel van de unieke natuur.

Oosterschelde

De Oosterschelde is door de bouw van de Oosterscheldekering afsluitbaar. Afsluiting vindt alleen onder extreme weersomstandigheden plaats. Onder normale omstandigheden is de Scheldekering open en is er een beperkte getijde.

Veerse Meer

Het Veerse Meer is (vrijwel) afgesloten. Om de waterkwaliteit te verbeteren is er een beperkte uitwisseling met het water van de Oosterschelde. Het meer kent een vast peil.

Volkerak-Zoommeer

Het Volkerak-Zoommeer kent een volledig gecontroleerd (vast) waterpeil. Met behulp van een drietal sluizen vindt peilregulatie plaats. Conform de Beleidslijn Grote Rivieren is het Volkerak-Zoommeer mede bestemd als waterbergingslocatie ten behoeve van de waterberging bij hoge rivierafvoeren. Dit kan leiden tot een peilopzet van 2,3 meter.

Grevelingen

De Grevelingen is volledig afgeschermd door de Grevelingendam (Volkerak-Zoommeer) en Brouwersdam (Noordzee). Er zijn plannen om de Grevelingen via een sluis in de Brouwersdam een beperkte uitwisseling met het water te geven om de waterkwaliteit te verbeteren, de watersport te bevorderen en t.b.v. energieopwekking.

Tevens zijn er plannen om de Grevelingen een bestemming te geven voor waterberging, vergelijkbaar met het Volkerak-Zoommeer.

Haringvliet, Hollandsch Diep en Biesbosch

De afsluiting van het Haringvliet (Haringvlietdam) in 1970 maakte een eind aan de getijdebeweging. Het ontbreken van eb en vloed werkt negatief voor de natuur in de Biesbosch, het Hollandsch Diep en het Haringvliet. Trekvisserij, zoals zalm en paling, kunnen niet van zee de rivier op zwemmen en in grote delen van het gebied is de waterbodem verontreinigd.

Er zijn plannen om de Haringvlietssluis op een kier te zetten (kierbesluit) om daarmee de trekroute te herstellen en de zoetwatergetijdennatuur in de Biesbosch terug te brengen. Om te voorkomen dat het zoute zeewater een bedreiging vormt voor de zoetwatervoorziening zullen de Haringvlietssluisen niet altijd open zijn.

Kust en Voordelta

De Voordelta is een dynamisch gebied met een rijke natuur. De kust bestaat uit duinen én harde waterkeringen. Momenteel worden de zwakke plekken in de kust van Voorne en Zeeuws-Vlaanderen versterkt. Op Walcheren bij Vlissingen is dit al gebeurd. Dit systeem is beschreven in par. 4.2 (Kust) .

4.3.2 Waterveiligheid

De waterveiligheidsvraag voor het buitendijkse gebied in de Zuidwest Delta is gerelateerd aan een aantal watersysteemkenmerken in combinatie met beleidsvragen/-strategieën:

- De hoogwatersituatie van het rivierensysteem van Rijn en Maas en het gevoerde afsluitregime van de Maeslantkering. Bij afsluiting van de Maeslantkering treden

- maatgevende hoogwaterstanden (MHW) al op bij 'midden'-rivierafvoeren door opstuwingsseffecten.
- Voor de 'meer'-systemen is de relatie met het rivierensysteem niet of nauwelijks aanwezig. Het gevoerde peilbeheer en de mogelijkheid om hierin te sturen is voor deze systemen bepalend.
 - Effectuering van de waterberging in het Volkerak-Zoommeer en/of Grevelingen heeft drie consequenties:
 - De buitendijkse (gebruiks)functies en waterveiligheidssituatie. Dit is afhankelijk van de hoogte van de wateropzet in relatie tot de maaiveldhoogte van de buitendijkse gebieden. Met name voor het 'Waterfront Tholen' wordt dit een knelpunt.
 - Berging op het Volkerak-Zoommeer geeft een zwaardere belasting van de primaire keringen rond het meer.
 - Zonder compenserende maatregelen leidt het tot wateroverlast in West-Brabant doordat de regionale rivieren Mark en Vliet tijdelijk overtalig water niet meer kunnen afvoeren.
 - Westerschelde: gerelateerd aan zeewaterstanden/stormen en/of afvoer Schelde.

Huidig buitendijks (land)gebruik

Functies buitendijks zijn weergegeven in bijlage 7. Het betreft vooral (jacht)havens en natuurgebieden verspreid over alle wateren. Bebouwing buitendijks is vooral gerelateerd aan bebouwing bij of in de primaire waterkering met uitzondering van Vlissingen, woontoren Breskens (terp), vliegveld Arnemuiden. Landbouw in buitendijkse gebieden is beperkt tot rondom het Veerse Meer, het Schelde-Rijn Kanaal en de uiterwaarden van het Hollands Diep. De verwachting is dat de huidige gebieden geen problemen zullen ondervinden in relatie tot de waterhuishouding. Voor nieuwe ontwikkelingen moet de kans op wateroverlast wel afgewogen worden. Industrie in buitendijkse gebieden is beperkt tot de Sloehaven, Moerdijk en Weststad (Oosterhout).

4.4 IJsselmeer

4.4.1 IJsselmeersysteem

3 compartimenten

Het watersysteem van het IJsselmeergebied is onderverdeeld in drie compartimenten (lit. 34). Het grootste compartiment wordt gevormd door het IJsselmeer, Ketelmeer, Zwarte Meer en Vossemeer. Dit compartiment wordt door de Houtribdijk gescheiden van het Markermeer-IJmeer, Gooimeer en Eemmeer. De Nijkerkersluizen en Roggebotsluizen scheiden de Veluwerandmeren (Nuldernauw, Wolderwijd, Veluwemeer en Drontermeer) van de andere twee compartimenten. Voor de compartimenten zijn streefpeilen vastgelegd in een peilbesluit: IJsselmeer en Markermeer NAP -0,40 meter (winter) en NAP -0,20 meter (zomer); voor de Veluwerandmeren NAP -0,30 meter (winter) en NAP -0,05 meter (zomer)

Waterbalans

Een groot deel van Noord-Nederland en een klein gedeelte van Duitsland watert af op het IJsselmeergebied via de IJssel, de Overijsselse Vecht, de Veluwse beken en de Eem. Daarnaast wordt vanuit de poldergebieden overtalig water aangevoerd richting het IJsselmeer via de gemalen of uitwateringssluizen. De aanvoer vanuit de IJssel is met 70% veruit het grootst (op jaarbasis).

Met twee spuisluizen bij Den Oever en Kornwerderzand wordt bij eb water geloosd op de Waddenzee om het peil te handhaven. In droge perioden zijn de landbouwgebieden van Noord-Nederland voor hun zoetwatervoorziening afhankelijk van het IJsselmeergebied. Het inlaten van water is tevens van belang om verdroging van veendijken en natte

natuurgebieden, en verzilting vanuit het brakke tot zoute grondwater tegen te gaan. Daarnaast wordt water onttrokken ten behoeve van koelwater voor de industrie (o.a. rond Zaandam en Harderwijk) en de drinkwatervoorziening (Andijk). Bij watertekorten worden de verschillende gebruikers geprioriteerd volgens de 'Nieuwe landelijke verdringingsreeks'.

4.4.2 Beleidslijn IJsselmeergebied

Streefbeeld IJsselmeergebied

In het Nationaal Waterplan (lit. 1) en in de beleidsnota IJsselmeergebied (lit. 15) is het streefbeeld voor het IJsselmeer geschetst. Dit gaat voor de toekomst uit van een intensiever, maar ook zorgvuldiger gebruik. Water is daarbij ingezet als kwaliteitsimpuls voor functies als wonen en economische ontwikkeling. Een veelzijdiger, boeiender en aantrekkelijker landschap ontstaat omdat de omvang en de locaties van natuur, recreatie en verstedelijking met zorg worden gekozen en uitgevoerd. Er is sprake van ruimtelijke eenheid én differentiatie.

Ruimte voor buitendijkse ontwikkelingen

Om te komen tot dit streefbeeld is een aantal beleidskeuzes gemaakt. In het algemeen geldt dat gezocht wordt naar synergie tussen de maatregelen voor veiligheid en zoetwater en de maatregelen voor ecologie en ruimtelijke kwaliteit. Er wordt op zorgvuldige wijze ruimte gegeven aan buitendijkse ontwikkelingen (wonen, werken, recreatie, infrastructuur): een ontwikkelingsgericht beleidskader.

Kwantitatieve grenzen

Er geldt een aantal 'harde criteria' voor buitendijkse ontwikkelingen, onder andere dat:

- ze moeten passen binnen de natuurwetgeving;
- het functioneren van het watersysteem nu en in de toekomst niet mag worden belemmerd.

Daarnaast zijn in het Nationaal Waterplan exacte grenzen bepaald voor de omvang van buitendijkse bouwlocaties voor de verschillende gemeentes tot 2040. Het eventueel verlies aan waterbergend vermogen hoeft voor deze locaties niet te worden gecompenseerd. Er wordt onderscheid gemaakt tussen grootschalige en kleinschalige locaties. De grootschalige locaties zijn:

- gemeente Amsterdam (350 hectare, IJburg 2e fase);
- gemeente Almere (700 ha, Schaalsprong Randstad 2040);
- Lelystad (150 ha, regionale en lokale ambities).
- Harderwijk (35 hectare in het water te bouwen, volgens reeds uitgewerkte plannen)

Voor de andere gemeenten geldt een vrijstelling van 5 hectare per gemeente. Daarbij geldt de gemeentelijke indeling bij vaststelling van het Waterplan. Na herindeling samengevoegde gemeentes mogen hun oorspronkelijke hectares optellen.

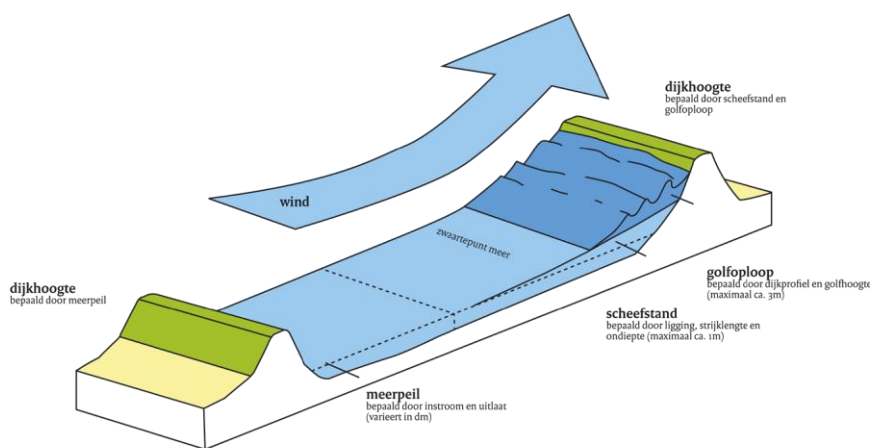
Ruimtelijke criteria

- Naast deze 'harde' criteria is er ook gesteld dat bij de buitendijkse ontwikkelingen: toegevoegde waarde ontstaat voor de bestaande kernkwaliteiten van het bestaande (water)landschap;
- Verrommeling moet worden voorkomen, door bijvoorbeeld bestaande zichtlijnen niet te doorbreken;
- Gestreefd wordt naar versterking van ecologie en veiligheid. Dit kan door in het ontwerp aandacht te besteden aan land-water overgangen;
- De buitendijkse bebouwing op logische wijze aansluit bij bestaande bebouwing en infrastructuur. Inpasbaarheid en maatvoering zijn daarbij belangrijke factoren zijn voor afweging.

4.4.3 Waterveiligheid

De kansen op overstromingen van het buitendijkse gebied in het IJsselmeergebied worden bepaald door de waterstanden in de meren en de scheefstand van het water, als gevolg van wind. Hierbij kan de lokale waterstand sterk afwijken van de gemiddelde waterstand op het meer (figuur 12). Als gevolg van de dominante Zuid Westelijke windrichting komt scheefstand in het oosten het vaakst voor.

Voor de waterhuishoudkundige effecten van peilverandering in het IJsselmeergebied hebben de acht omliggende waterschappen een verkennend onderzoek laten uitvoeren (lit. 35). De analyse betreft de effecten van peilveranderingen op waterstanden met herhalingstijden van 10, 100, 500 en 1000 jaar. Veranderingen t.o.v. de huidige situatie betreffen duur, hoogte en frequentie van overstromingen, zowel bij dagelijkse als de extreme situaties. Wind, afvoer en meerpeil zijn de bepalende factoren. Wind is bepalend langs de kusten van Friesland en Flevoland. De inundatieduur is beperkt tot maximaal 48 uur. Het meerpeil is bepalend langs de kust van Noord-Holland. De IJssel- en Vechtdelta is de afvoer bepalend. De inundatieduur bij meerpeil en afvoer bepalende gebieden is ongeveer een maand.



Figuur 12 Scheefstand als gevolg van windopwaaing
Bron: Voorverkenning lange termijn peilbeheer IJsselmeer (2010)

Huidig buitendijks (land)gebruik

Functies buitendijks zijn weergegeven in bijlage 8. Het geeft een divers beeld. Landbouwgebieden bij de IJssel- en Eemdelta. Natuurlijke voorlanden zijn er vooral langs de Friese kust. Langs de IJsselmeerkust van West Friesland zijn veel buitendijkse ontwikkelingen. Langs de Waterlandse kust is er vooral bebouwing. De Randmeren hebben vooral recreatieve functies. Lelystad kent diverse buitendijkse functies, waaronder een elektriciteitscentrale.

4.5 Rivieren

4.5.1 Rivierensystemen

Het rivierengebied bestaat uit het Nederlandse deel van de Rijn (Bovenrijn, Pannerdens Kanaal, Nederrijn-Lek, IJssel, Waal en Merwedede) en de Maas. In de afgelopen eeuwen hebben de rivieren steeds minder ruimte gekregen doordat we steeds meer ruimte nodig hadden voor wonen, werken en recreëren. Met als gevolg dat de rivieren zijn ingeklemd tussen de dijken die steeds hoger zijn gemaakt. De kwetsbaarheid van ons land en de ongunstige verwachtingen over klimaatverandering (grotere rivierafvoer en zeespiegelstijging) maken duidelijk dat een duurzame bescherming tegen hoogwater, zowel

nu als in de toekomst, hoge prioriteit heeft. De verschillende riviersystemen zijn in het Deltaprogramma 2014 als volgt gekarakteriseerd (lit. 36):

Maas

De Maas is een echte regenrivier met grote variaties in afvoeren gedurende het jaar en over de jaren. Gedurende grote delen van het jaar kent de Maas van nature een zeer beperkte afvoer. De stuwen zorgen in dat geval dat scheepvaart en zoetwatervoorziening onder normale omstandigheden het hele jaar mogelijk blijft. In andere perioden kunnen bij hevige aanhoudende regenval in korte tijd grote afvoeren ontstaan.

Het Limburgse deel van de Maas omvat de Maasvallei. Dit is een dynamische riviervallei, die wordt begrensd door van nature hogere gronden. Door de 'zachte' scheiding tussen riviervallei en achterland is het landgebruik in het verleden onvoldoende afgestemd op hoog water. Dorpen en steden worden daarom beschermd door kades.

In het Maasdal zijn dijkringen aanwezig met een lager veiligheidsniveau dan op andere plaatsen in het rivierengebied. Deze gebieden behoren tot het rivierbed van de Maas. Het bedijkte gedeelte van de Maas in Gelderland en Brabant is door dijken aan linker en rechter oever gekenmerkt.

De bijzondere situatie in de Maasvallei is voor de zomer 2013 nader onderzocht, onder de titel 'Veiligheidsfilosofie Limburg'.

Waal en Merwedede

De Waal is de grootste, breedste en de drukst bevaren rivier van ons land en hoofdtransportas voor de scheepvaart. Deze rivier wordt gevoed door de Bovenrijn, die bij Lobith ons land binnenkomt. Bij het splitsingspunt van de Pannerdensche Kop verdeelt het water zich over de Waal en het Pannerdensche Kanaal. Na circa 80 kilometer, bij Slot Loevestein waar de Maas vroeger verbonden was met de Waal, gaat de Waal over in de Merwede. De Bovenrijn, Pannerdens kanaal en de Merwedede worden tot de Waal gerekend. De Waal is een werkrivier. Scheepvaart en watergebonden bedrijvigheid zijn de belangrijkste economische dragers.

Nederrijn - Lek

De Nederrijn-Lek is een rustige rivier die een groot deel van het jaar gestuwd is. Slechts zestig dagen per jaar, bij hoog water, stroomt de rivier vrij af. Er stroomt dan 22% van het Rijnwater dat bij Lobith ons land binnenkomt via deze riviertak naar de Noordzee. Aan de noordkant domineren de stuwwallen van de Veluwezoom en de Utrechtse Heuvelrug, die dijken op veel plaatsen overbodig maken. Aan de zuidzijde ligt het laaggelegen en open landschap van de Betuwe achter hoge dijken. Vanaf Vianen stroomt de rivier door het veenweidegebied. Het getij is merkbaar vanaf Hagestein.

IJssel

De IJssel begint bij Westervoort, waar de rivier zich afsplitst van Nederrijn-Lek, en mondt bij Kampen uit in het Ketelmeer. De rivier is in vergelijking met de andere Rijntakken vrij smal. De IJssel is sterk verweven met zijn omgeving. Op veel plaatsen loopt het grondgebruik aan weerszijden van de waterkering door, bijvoorbeeld met dijkoverschrijdende landgoederen. Langs de IJssel liggen Hanzesteden als Zutphen, Deventer, Zwolle en Kampen en historische plaatsen als Doesburg, Bronckhorst en Hattem.

4.5.2 Beleidslijn Grote Rivieren

Door de ministers van VenW en VROM is in 1997 de Beleidslijn Ruimte voor de Rivier vastgesteld. Deze beleidslijn beoogde nieuwe activiteiten, waaronder wijzigingen van bestaande activiteiten in het winterbed van de grote rivieren, te weren om de bestaande ruimte voor de rivier te behouden, mens en dier duurzaam te beschermen tegen overstromingen en de materiële schade bij een eventuele overstroming te beperken. De Beleidslijn Ruimte voor de Rivier is in 2006 herzien in de vorm van de Beleidslijn grote

rivieren (Bgr), met een nader geconcretiseerde doelstelling: De beschikbare afvoer- en bergingscapaciteit van het rivierbed behouden en ontwikkelingen waken die de mogelijkheid tot rivierverruiming nu en in de toekomst feitelijk onmogelijk maken.

De Bgr is het beleidskader voor de beoordeling van nieuwe activiteiten in het rivierbed. Bij de vergunningverlening op grond van artikelen 6.12, 6.13 en 6.14 van het Waterbesluit dient volgens de beleidsregels gehandeld te worden. Een met toepassing van de beleidslijn verleende vergunning zegt niets over waterveiligheid, maar slechts dat Rijkswaterstaat de vergunde activiteit/bouwwerk vanuit waterstaatkundig oogpunt acceptabel vindt. Het toepassingsgebied van de Bgr omvat het gehele rivierbed, waarvoor de vergunningplicht als gevolg van de artikelen 6.12, 6.13 en 6.14 van het Waterbesluit van toepassing is. Voor de buitendijkse discussie is relevant dat de begrenzing van het rivierbed voor de onbedijkte rivier wordt gesteld op de contour van 1/1250.

4.5.3 Waterveiligheid rivierengebied

In het rivierengebied bestaan verschillende opgaven voor de waterveiligheid, voor zowel de korte als de lange termijn: een deel van de waterkeringen voldoet niet aan de huidige normen, een groot deel van de waterkeringen loopt risico op ondermijning door het fenomeen 'piping' en bijna overal in het rivierengebied is een hoger beschermingsniveau tegen overstromingen gewenst. Om voor de komende eeuw bescherming te blijven bieden tegen hogere rivierafvoeren en zeespiegelstijging zullen ook in de toekomst oplossingen nodig zijn in de vorm van sterkere waterkeringen en/of rivierverruiming.

In het voorjaar van 2013 heeft het deelprogramma Rivieren twee kansrijke strategieën opgesteld. In de ene strategie ligt het accent volledig op hogere en sterkere dijken, in de andere op de combinatie van dijkversterking en rivierverruiming. In het grootste deel van het rivierengebied zijn beide strategieën effectief, alleen langs de Nederrijn-Lek bestaan onvoldoende mogelijkheden voor rivierverruiming. Tot voorjaar 2014 werkt het deelprogramma Rivieren voor het gehele rivierengebied een voorkeursstrategie uit met de volgende accenten:

- Maas en IJssel: rivierverruiming waar het kan, dijkversterking waar het moet;
- Waal: rivierverruiming en dijkversterking, in een krachtig samenspel;
- Nederrijn-Lek: dijkversterking, met lokaal kansen voor rivierverruiming.

Bij de strategieontwikkeling wordt ook verkend of andere plannen en ambities voor de rivier te combineren zijn met de aanpak voor waterveiligheid en de zoetwateropgave.

4.6 Rijnmond-Drechtsteden/beneden rivieren

Het deelprogramma Rijnmond-Drechtsteden heeft in haar advies "Waterveiligheidsrisico's in het buitendijkse gebied van Rijnmond- Drechtsteden" de situatie van het buitendijkse gebied beschreven (lit. 37). Bijlage 9 geeft een overzicht per deel-watersysteem van de huidige situatie en toekomstige opgave van het buitendijkse gebied.

4.6.1 Verstedelijkt systeem

De regio Rijnmond-Drechtsteden heeft een aanzienlijk gebied dat buiten de bescherming van de primaire waterkering valt. Uniek aan dit buitendijkse gebied is dat een groot deel ervan intensief verstedelijkt is. In dit gebied van meer dan 24.000 ha wonen ongeveer 60.000 mensen, staan bijna 31.000 woningen en zijn veel bedrijven gevestigd, waaronder het hele havenindustriële cluster. De verwachting is dat door verstedelijking van oude havengebieden en buitendijkse bedrijfsterreinen dit buitendijkse gebied de komende decennia intensiever zal worden gebruikt.

Het gebied bevat unieke zoetwatergetijden natuur. Grote delen van het buitendijkse gebied langs het Grevelingen, Haringvliet, Hollands Diep, Oude Maas en Biesbosch zijn aangewezen als Natura2000 gebied. In de beheerplannen van deze gebieden wordt ingezet op behoud van de voorkomende planten en dieren. Maatregelen bestaan vooral uit het tegengaan van successie van planten tot bomen. Het regelmatig overstromen van land

draagt bij aan het behoud van deze natuur.

Het buitendijkse gebied staat onder directe invloed van zee- en rivierwaterstanden. Het gedeelte van Hoek van Holland tot ongeveer aan de Brienoordbrug is zeegedomineerd en staat onder invloed van getijde. Oostelijk vanaf Dordrecht, achter de lijn Bergambacht-Sliedrecht-Geertruidenberg worden de waterstanden geheel bepaald door de hoogwaterafvoer van de rivier. Het gebied ter hoogte van Dordrecht is een overgangsgebied waar zowel zee- als rivierwaterstanden invloed hebben op de waterstand. De zeegedomineerde buitendijkse gebieden profiteren van de aanwezigheid van de Haringvlietkering en de Maeslantkering (zie kader 'Maeslantkering'). Hierdoor is de kans op een extreme waterstand bij een stormvloed aanzienlijk verkleind. Daarnaast is een groot deel van het verstedelijkte gebied in de loop der tijd opgehoogd tot enkele meters boven NAP, waardoor de kans op overstromen beperkt blijft.

Maeslantkering (lit. 37)

Voor de zeegedomineerde buitendijkse gebieden (van Hoek van Holland tot aan de Brienoordbrug) is de Maeslantkering bepalend voor het overstromingsrisico. Voor deze buitendijkse gebieden is het interessant om na te gaan wat het effect is op de waterstanden als de Maeslantkering wordt verbeterd en wanneer en bij welke waterstanden dit echt een wezenlijk verschil maakt. Er zijn drie verbetermogelijkheden:

- het verkleinen van de faalkans van de Maeslantkering van 1/100 naar 1/200
- het meerekenen van partieel functioneren (gedeeltelijke sluiting) op de maatgevende waterstanden.
- het verlagen van het sluitpeil van de kering, dat wil zeggen meer hinder voor de scheepvaart maar minder hinder voor het buitendijkse gebied (Botterhuis et al, 2011).

Het verkleinen van de faalkans van de Maeslantkering van 1/100 tot 1/200 heeft een bescheiden effect op het overstromingsbeeld van het buitendijkse gebied (Huizinga, 2008).

Het meerekenen van het partieel functioneren (gedeeltelijke sluiting van de kering bij falen) is onderzocht door HKV (2012). De conclusie uit dit rapport is dat het partieel functioneren van de kering een positief effect heeft op de waterstanden in de Nieuwe Maas, waardoor ook mogelijk de MHW beïnvloed wordt. De effecten op het overstromingsrisico van het buitendijkse gebied zijn echter nog niet onderzocht, naar verwachting zullen de effecten klein zijn.

De hoogte van het sluitpeil van de Maeslantkering is van invloed op de waterstanden en daarmee op de gevolgen in de buitendijkse gebieden. In 2009 is het sluitregime van de Maeslantkering geëvalueerd. Kernvraag van deze evaluatie was of er nieuwe ontwikkelingen en inzichten zijn rondom buitendijkse belangen versus haven- en scheepvaartbelangen, die aanleiding geven tot een heroverweging van de keuze in een sluitcriterium van de Maeslantkering bij een voorspeld peil van NAP + 3,00 meter in Rotterdam en NAP+ 2,90 meter in Dordrecht. Er is aanbevolen om het bestaande sluitcriterium te handhaven. Belangrijk argument daarbij is dat een verlaging niet leidt tot een substantiële verlaging van de buitendijkse schade, maar wel zal leiden tot verminderd draagvlak voor het sluitregime van de Maeslantkering bij de haven- en scheepvaartsector. Bij veranderende omstandigheden (klimaat- of havenontwikkelingen) is voorstelbaar dat deze evaluatie op termijn wederom wordt uitgevoerd.

4.6.2 Waterveiligheid

De opgave van nu tot 2050 zit vooral in het laaggelegen verstedelijkt gebied en de vitaal en kwetsbare infrastructuur in het laaggelegen havengebied.

Laaggelegen verstedelijkt gebied

De historische, laaggelegen verstedelijkte gebieden zijn gevoelig voor overstromen (zie kader 'Laaggelegen historische gebieden en bedrijventerreinen'). Een hoogwatersituatie is voorspelbaar (in tegenstelling tot een dijkdoorbraak) en de inrichting van buitendijks gebied is deels waterrobuust. Hierdoor beperkt het risico zich tot schade en lokale ontwrichting door de uitval van functies. Er is weinig kans op dodelijke slachtoffers, omdat het water in deze gebieden niet heel hoog komt. Volgens deskundigen kan worden aangenomen dat in buitendijks gebied aan het Lokaal Individueel Risico van 10^{-5} wordt voldaan.

Schades zijn moeilijk in te schatten. Duidelijk is dat de hoeveelheid slachtoffers laag is in

verhouding tot de materiële schade. De schade is het grootste in het buitendijks gebied van Rotterdam en Dordrecht. De directe schades zitten vooral in interieur en inboedel. De indirecte schades zijn vele malen groter, maar zijn niet goed in te schatten. Gebieden die op dit moment al een grote kans op overstromen hebben, zoals Vlaardingen, het Noordereiland, Heijplaat en historisch Dordrecht zijn al grotendeels waterrobuust ingericht doordat nutsvoorzieningen bijvoorbeeld op hoogte zijn aangelegd en kwetsbare voorzieningen zijn geweerd. Hierdoor zal een overstroming geen bovenlokale ontwrichtende effecten hebben.

Deze situatie geldt ook voor de deels opgehoogde bedrijventerreinen langs de Nieuwe Maas, Noord, Lek en Beneden Merwede. De laatste wateroverlast van bedrijfsterreinen aan de Lek dateert uit 1995. Het blijkt dat bedrijven al rekening hielden met mogelijke wateroverlast. De terreinen zijn in sommige gevallen verhoogd aangelegd en kwetsbare apparatuur is op hogere locaties geplaatst. Ruim een week na de wateroverlast was de situatie in het gebied weer redelijk normaal. Ook bij toenemende hoogwaterstanden zal er in het gebied geen sprake zijn van bovenregionale ontwrichting.

Laaggelegen historische gebieden en bedrijventerreinen (lit. 37)

Enkele delen van dit gebied (o.a. de laaggelegen historische gebieden als de oude haven van Vlaardingen, het Noordereiland, Heijplaat, Scheepvaartkwartier, historisch buitendijks Dordrecht, bedrijventerrein Avelingen in Gorinchem en enkele bedrijventerreinen langs de Lek) hebben nu al te maken met een grote kans op een overstroming van enkele decimeters (bij waterstanden tussen de T=1 en T=100) tot bijna een meter (bij waterstanden tussen de T=100 en T=1000). Het buitendijks gelegen deel van de historische binnenstad van Dordrecht is met kadehoogten tussen de NAP +1,70 en 2,5 m het laagst gelegen stedelijke buitendijkse gebied van de regio.

Havengebied en vitaal kwetsbare infrastructuur

Het havengebied is relatief hoog gelegen (zie kader 'Stedelijke havengebieden'). Het Botlekgebied en de Vondelingenplaat zijn hierbij het meest overstromingsgevoelig. Bij zeer hoge waterstanden bestaat het risico dat het Botlekgebied onder water loopt vanuit het Hartelkanaal. Dat kan, afhankelijk van de mate van inundatie, mogelijk grote gevolgen hebben voor de vitale infrastructuur, kwetsbare functies van groot maatschappelijk belang en het milieu. Hierbij kunnen hoge stroomsnelheden optreden door het waterstandsverschil van zuid naar noord.

Voorname in het havengebied zijn er transportleidingen ten behoeve van water, chemische producten en verwarming, elektrische netwerken, stadsverwarming- en ICT netwerken aanwezig die van vitaal belang zijn voor het functioneren van het havencluster en het stedelijk gebied. De verwachting is dat veel van deze netwerken kwetsbaar zijn. Als voorbeeld: de kwetsbaarheid van het petrochemisch cluster wordt vooral bepaald door de kwetsbaarheid van pijpleidingennetwerken op maaiveldniveau die afhankelijk zijn van elektrische netwerken voor de aansturing van pompen en kleppen. Uitval van het elektrisch netwerk leidt dan tot uitval van de installatie. Het ontbreekt aan voldoende kennis over de precieze ketens en effecten van uitval. Aanbevolen wordt om in beeld te brengen welke onderdelen kwetsbaar zijn en tot welke indirecte effecten een uitval kan leiden door de onderlinge afhankelijkheid van de gekoppelde systemen. Ook moet in beeld worden gebracht wat de hersteltijd is en daaraan gekoppelde ontwrichtende gevolgen van deze netwerken.

Stedelijke havengebieden (lit. 37)

De stedelijke havengebieden (Maashaven, Merwe-Vierhavens en Waal-Eemhaven in Rotterdam en de Staart in Dordrecht) zijn in de loop der tijd opgehoogd. De oudere havens (begin 1900) liggen op ongeveer 3 meter boven NAP, de nieuwere havens Waal-Eemhaven liggen op een hoogte van ca. NAP + 3,3 m, waardoor de overstromingskans op dit moment varieert tussen een kans van 1/100 per jaar (bijvoorbeeld Merwe-Vierhavens) tot 1/1000 per jaar. Enkele delen (pielen) van deze havengebieden liggen laag en hebben ook bij lagere herhalingstijden te maken met een grotere kans (1/10) op overstromen.

De opgave tussen 2050 -2100

De risico's nemen in de toekomst toe door klimaatverandering en toenemende verstedelijking en intensivering van activiteiten. Er is een grotere kans op overstromen van nieuwere buitendijkse stedelijke gebieden en het havengebied.

Ook voor bestaand stedelijk gebied buitendijks worden knikpunten bereikt. Voor Dordrecht is afgeleid dat tussen 2050 (bij W-scenario) en 2100 (bij G-scenario) een onacceptabele situatie ontstaat en dat het knikpunt (met name voor economische schade) bereikt is. Zeer waarschijnlijk geldt eenzelfde knikpunt voor Vlaardingen en het Noordereiland.

4.7 Regionale watersystemen

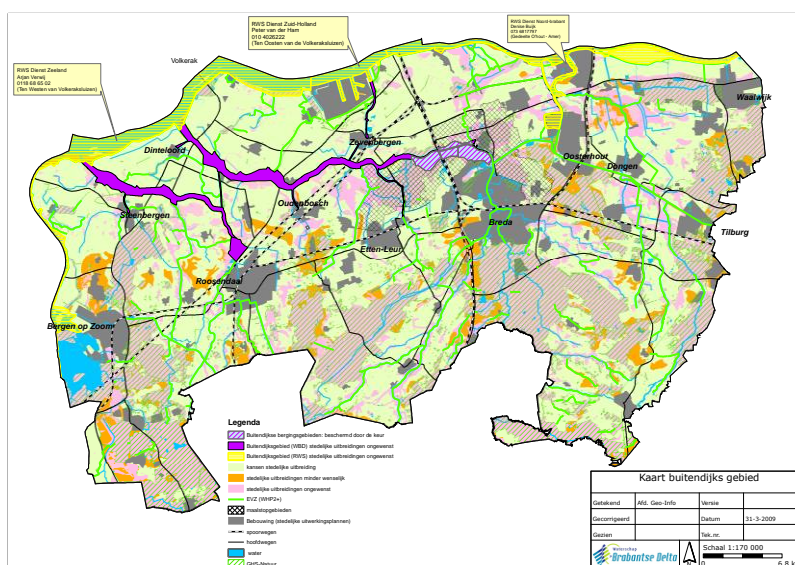
Binnen regionale watersystemen zijn er gebieden, die wat betreft waterveiligheid, c.q. overstromingsrisico vergelijkbaar zijn met buitendijkse gebieden. Formeel liggen deze gebieden 'binnendijks' (binnen een dijkkring). Zij liggen echter buiten de bescherming van een regionale waterkering. Deze situaties doen zich voor bij regionale rivier- en beeksystemen, zoals de Overijsselse Vecht en Mark in Noord-Brabant (zie kader). Bijlage 3 geeft een overzicht van het beleid van de waterschappen met betrekking tot deze gebieden (lit. 38).

Beleid buitendijks bouwen van het Waterschap Brabantse Delta (lit. 39)

Buitendijks gebied betreft de grond tussen de kering en de waterloop (zie figuur 13). Activiteiten in dit gebied worden niet beschermd door de waterkerende functie van de dijk. Het waterschap hanteert daarom het volgende beleid: vanwege de veiligheid, afname van de bergingscapaciteit en vermindering van de doorstroming is het waterschap geen voorstander van buitendijks bouwen en probeert zij het bouwen tussen de waterloop en de kering zoveel mogelijk te voorkomen. Het waterschap heeft echter niet de bevoegdheid om dit te verbieden. Op basis van het Besluit op de ruimtelijke ordening zijn gemeenten wel verplicht om waterbeheerder(s) een wateradvies te vragen en dat mee te wegen in het bestemmingsplan (advies in het kader van de watertoets). Indien een gemeente besluit af te wijken van het negatieve advies van het waterschap, staat de mogelijkheid open tot verdere procedure (het indienen van een zienswijze, bedenkingen en beroep).

Het beleid buitendijks bouwen bevat drie uitzonderingsgronden, namelijk:

- De voorgenomen buitendijkse ontwikkelingen geen risico's of negatieve effecten veroorzaken voor de taken en verantwoordelijkheden van het waterschap; of,
- het een activiteit betreft die onlosmakelijk met het watersysteem is verbonden (bv. een scheepswerf); of,
- het dagelijks bestuur besluit dat er een dermate zwaarwegend maatschappelijk belang gediend is bij het buitendijks bouwen dat dit opweegt tegen het belang van het vrijhouden van ruimte voor water.



figuur 13

Buitendijks gebied Waterschap Brabantse Delta

4.8 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

Voor de deelsystemen van het hoofdwatersysteem zijn de effecten van klimaatverandering verschillend. M.u.v. Rijnmond-Drechtsteden is de analyse voor de bestaande stedelijke bebouwing vooral kwalitatief ingestoken.

- Voor het kuststelsysteem en de zuidwestelijke delta hebben de klimaatverandering vrijwel geen impact op het bebouwde buitendijkse gebied. Voor een belangrijk deel komt dit door de continuering van bestaand beleid.
- Voor het IJsselmeergebied is de impact vrijwel geheel afhankelijk van de te nemen deltabeslissing over het te voeren peilregime. Daarmee heeft klimaatverandering een indirect effect op de waterveiligheid van het buitendijkse gebied van het IJsselmeersysteem.
- Voor het rivierengebied zijn de effecten van klimaatverandering vooral afhankelijk van de te kiezen strategie: rivierversuiming of dijkversterking. Rivierversuiming heeft minimaal effect op de bestaande bebouwde buitendijkse gebieden. Dijkversterking heeft wel effecten, omdat dit tot hogere waterstanden leidt.
- Een aandachtspunt is de onbediakte Maas, omdat de situatie afwijkt van de 'normale' buitendijkse situaties. In potentie zijn dit gebieden, die bij overstroming relatief diep onderwater staan. Bovendien is het aantal 'huisadressen' in dit gebied groot. Daarnaast is de status van de dijkringen in dit gebied onduidelijk; wel of niet buitendijks?
- De problematiek van het (bestaand) stedelijk gebied is in Rijnmond-Drechtsteden veruit het grootst. Het betreft zowel de woon- en verblijfsfuncties als industriële, havengebonden activiteiten. Rijnmond-Drechtsteden heeft specifiek voor buitendijks gebied beleidsstrategieën ontwikkeld (zie kader).

Beleidsstrategieën Rijnmond-Drechtsteden

De waterveiligheidsopgave zit vooral in het laaggelegen verstedelijkt gebied en de vitale en kwetsbare infrastructuur in het laaggelegen buitendijkse havengebied. De gekozen voorkeursstrategie kent drie onderdelen:

1. *Adaptief meekoppelen waar dat kan*

Veel buitendijkse gebieden zullen de komende decennia in meer of mindere mate transformeren. Dit biedt kansen om waterveiligheidsmaatregelen te koppelen aan gebiedsontwikkeling. Dit betekent wel dat er per gebied maatwerk nodig is voor verantwoorde keuzen in de ruimtelijke inrichting, aangevuld met risicocommunicatie, bewustwording en rampenbeheersing. Deze aanpak komt overeen met de lagen 2 en 3 van het principe meerlaagsveiligheid.

2. *Investeren in veiligheid waar nodig (samen met DPNH verder uitwerken)*

In bestaand stedelijk gebied waar geen of nauwelijks sprake is van ruimtelijke ontwikkeling is ruimtelijke adaptatie geen optie. Voor deze gebieden (Dordrecht, Vlaardingen, Noordereiland, delen van het havenindustriële complex) zal gezamenlijk met rijk, regio en lokale partijen een lange termijn adaptatiestrategie en investeringsplan worden opgesteld. Daarbij geldt steeds lokaal maatwerk, waarbij per gebied een afweging wordt gemaakt tussen regionale systeemingrepen, lokale preventie of verbeterde evacuatie en calamiteitenbeheersing. Deze strategie zal DPRD samen met DPNH de komende periode verder uitwerken.

3. *Voorkomen van maatschappelijke ontwrichting*

Actief sturen op het verminderen van de kwetsbaarheid van vitale voorzieningen en netwerken met een (boven)regionaal belang (DPNH kent voor vitale en kwetsbare voorzieningen een apart spoor).

Hoewel het formeel geen onderdeel uitmaakt van het buitendijkse gebied, heeft een aantal waterschappen aangegeven, dat ook 'buitendijkse gebieden' van regionale watersystemen effecten ondervinden van klimaatverandering. Onduidelijk is wat de omvang en locaties van deze problematiek is.

Aanbevelingen

De mogelijke voorkeursstrategieën van de regionale deelprogramma's hebben voor sommige buitendijkse gebieden met een specifiek hoofdwatersysteem effect op het risico t.a.v.

waterveiligheid. Bij de implementatie van de voorkeurstrategie is het van belang om deze consequenties in beeld te brengen en waar nodig te laten leiden tot mitigerende en/of adaptieve maatregelen.

In de geformuleerde redeneerlijn is weinig aandacht uitgegaan aan buitendijks stedelijk gebied met weinig dynamiek. Reden is dat het hier om lokaal maatwerk gaat. De redeneerlijn en aanbevelingen van dit rapport zijn ook voor deze gebieden van toepassing. Dit betekent dat het hier een primair gemeentelijke verantwoordelijkheid betreft.

DPNH moet bij de ontwikkeling van aanvullend beleid voor vitale functies en kwetsbare objecten expliciet buitendijkse gebieden in beschouwing nemen. Hierbij in ieder geval de vraag beantwoorden of doorfunctioneren een kansrijke strategie is en welke minimale condities dit stelt aan de vitale en kwetsbare objecten en infrastructuur. Indien het geval is, moet hiervoor passende instrumenten gekozen worden om dit te borgen.

Aanbevolen wordt dat de waterschappen de wettelijke taken voor buitendijkse gebieden van regionale watersystemen expliciet in beleid en uitvoering opnemen.

5 Proeftuinen

5.1 Scheveningen

De komende jaren wordt fors geïnvesteerd in Scheveningen-Haven om het verder te ontwikkelen als maritiem en toeristisch gebied. De kades worden opgeknapt en de visserij krijgt meer ruimte. De Derde Haven krijgt een nieuwe gemengde bestemming voor zeilschepen en bedrijfsschepen (multifunctioneel gebruik). Op het Norfolkterrein worden ca. 700 woningen gebouwd. Daarnaast is er in het plan ruimte voor hotels, restaurants en bedrijven. De vernieuwing in het gebied moet leiden tot een toename van werkgelegenheid in het toerisme, de watersport en de visserij (lit. 40).

Resultaten waterveiligheid

Het reeds aanwezige hoogteverschil op het Norfolkterrein wordt gebruikt en vergroot zodat de bebouwing minder last heeft van wateroverlast bij hoogwater en storm. Verder blijft het gebied door de verhoging van de Houtrustweg ook bij hoogwater goed bereikbaar. Door deze ophoging kunnen de gewenste parkeergarages boven op het bestaande profiel gerealiseerd worden en lijkt de veiligheid van de zeewering niet in het geding.

Een aanvullende maatregel is het realiseren van een borstwering op een kademuur op de kritieke plaatsen van bijvoorbeeld 80 cm als extra kering om de bebouwing aan de kade tegen extreme weersomstandigheden te beschermen. Ook kunnen op gebouwniveau maatregelen worden genomen om overlast te voorkomen.

Verder is de buitengaatsse ligging van een nieuw te bouwen vijfsterren hotel besproken. Bij een verplaatsing van de zeewering zal het hotel waarschijnlijk in de zone komen van de nieuwe kering. Dat betekent dat er twee mogelijkheden zijn: of de onderbouw van het hotel wordt zodanig vormgegeven dat het in de toekomst geïntegreerd kan worden in de zeewering of het hotel moet los staan van de zeewering. Bij de optie om ze los te koppelen moet er ruimte gereserveerd worden voor een toekomstige versterking van de zeewering. Bij de geïntegreerde oplossing zou bijvoorbeeld de kelderverdieping later zo nodig met beton volgestort kunnen worden om de zeewering te verstevigen.

5.2 Den Helder

Het voorhoedeproject “Den Helder omarmt de Zeewering” maakt als parel onderdeel uit van deze Nationale Visie Kust. Dit omdat de maritieme zone van Den Helder veel aanknopingspunten biedt om waterveiligheid in relatie te brengen met ruimtelijke vraagstukken als havenuitbreiding en aanpak Stadshart. Daarnaast zijn er op de korte termijn meekoppelkansen, bijvoorbeeld wanneer de dijk opnieuw wordt bekleed. Door een multifunctionele dijk als een stip op de horizon te zetten voor de kustverdediging op lange termijn, kan de stad- en havenontwikkeling hier in de komende jaren op inspelen en deel gaan uitmaken van de zeewering en visa versa (lit. 41).

In de pilot is ook onderzocht welke bijdrage een lokale evacuatie strategie kan hebben om tot reductie van het slachtofferrisico te komen (lit. 42). De bijdrage van een veilige shelter ter plekke is onderzocht. Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat, vanwege de relatief beperkte risico's in het gebied, en gezien de relatief hoge kosten om een shelter geschikt te maken en te onderhouden, vanuit kostenefficiëntie dit geen rendabele oplossing is. Door goedkopere vormen te onderzoeken, of de bescherming op specifieke groepen slachtoffers te richten zou dit mogelijk wel het geval kunnen zijn.

Havenuitbreiding

Havenuitbreiding beïnvloedt de stromingspatronen en daarmee de veiligheid en de natuur. Uit eerdere simulaties bleek dat havenvormen en daaraan gekoppelde aanpassing van de nabije geulen de natuurwaarden konden verhogen. De vraag is hoe de havenvorm en bijbehorende aanpassing van het geulstelsel ook de veiligheid kan dienen en de ontwikkeling

van strand aan de noordzijde van Den Helder.

Conclusies

- De beïnvloeding van stromingspatronen door havenuitbreiding is van essentieel belang. De uitbreiding mag de veiligheid niet aantasten. Zo moet worden nagegaan hoe de keuze van de havenvorm positief kan bijdragen aan de veiligheid. Daarbij moet de mogelijke bijdrage aan natuurontwikkeling en eventuele strandvorming ten behoeve van de stad worden meegenomen, langs de aanpak van Building with Nature.
- De havenuitbreiding heeft veel verschillende facetten: juridisch, financieel en economisch
- Er zijn veel onzekerheden. Werk daarom met de volgende principes: leren door doen; werk met scenario's; zorg voor een gefaseerde opzet in parallelle trajecten; maak helder hoe het georganiseerd is en wanneer welke stappen gezet worden.

5.3 Eemsdelta

Doel van het project is te komen tot verschillende inrichtingsvarianten voor het gebied tussen de Eemshaven, Delfzijl en de stad Groningen, waarmee in de toekomst de veiligheid wordt geborgd en gevolgen van overstromingen worden beperkt. Bij het opstellen van de inrichtingsvarianten is gebruik gemaakt van de MLV-tool voor binnendijks gebied en de Risicomethode Buitendijks voor buitendijkse gebieden bij Delfzijl en Eemshaven (lit. 43 en 44).

Resultaat

De MLV-tool voor de binnendijkse situatie functioneerde naar verwachting. De effecten van maatregelen waren duidelijk inzichtelijk in zowel kaart als getal. Data is voor geheel Nederland beschikbaar en in te voeren. Nadeel van deze methodiek is dat het puur benaderd wordt vanuit de waterveiligheidsfunctie. Kosten en baten van overige (meekoppel)functies zijn niet direct inzichtelijk te krijgen. Een andere maatregel dan de bestaande dijk aanpassen is wat betreft kosten vrijwel altijd een factor twee hoger.

De Risicomethode voor het buitendijkse gebied is in Zuid-Holland ingebed in een via internet bedienbare tool: de Risico Applicatie Buitendijks (RAB). De data in deze applicatie heeft voorsnog alleen betrekking op Zuid-Holland. Om deze reden is de methodiek geprogrammeerd in GIS ten behoeve van gebruik in de Groningse buitendijkse gebieden. Deze exercitie was eenvoudig uit te voeren. Bij toepassing van de Risicomethode komen belangen meer expliciet naar voren. Voor de situatie bij Eemshaven geldt dat twee zeer grote energiecentrales weliswaar buitendijks liggen, maar dat het beschermingsniveau overeenstemt met dijkkring 6 zelf.

Eventuele toepassing van Maatschappelijke Ontwrichting op vitale gas infra objecten in Groningen leidt ook tot het inzicht dat bij een overstroming de schade per object weliswaar "te overzien" is, maar dat de maatschappelijke impact bij uitval extreem groot is voor Nederland als geheel. De directe schade van een overstroming leidt in dit gebied tot een schade van 20 tot 30 miljard (de gasinfra is dan voor circa twee jaar uitgeschakeld). Deze informatie is met de gasector in de loop van 2013 in beeld gebracht ten behoeve van de normering voor de primaire keringen (lit. 45).

Conclusies

De gehanteerde methodieken voor bepaling van binnendijkse en buitendijkse risico's functioneerden beiden goed.

Voor de Risicomethode buitendijks geldt dat de component "maatschappelijke ontwrichting" ook binnendijks van aanvullende waarde zou kunnen zijn, omdat daarmee indirecte schade van vitale objecten buiten het overstroomd gebied duidelijker meetbaar en zichtbaar is te maken.

5.4 Nijmegen

Aan het Waalfront, dat onderdeel uitmaakt van Nijmegen Oud-West, vindt in de komende jaren een omvangrijke herstructurering plaats waarbij industrie plaats moet maken voor woningen. Deze ontwikkelingen worden aangegrepen om de openbare ruimte te verbeteren en een duurzame, klimaatbestendige en waterrobuuste groenblauwe structuur aan te leggen (lit. 46).

Resultaten waterveiligheid

Er zijn drie varianten onderzocht:

- De realisatie van woningen buitendijks met parkeren op verhoogd maaiveld is een dure oplossing;
- Ophogen van bestaande dijk is vergelijkbaar qua kosten met een brede dijk;
- Een brede dijk is qua sfeer en beleving aantrekkelijker, omdat meer woningen uitzicht op de Waal hebben. Nadeel van een brede dijk is dat beheer en onderhoud complexer is vanwege het versnipperde eigendom: gedeeltelijk van het waterschap en gedeeltelijk in particulier eigendom.

Binnen de 1^e en 3^e varianten zijn nog twee sub-varianten besproken:

- Parkeren buitendijks op maaiveld. In geval van extreem hoogwater dienen de auto's verplaatst te worden naar een hoger gelegen gebied. Dit vereist een doelmatige communicatie met de bewoners.
- Een op de locatie afgestemde aanpassing van de klimaatdijk, waarbij gebruik gemaakt wordt van de natuurlijke verhoging aan de noord-westkant voor de aanleg van de klimaatdijk. Aansluitend aan de bestaande banddijk wordt een verbrede klimaatdijk aangelegd. De bebouwing voor deze klimaatdijk wordt flood-proof uitgevoerd.

5.5 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

Het instrument 'proeftuinen' heeft voor buitendijkse gebieden geen specifieke conclusies of aanbevelingen opgeleverd. Proeftuinen zijn in algemene zin succesvol om water- en klimaataspecten integraal in ruimtelijke planvormingsprocessen in te brengen. Dit resulteert ook bij de 'buitendijkse' proeftuinen in een ruimtelijk ontwerp, waarbij de wateraspecten effectiever en vanuit ruimtelijke kwaliteit gezien beter ingebracht en beoordeeld worden. Het op orde hebben van de waterhuishoudkundige situatie en effecten van klimaatverandering op het (lokale/regionale) watersysteem is daarbij onmisbaar.

Aanbevelingen

Ook voor buitendijkse ontwikkelingen wordt aanbevolen de waterbeheerders actief en vroegtijdig bij ontwerp-sessies aan tafel te krijgen. De waterbeheerders moeten daarbij hun 'huiswerk' vooraf goed voorbereiden: het (letterlijk) in kaart brengen van de watersystemen en effecten van klimaatverandering hierop.

6 Workshops 'buitendijks'

6.1 Algemene reflectie

In de periode juni-september 2013 is samen met de regionale deelprogramma's een aantal workshops georganiseerd rondom de problematiek van het buitendijks gebied in de betreffende regio. De workshops behandelde 3 onderwerpen: wat is de feitelijke situatie buitendijks (waterhuishoudkundig en gebruiksfuncties), governance (rollen, verantwoordelijkheden en model afwegingskader) en hulpmiddelen. De resultaten van de inhoudelijke aspecten zijn per deelprogramma/watersysteem in hoofdstuk 4 opgenomen. De discussie over hulpmiddelen zijn in hoofdstuk 8 verwerkt. De discussie over het governance vraagstuk zit voor een deel in hoofdstuk 7 (model afwegingskader) en is voor een deel hieronder weergegeven. De algemene reflecties uit deze sessies zijn hieronder beschreven (lit. 47).

Algemene opmerkingen

De deelnemers zijn betrokken bij de problematiek van het buitendijks gebied en actief participierend in de workshop. De inbreng is veelal vanuit een specifieke situatie en/of positie. De urgentie t.a.v. van het onderwerp varieert en is sterk afhankelijk van de eigen situatie. De deelnemers zijn deskundig op een onderdeel of vanuit één perspectief. Een totaal overzicht over de buitendijkse problematiek is minder aanwezig.

Buitendijks gebied heeft geen hoge prioriteit of dagelijkse aandacht, het beperkt zich vaak tot cases en situaties. Dat maakt het moeilijk om een algemeen beleidskader te ontwikkelen en te implementeren. Er is pas aandacht als het aan de orde is, en niet vooraf.

Nut en noodzaak

Noodzaak/urgentie worden in gesprekken wel herkend. Maar bewustzijn over buitendijks vraagstelling is nog laag; men is er beperkt mee bezig. Vaak weet men niet goed hoe het nu geregeld is. Dit bewustzijn creëren is nog een opgave, vooral als het gaat om het communicatieprotocol en mogelijk ook voor andere hulpmiddelen

Er is brede steun voor het gegeven dat een brede afweging nodig is bij buitendijks bouwen, en dat die ook moet worden gemaakt. De vraag over een algemeen/landelijk model afwegingskader wordt in eerste instantie negatief beoordeeld. Na discussie is er meer consensus over algemene procesafspraken en regionale/lokale uitwerking. De vorm en intensiteit van de afweging is regio- en situatie gebonden.

Strategie: ambitie, aanpak, rollen en organisatie

Procesafspraken zijn nodig, waarbij ieders rol en taak concreet wordt omschreven. De rol van provincie is het borgen dat er een afweging wordt gemaakt (verankeren in een procesprocedure). De gemeente maakt de feitelijke afweging. In de procedure moet ook de adviesrol (watertoets) van de waterbeheerder meer formeel ingebed worden. Dat betekent ook dat al deze actoren bewuster moeten zijn en worden van het rollenspel en hun verantwoordelijkheden.

Instrumenten en hulpmiddelen

Hulpmiddelen en instrumenten zijn nodig en gewenst om bewustzijn te creëren en als praktische ondersteuning bij invulling van de taken/afweging. Aandachtspunten hierbij zijn:

- Implementatie van (risico)communicatie, overdragen van kennis;
- Verspreiden/delen informatie en kennis over risico's in beeld (wellicht via risico scan). Bij de wijze waarop en keuze van instrument moet ruimte zijn voor lokale invulling;
- Risicokaarten en –analyses, o.a. voor bewustzijn;
- Kennis en inspiratie voor (on)mogelijkheden voor buitendijkse ontwikkelingen (o.a. inspirerende handboeken), ook internationale voorbeelden;

- Kennisplatform.

6.2 Analyse model afwegingskader buitendijkse waterveiligheid

Tijdens de workshops is er specifiek gekeken naar de wenselijkheid van een algemene ondersteunende rekentool als hulpmiddel bij de afweging voor waterveiligheid bij ruimtelijke ontwikkeling buitendijs (lit. 48)

De conclusies zijn:

- Provincies wensen/eisen dat initiatiefnemers voor nieuwe buitendijkse ontwikkelingen tijdens het ontwerpproces de mogelijkheid hebben om de risico's op uniforme wijze te beoordelen;
- Waterschappen zitten op dezelfde lijn maar stellen zich terughoudender op omdat zij buitendijs geen wettelijke taak hebben;
- Gemeenten stellen dat alles wel gezegd en bekend is en dat er beter uitvoering moet worden gegeven aan alle afspraken. Over het algemeen verwachten (kleinere) gemeenten niet veel te zullen werken met een instrument voor afweging van waterveiligheid buitendijs⁴. "Buitendijs gebeurt in het overgrote deel van Nederland niet bijster veel." Zij verwachten dat het gebruik en interpretatie van resultaten complex zal zijn. Wel ziet men graag referentie-gegevens, op basis waarvan een in te huren adviesbureau reproduceerbare en representatieve berekeningen kan uitvoeren.

Deze rapportage en conclusies zijn verder verwerkt in hoofdstuk 8 (par. 8.2 en 8.7).

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

- Urgentie en bewustzijn van de buitendijkse problematiek blijft beperkt tot het moment waarop het zich aandient;
- Er is een grote mate van onbekendheid over 'hoe buitendijs' wettelijk/bestuurlijk geregeld is;
- Er is brede steun voor het gegeven dat een brede afweging nodig is bij buitendijs bouwen en dat die afweging ook moet worden gemaakt;
- De vorm van de afweging is maatwerk;
- Procesafspraken zijn nodig, waarbij ieders rol en taak concreet wordt omschreven:
 - De rol van provincie voor het borgen dat er een afweging wordt gemaakt, te verankeren in een procesprocedure;
 - De gemeente maakt de feitelijke afweging;
 - De adviesrol van de waterbeheerder meer formeel inbedden in de procedure (watertoets).
- Hulpmiddelen zijn nodig en gewenst, ook om bewustzijn te creëren en als praktische ondersteuning bij invulling van de taken/afweging:
 - Implementatie van (risico)communicatie, overdragen van kennis;
 - Verspreiden/delen informatie en kennis over risico's in beeld (wellicht via risico scan). Bij de wijze waarop en keuze van instrument moet ruimte zijn voor lokale invulling;
 - Risicokaarten en –analyses, o.a. voor bewustzijn;
 - Kennis en inspiratie voor (on)mogelijkheden voor buitendijkse ontwikkelingen (o.a. inspirerende handboeken), ook internationale voorbeelden;
 - Kennisplatform met helpdeskfunctie.

⁴ De ervaring in Zuid-Holland tijdens de ontwikkeling van de RAB leert echter dat toch ook kleinere gemeenten blij zijn met een instrument waarmee ontwikkelingen uniform zijn te sturen. De gemeente Rotterdam heeft met de RAB zelfs mogelijkheden ontdekt om buitendijs projecten te realiseren waar men dat in eerste instantie niet had verwacht.

Aanbevelingen

- Provincies gaan in hun structuurvisies en verordeningen hun beleid voor buitendijkse gebieden specificeren in de vorm van processen en procedures waarlangs gemeenten afwegingen maken over de ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van buitendijkse gebieden (vergelijk aanpak provincie ZH);
- Rijkswaterstaat geeft actief invulling aan de rol als wateradviseur binnen het watertoetsproces.

7 Model afwegingskader

7.1 Achtergrond/aanleiding

In het recent verschenen Deltaprogramma 2014 wordt voorgesteld om overstromingsrisico's in de toekomst beter mee te laten wegen in plannen over de ruimtelijke ordening. Dat vraagt om de ontwikkeling van een model afwegingskader binnen het Deltaprogramma, dat benut moet worden bij het opstellen van de ruimtelijke plannen (zoals structuurvisies, bestemmingsplannen en verordeningen). In bijlage 10 is de scope van het model afwegingskader weergegeven. Bijlage 11 geeft een overzicht van het begrippenkader overstromingsrisico's.

Het Deltaprogramma neemt daarom in de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie een model afwegingskader op waarmee de effecten van ruimtelijke investeringen op overstromingsrisico's goed meegewogen kunnen worden.

Het model afwegingskader zal een helder kader vormen voor locatiekeuzen, vergunningverlening en investeringsbeslissingen. De verantwoordelijkheid voor het maken van deze afwegingen blijft bij provincies en gemeenten. Het model afwegingskader dient ter versterking van de positie van de Watertoets (lit. 49).

Tegen deze achtergrond is op 25 september 2013 in het overleg tussen het Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering (DPNH) en de provinciale DP-coördinatoren vanuit DPNH een eerste voorstel voor de mogelijke opzet van een dergelijk model afwegingskader gepresenteerd en besproken.

In dat overleg zijn de volgende conclusies getrokken en afspraken gemaakt:

- Er zal met het oog op samenhang gezamenlijk worden gewerkt aan een model afwegingskader gebaseerd op een landsdekkende gevarenozoning en een indeling van ruimtelijke functies op basis van hun maatschappelijk belang en kwetsbaarheid;
- De inhoud van het model afwegingskader voor de verschillende combinaties van gevarenzones en functies zal op regionaal niveau plaatsvinden onder regie van de provincies (uitzondering voor functies van nationaal belang);
- Voor de gezamenlijke productie is vanuit DPNH een kleine Werkgroep Afwegingskader (WA) samengesteld die voorstellen opstelt. De werkgroep bestaat uit IPO, DPNH, RWS/WVL, Deltares, provincies Utrecht, Overijssel, Zuid-Holland en Noord-Holland, Unie van Waterschappen en de VNG;
- Het overleg met de DP-coördinatoren wordt gebruikt als ambtelijk discussie- en afstemplatform voor deze voorstellen. IPO draagt zorg voor bestuurlijke communicatie en draagvlak bij de provincies;
- Het model afwegingskader dient in mei 2014 voldoende te zijn uitgewerkt om onderdeel te zijn van de ontwerp-deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (stuurgroep DP);
- Buitendijks maakt expliciet onderdeel uit van het model afwegingskader.

7.2 Profielschets van het te ontwikkelen model afwegingskader

Het te ontwikkelen model afwegingskader zal zijn gebaseerd op het 25 september 2013 gepresenteerde concept van een matrix van gevarenzones en kwetsbaarheidscategorieën van functies (zie par. 7.3)

De gevarenozoning moet robuust zijn (weinig gevoelig voor wijzigende omstandigheden) en aansluiten bij bestaande provinciale zoneringen (Overijssel, Utrecht). De inhoud van het afwegingskader voor de verschillende combinaties van gevarenzones en functies zal op regionaal niveau plaatsvinden door de provincies (uitzondering voor functies van nationaal belang). Het model afwegingskader zal bruikbaar zijn voor:

- Afwegingen in binnendijkse en buitendijkse gebieden;
- Overstromingsrisico's van hoofdwatersystemen, regionale watersystemen, wateroverlast door extreme neerslag en grondwater;

- Behoud van ruimte voor toekomstige maatregelen voor waterveiligheid (zoals versterking keringen, behoud en verruiming van ruimte voor water);
- Het model afwegingskader zal worden gebruikt bij het opstellen van omgevingsvisies/plannen (rijk en provincies), bestemmingsplannen en daaruit voortvloeiende verordeningen e.d.

Wat kan er klaar zijn voor de ontwerp-deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (mei 2014)?

Het uiteindelijke afwegingskader zal gereed zijn als de inhoud is ontwikkeld door de provincies. Dit kan niet worden bereikt in de periode tot mei 2014 maar zal naar verwachting plaatsvinden in het kader van de opstelling/actualisering van omgevingsplannen. Afronding daarvan is niet eerder te verwachten dan 2018. In de periode tot mei 2014 kan wel het volgende gebeuren:

- Consensus bereiken over de te gebruiken gevarencategorieën (gevaar = combinatie van waarschijnlijkheid en fysieke kenmerken van overstromingen) en functiecategorieën (op basis van maatschappelijk belang en kwetsbaarheid);
- Het onderscheid vaststellen tussen wat nationaal moet en wat regionaal kan worden geregeld;
- Inbedding van het model afwegingskader in de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie
- Voldoende bestuurlijk draagvlak vinden om het model afwegingskader definitief onderdeel te maken van de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie.

7.3 Concept te ontwikkelen model afwegingskader

Het kader is gebaseerd op een beperkt aantal duidelijk verschillende gevarencategorieën en categorieën van ruimtelijke functies. De contouren van en eisen, die gesteld worden aan de gevarencategorieën (in kaartbeeld) zijn beschreven in 'Overstromingsgevaarzonering' (lit. 50). Aan combinaties van gevarencategorieën en categorieën functies kunnen inhoudelijke en/of procesmatige vereisten worden verbonden ter bevordering van waterrobuuste inrichting (zie figuur 14). Vereisten kunnen gerangschikt worden in de categorieën ja, ja mits, nee. De "strengheid" van de vereisten weerspiegelt het risiconiveau van de combinaties.

NB: de indeling in categorieën functies en gevarencategorieën in onderstaand schema is puur als voorbeeld bedoeld!!

Gevaarzonering		Functies: verschil in maatschappelijk belang en kwetsbaarheid				
		Essentiele infrastructuur	Bijzonder kwetsbaar	kwetsbaar	watergebonden	Weinig kwetsbaar
1	Niet gevaarlijk					
2						
3						
4						
5	Zeer gevaarlijk					

Figuur 14 Matrix van gevarencategorieën en kwetsbaarheids categorieën van functies

7.4 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

- Het te ontwikkelen model afwegingskader past goed binnen het gewenste provinciale verankering van procesafspraken bij buitendijkse ruimtelijke ontwikkelingen en de

inhoudelijke uitwerking door gemeenten en als versterking van het watertoetsproces (zie hst. 6);

- De inhoudelijke basis van het model afwegingskader wordt gevormd door de 'gevarenkaart' en vitale en kwetsbare functies/netwerken;
- De insteek om vitale en kwetsbare functies/infrastructuur te beschermen is essentieel voor het buitendijkse gebied. Dit betreft zowel de vitale netwerken om te kunnen doorfunctioneren als de kwetsbare functies, die voor enorme milieu en/of economische schade kunnen zorgdragen.

Aanbevelingen

- DPNH neemt 'buitendijks' expliciet op als selectiemogelijkheid keuze in het generieke model afwegingskader;
- Provincies zorgen ervoor dat de gemeenten de afweging, ten aanzien van waterveiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen in buitendijks gebied, op transparante wijze uitvoeren. Deze afweging moet expliciet opgenomen worden in de handreiking watertoets;
- Initiatiefnemers en gemeenten gebruiken de gevarenkaart voor (ruimtelijke) afwegingen buitendijks (gevarenkaart is relevanter dan risicokaart).

8 Hulpmiddelen

8.1 Kennisportaal

Binnen DPNH en Kennis voor Klimaat/Klimaat voor Ruimte is de afgelopen jaren veel kennis rondom klimaateffecten opgebouwd en zijn instrumenten ontwikkeld om klimaatbestendige, waterrobuuste ruimtelijke ontwikkelingen te faciliteren. Om deze kennis en hulpmiddelen te borgen, toegankelijk te maken en inhoudelijk te beheren wordt een kennisportaal ontwikkeld (lit. 51).

De doelgroep van het kennisportaal zijn de experts op het gebied van klimaatbestendige stad en waterrobuust bouwen, ook alle andere experts betrokken bij de stedelijke ontwikkeling. Dit om die laatste groep kennis te laten maken met de urgentie van adaptatie en waterrobuust bouwen. De site moet allen van de nodige informatie voorzien, verleiden en inspireren.

Voor waterrobuust bouwen in buitendijks gebied is een aantal instrumenten ontwikkeld. Deze zijn, met enige aanpassing, ook voor binnendijks gebied toepasbaar. Omgekeerd is dit eveneens het geval. In de volgende paragrafen worden deze instrumenten kort benoemd. Deze instrumenten gaan onderdeel uitmaken van het kennisportaal.

8.2 RisicoApplicatie Buitendijks

Beleidskader Provincie Zuid-Holland

De provincie Zuid-Holland heeft de afgelopen jaren samen met andere belanghebbende partijen gewerkt aan een provinciaal beleidskader voor buitendijks bouwen in het benedenrivierengebied.

Het beleid voorziet in een verplichting aan gemeenten om in bestemmingsplannen voor buitendijkse gebieden een inschatting te maken van het slachtofferrisico van een eventuele overstroming en duidelijk te maken hoe met dat risico wordt omgegaan. Bij het maken van die inschatting kunnen gemeenten gebruikmaken van een speciaal voor dit doel ontwikkelde risicomethodiek, waarmee zij waterveiligheidsrisico's kunnen bepalen en maatregelen kunnen afwegen. Via de online RisicoApplicatie Buitendijks (RAB) is de methodiek voor alle Zuid-Hollandse gemeenten goed toegankelijk.

De RAB is primair bedoeld voor gemeenten, aangezien zij de meest logische gebruiker van de methodiek zijn. De RAB brengt niet alleen het slachtofferrisico in kaart, maar ook het mogelijke aantal getroffen door 'functieuitval', bijvoorbeeld bij stroomuitval of als wegen niet meer begaanbaar zijn na een overstroming. Daarnaast is het mogelijk om de effecten van verschillende maatregelen te vergelijken. De RAB berekent echter niet het risico op economische schade of milieuschade na een overstroming.

De RAB is ook bruikbaar om het effect van maatregelen op de risicoreductie bepalen. Te denken valt aan maatregelen als ophoging van het gebied, het hoger aanbrengen van bepaalde kritieke functies (bijvoorbeeld nutsvoorzieningen) en structurele risicocommunicatie.

De RAB kan toegepast worden bij zowel nieuwe ontwikkelingen als bij het signaleren van de risico's in bestaand bebouwd gebied. Maar de RAB en het provinciaal beleidskader buitendijks zijn in eerste instantie bedoeld voor het serieus meewegen van de hoogwaterrisico's in het ruimtelijk ontwerp bij nieuwe ontwikkelingen en herstructureringen (lit. 52).

Landelijke toepassing RAB

DPNH heeft een quick scan over toepassingsmogelijkheden van de RisicoApplicatie Buitendijks (RAB) laten uitvoeren (lit. 44). Deze quick scan richt zich op de technische mogelijkheden binnen- en buitendijks, praktische toepasbaarheid en financiële aspecten. De

conclusies van deze quick scan zijn:

- De risicomethode is breed toepasbaar en biedt handvatten voor uniforme beoordeling van waterveiligheid in binnen- en buitendijkse gebieden;
- Wat betreft het gebruik van de slachtofferfunctie is het noodzakelijk dat wordt afgestemd of het berekenen van mortaliteit bij waterdiepten kleiner dan 35 cm niet moet vervallen voor de binnen- en buitendijkse situatie;
- De RAB is eenvoudig uit te breiden voor toepassing in andere buitendijkse gebieden en eenvoudig te bedienen;
- De RAB is uit te breiden voor toepassing in binnendijkse gebieden. Hiertoe is het naast het vergaren van aanvullende gegevens noodzakelijk dat rekenmethoden toegespitst op binnendijkse mechanismen in de RAB worden toegevoegd. De RAB blijft de relatief eenvoudig te bedienen applicatie voor gebruik door gemeenten en adviesbureaus;
- Het gedachtengoed om Maatschappelijke Ontwrichting te bepalen is in zijn algemeenheid binnendijsk eveneens toepasbaar. De rekenwijze van VNK is echter bepalend en de methode dient hieraan te worden aangepast. Hoe dit gerealiseerd kan worden dient nader te worden onderzocht;
- Binnendijsk geldt dat de RAB vooral zal worden toegepast door gemeenten, waarbij de nadruk ligt op gedetailleerde plannen op gemeenteschaal. De MLV-tool wordt gezien als een tool die grootschalige plannen en maatregelen doorrekent voor de rijksoverheid.

8.3 Risicocommunicatie

Communicatie met burgers en bedrijven over de overstromingsrisico's in buitendijkse gebieden valt onder de wettelijke taak die gemeenten hebben "om informatie te verschaffen over rampen en crises die de gemeente bedreigen". Gemeenten bepalen daarbij zelf wat en hoe gecommuniceerd wordt. Om de gemeenten daarbij te helpen is een handreiking gemaakt over mogelijk beleid voor en de risicocommunicatie over overstromingsrisico's in buitendijkse gebieden (lit. 9).

De handreiking risicocommunicatie is bedoeld voor beleidsmedewerkers van gemeenten, waterschappen en veiligheidsregio's die met buitendijsk gelegen gebieden te maken hebben. De handreiking gaat over communicatie. Communicatie over de veiligheidssituatie in buitendijkse gebieden. Het goed informeren van burgers en bedrijven over de overstromingsrisico's van buitendijkse gebieden is een verantwoordelijkheid van gemeenten. Deze handreiking ondersteunt de gemeenten daarbij. Door toe te lichten wat de verschillende kenmerken zijn van buitendijkse gebieden en de daarbij voorkomende overstromingsrisico's. Door de diverse verantwoordelijkheden voor buitendijkse gebieden te schetsen. Door op een gestructureerde wijze te beschrijven waarover precies moet worden gecommuniceerd en met wie. Door aan te reiken waar extra informatie gevonden kan worden over risico's en mogelijke preventieve maatregelen. En tot slot door goede voorbeelden te geven van risicocommunicatie; voorbeelden die reeds met succes worden toegepast.

De handreiking is een zogeheten 'levend document'. Dat wil zeggen dat de handreiking in zekere zin nooit 'af' is en dat aanvullingen en verbeteringen welkom zijn.

8.4 MLV-tool

Oplevering van de MLV-tool in kader van lopend RWS-project. Het instrument is in december 2013 operationeel voor overstromingen van binnendijkse gebieden uit de hoofdwatersystemen en kan worden ingezet voor het zoeken naar "slimme combinaties" en mogelijkheden voor waterrobuuste inrichting op niveau een of meerdere dijkkringen en delen van dijkkringgebieden in het kader van gebiedsontwikkeling, nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, herstructurering, vitale infra en kwetsbare objecten (lit. 53). De tool lijkt op zich ook toepasbaar voor buitendijkse gebieden. In hoeverre het schaalniveau aansluit bij buitendijkse situaties is niet onderzocht. Wel is hierover een inschatting gegeven (zie paragraaf 8.2 en lit. 48). Uitbreiding van de tool om ook kosten en baten van overige functies beter in beeld te krijgen zou wenselijk zijn.

8.5 ROR kaarten

Europese Richtlijn Overstromingsrisico's

De Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) is in november 2007 in werking getreden. In 2009 zijn vereisten vanuit de richtlijn in de Nederlandse wet- en regelgeving opgenomen. Vanaf 2010 werken overheidsorganisaties aan de daadwerkelijke implementatie van de ROR: zij maken overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten en overstromingsrisicobeheerplannen (lit. 54).

Het doel van de ROR is de beperking van de negatieve gevolgen van overstromingen voor de gezondheid van de mens, het milieu, het culturele erfgoed en de economische bedrijvigheid. De ROR bevat geen kwantitatieve veiligheidsnormen, maar legt wel een aantal principes vast: niet-afwentelen, stroomgebiedaanpak, risicobenadering (veiligheidsketen), duurzaamheid en publieke participatie. Hiermee biedt de ROR het kader voor een betere bescherming van overstromingen, anticiperend op klimaatverandering. Bovendien krijgen burgers, bedrijven en overheden inzicht in mogelijke overstromingsrisico's en wat er wordt gedaan om die te verminderen.

Nederland heeft gekozen voor een sobere, doelmatige aanpak wat wil zeggen dat voor rapportage naar de EU geen nieuw beleid wordt ontwikkeld. Overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten zijn al sinds 2006 beschikbaar via de website www.risicokaart.nl. De nieuwe ROR kaarten zijn verbeterd en geactualiseerd op basis van recente gegevens. Deze nieuwe kaarten zijn vanaf 22 december 2013 beschikbaar.

In de overstromingsrisicobeheerplannen zijn alle doelen en maatregelen opgenomen die eerder in nationale of regionale context zijn vastgesteld en waarvoor bestuurlijk en publiek draagvlak bestaat.

Voor Nederland is de ROR een juridisch instrument om doelen en maatregelen ter beperking van overstromingsrisico's met de buurlanden af te stemmen. Nederland stelt zich dan ook actief op in de Internationale Rivierencommissie (Rijn, Maas, Schelde en Eems).

ROR kaarten: buitendijks gebied

Voor het buitendijks gebied zijn in het kader van het project Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten gemaakt. Dit zijn waterdiepte kaarten bij drie terugkeertijden (kleine, middelgrote en grote kans). Deze kaarten zijn in mei 2013 voor ambtelijke en bestuurlijke verificatie beschikbaar gekomen. Op 22 december 2013 zijn de definitieve kaarten beschikbaar via www.risicokaart.nl (lit. 55).

Naast de ROR-kaarten zijn op deltaportaal ook basiskaarten te downloaden. Voor buitendijkse gebieden is relevant: de buitendijkse gebieden, basiskustlijn, kades Limburg en nieuwe buitendijkse gebieden als gevolg van PKB RvdR (lit. 56).

8.6 Hulpmiddelen: ontwikkelen en beheren

De hulpmiddelen zijn ondersteunend aan een nieuwe beleidspraktijk rond ruimtelijke inrichting en overstromingsrisico's. Daarvoor is het essentieel dat de hulpmiddelen duurzaam worden beheerd en actueel worden gehouden. Een belangrijke uitkomst is dus een concreet voorstel voor de organisatie van het beheer (lit. 53).

Bestaande situatie: wat is er al beschikbaar en in ontwikkeling?

Er is in de afgelopen jaren in het Deltaprogramma en daarbuiten al het nodige ontwikkeld en beschikbaar gekomen. Deltares heeft recent een eerste inventarisatie gemaakt die nog in definitieve vorm moet worden gegoten.

Aanpak voor de korte en lange termijn

Bij de aanpak om te komen tot een landsdekkende en duurzame set hulpmiddelen ter ondersteuning van de beleidspraktijk die zal ontstaan op basis van de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- de korte termijn gericht op de concept-deltabeslissing (inhoud gereed eind 2013) en
- de langere termijn op basis van de ontwerp- deltabeslissing (2014 en verder).

Voor de korte termijn ligt de nadruk op

- een zo compleet mogelijke inventarisatie van beschikbare en relevante hulpmiddelen;
- doorontwikkeling van een aantal bestaande hulpmiddelen;
- het vaststellen van een programma eisen voor de gewenste uiteindelijke set hulpmiddelen inclusief het beheer daarvan. Daarmee kan de concept-deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie worden gevoed en ligt er een basis voor de programma's in 2014 ev. De inhoud van het programma van eisen is nauw verbonden met (en deels zelfs onderdeel van) het te ontwikkelen model afwegingskader rond waterrobuuste inrichting. Dat geldt met name voor het ontwerp van een landelijke gevaren- of risicozonering, dat als onderlegger kan dienen voor ruimtelijke differentiatie in het model afwegingskader. Het proces om tot dat model afwegingskader te komen en het programma van eisen voor de hulpmiddelen moeten dus onderling goed worden afgestemd.

Voor de langere termijn gaat het om (door)ontwikkeling, communiceren over en duurzaam beschikbaar houden van de hulpmiddelen voor gebruikers op basis van het programma van eisen.

8.7 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

- Er is een aantal hulpmiddelen ontwikkeld ter ondersteuning van het waterveiligheidsbeleid op regionaal en lokaal niveau. Deze hulpmiddelen zijn niet automatisch bekend, beschikbaar en toepasbaar voor de doelgroepen;
- De hulpmiddelen zijn niet alleen van toepassing op buitendijks gebied, maar ook voor binnendijks gebied en vice versa;
- Voor buitendijks gebied zijn van belang:
 - Handreiking risicocommunicatie;
 - RAB, mogelijk in combinatie met de MLV-tool;
 - Diverse kaarten, in het bijzonder gevaren-kaarten.

Aanbevelingen

DPNH zet in op de volgende hulpmiddelen:

- (In geval van medewerking van Provincie Zuid Holland) het landelijk toepasbaar maken van de Risico Applicatie Buitendijks (RAB) van:
 - Op te nemen als hulpmiddel bij het model afwegingskader;
 - Verbreden naar binnendijkse ontwikkelingen;
 - Onderzoek naar nut van/noodzaak tot aansluiten bij het MLV-instrumentarium.
- Risicocommunicatie: communicatietraject met gemeenten via een actief netwerk (met o.a. VNR, VNG, Waddeneilanden);
- Bruikbare en actuele risico- en gevarenkaarten;
- Ontsloten kennis over waterveiligheid buitendijks als ontwikkeld binnen het programma Kennis voor Klimaat (KvK).

Deze hulpmiddelen worden, inclusief helpdeskfunctie, opgenomen en beheerd in het kennisportaal DPNH.

9 Conclusies en aanbevelingen

9.1 Conclusies

Hst. 3

- ✓ Aanpassing van het huidige verantwoordelijkheden en rollen voor waterveiligheid in buitendijks gebied is niet nodig.
- ✓ In de toekomst kunnen we voor buitendijkse gebieden aansluiten bij het principe van meerlaagsveiligheid (laag 2 en 3).
- ✓ Er liggen kansen om door duurzame ruimtelijke inrichting (tweede laag) en een goede rampenbeheersing (derde laag) de buitendijkse veiligheid verder te vergroten.
- ✓ Het blijkt dat beleid voor buitendijkse waterveiligheid ver van de veiligheidsregio's af staat.

Hst. 4

Voor de deelsystemen van het hoofdwatersysteem zijn de effecten van klimaatverandering verschillend. M.u.v. Rijnmond-Drechtsteden is de analyse voor de bestaande stedelijke bebouwing vooral kwalitatief ingestoken.

- Voor het kuststelsysteem en de zuidwestelijke delta hebben de klimaatverandering vrijwel geen impact op het bebouwde buitendijkse gebied. Voor een belangrijk deel komt dit door de continuering van bestaand beleid;
- Voor het IJsselmeergebied is de impact vrijwel geheel afhankelijk van de te nemen deltabeslissing over het te voeren peilregime. Daarmee heeft klimaatverandering een indirect effect op de waterveiligheid van het buitendijkse gebied van het IJsselmeersysteem;
- Voor het rivierengebied zijn de effecten van klimaatverandering vooral afhankelijk van de te kiezen strategie: rivierverruiming of dijkversterking. Rivierverruiming heeft minimaal effect op de bestaande bebouwde buitendijkse gebieden. Dijkversterking heeft wel effecten, omdat dit tot hogere waterstanden leidt;
- Een aandachtspunt is de onbedijkte Maas, omdat de situatie afwijkt van de 'normale' buitendijkse situaties. In potentie zijn dit gebieden, die bij overstroming relatief diep onderwater staan. Bovendien is het aantal 'huisadressen' in dit gebied groot. Daarnaast is de status van de dijkkringen in dit gebied onduidelijk; wel of niet buitendijks?
- De problematiek van het (bestaand) stedelijk gebied is in Rijnmond-Drechtsteden veruit het grootst. Het betreft zowel de woon- en verblijfsfuncties als industriële, havengebonden activiteiten. Rijnmond-Drechtsteden heeft specifiek voor buitendijks gebied beleidsstrategieën ontwikkeld (zie kader).

Beleidsstrategieën Rijnmond-Drechtsteden

De waterveiligheidsopgave zit vooral in het laaggelegen verstedelijkt gebied en de vitale en kwetsbare infrastructuur in het laaggelegen buitendijkse havengebied. De gekozen voorkeurstrategie kent drie onderdelen:

1. *Adaptief meekoppelen waar dat kan*

Veel buitendijkse gebieden zullen de komende decennia in meer of mindere mate transformeren. Dit biedt kansen om waterveiligheidsmaatregelen te koppelen aan gebiedsontwikkeling. Dit betekent wel dat er per gebied maatwerk nodig is voor verantwoorde keuzen in de ruimtelijke inrichting, aangevuld met risicocommunicatie, bewustwording en rampenbeheersing. Deze aanpak komt overeen met de lagen 2 en 3 van het principe meerlaagsveiligheid.

2. *Investeren in veiligheid waar nodig (samen met DPNH verder uitwerken)*

In bestaand stedelijk gebied waar geen of nauwelijks sprake is van ruimtelijke ontwikkeling is ruimtelijke adaptatie geen optie. Voor deze gebieden (Dordrecht, Vlaardingen, Noordereiland, delen van het havenindustriële complex) zal gezamenlijk met rijk, regio en lokale partijen een lange termijn adaptatiestrategie en investeringsplan worden opgesteld. Daarbij geldt steeds lokaal maatwerk, waarbij per gebied een afweging wordt gemaakt tussen regionale systeemingrepen, lokale preventie

of verbeterde evacuatie en calamiteitenbeheersing. Deze strategie zal DPRD samen met DPNH de komende periode verder uitwerken.

3. Voorkomen van maatschappelijke ontwrichting

Actief sturen op het verminderen van de kwetsbaarheid van vitale voorzieningen en netwerken met een (boven)regionaal belang (DPNH kent voor vitale en kwetsbare voorzieningen een apart spoor).

Hoewel het formeel geen onderdeel uitmaakt van het buitendijkse gebied, heeft een aantal waterschappen aangegeven, dat ook 'buitendijkse gebieden' van regionale watersystemen effecten ondervinden van klimaatverandering. Onduidelijk is wat de omvang en locaties van deze problematiek is.

Hst. 5

Het instrument 'proeftuinen' heeft geen specifieke conclusies of aanbevelingen voor buitendijkse gebieden opgeleverd. Proeftuinen zijn in algemene zin succesvol om water- en klimaataspecten integraal in ruimtelijke planvormingsprocessen in te brengen. Dit resulteert ook bij de 'buitendijkse' proeftuinen in een ruimtelijk ontwerp, waarbij de wateraspecten effectiever en vanuit ruimtelijke kwaliteit gezien beter ingebracht en beoordeeld worden. Het op orde hebben van de waterhuishoudkundige situatie en effecten van klimaatverandering op het (lokale/regionale) watersysteem is daarbij onmisbaar.

Hst. 6

- Urgentie en bewustzijn van de buitendijkse problematiek blijft beperkt tot het moment waarop het zich aandient;
- Er is een grote mate van onbekendheid over 'hoe buitendijks' wettelijk/bestuurlijk geregeld is;
- Er is brede steun voor het gegeven dat een brede afweging nodig is bij buitendijks bouwen, en dat die afweging ook moet worden gemaakt;
- De vorm van de afweging is maatwerk;
- Procesafspraken zijn nodig, waarbij ieders rol en taak concreet wordt omschreven:
 - De rol van provincie voor het borgen dat er een afweging wordt gemaakt, te verankeren in een procesprocedure;
 - De gemeente maakt de feitelijke afweging;
 - De adviesrol van de waterbeheerder meer formeel inbedden in de procedure (watertoets).
- Hulpmiddelen zijn nodig en gewenst, ook om bewustzijn te creëren en als praktische ondersteuning bij invulling van de taken/afweging:
 - Implementatie van (risico)communicatie, overdragen van kennis;
 - Verspreiden/delen informatie en kennis over risico's in beeld (wellicht via risico scan). Bij de wijze waarop en keuze van instrument moet ruimte zijn voor lokale invulling;
 - Risicokaarten en –analyses, o.a. voor bewustzijn;
 - Kennis en inspiratie voor (on)mogelijkheden voor buitendijkse ontwikkelingen (o.a. inspirerende handboeken), ook internationale voorbeelden;
 - Kennisplatform met helpdeskfunctie.

Hst. 7

- Het te ontwikkelen model afwegingskader past goed binnen het gewenste provinciale verankering van procesafspraken bij buitendijkse ruimtelijke ontwikkelingen en de inhoudelijke uitwerking door gemeenten en als versterking van het watertoetsproces (zie hst. 6);
- De inhoudelijke basis van het model afwegingskader wordt gevormd door de 'gevaarkaart' en vitale en kwetsbare functies/netwerken;
- De insteek om vitale en kwetsbare functies/infrastructuur te beschermen is essentieel voor het buitendijkse gebied. Dit betreft zowel de vitale netwerken om te kunnen

doorfunctioneren als de kwetsbare functies, die voor enorme milieu en/of economische schade kunnen zorgdragen.

Hst. 8

- Er is een aantal hulpmiddelen ontwikkeld ter ondersteuning van het waterveiligheidsbeleid op regionaal en lokaal niveau. Deze hulpmiddelen zijn niet automatisch bekend, beschikbaar en toepasbaar voor de doelgroepen;
- De hulpmiddelen zijn niet alleen van toepassing op buitendijks gebied, maar ook voor binnendijks gebied en vice versa;
- Voor buitendijks gebied zijn van belang:
 - Handreiking risicocommunicatie;
 - RAB, mogelijk in combinatie met de MLV-tool;
 - Diverse kaarten, in het bijzonder gevaren-kaarten.

9.2 Aanbevelingen

Hst. 2

Aanbevolen wordt om het netwerk 'buitendijks' actief te gebruiken bij verdere ontwikkeling van de uitwerking en implementatie van de DBRA.

Hst. 3

- ✓ Communicatie tussen overheden en met bewoners en gebruikers van buitendijkse gebieden moet op korte termijn aandacht te krijgen.
- ✓ Voor een waterrobuuste ruimtelijke inrichting (tweede laag) moet waterveiligheid expliciet worden meegewogen bij ruimtelijke ontwikkeling van buitendijkse gebieden.
- ✓ In de Watertoets dient ruimte te komen voor waterrobuuste ruimtelijke inrichting.
- ✓ De veiligheidsregio's dienen zich bewust zijn van de aanwezigheid van buitendijkse gebieden in hun regio. Aanpassing van de rampenbeheersing is nodig.
- ✓ Ontwikkeling van het juiste instrumentarium voor buitendijkse veiligheid is nodig.
- ✓ Het is aan te bevelen om bij een hernieuwd bestuursakkoord afspraken op te nemen over de implementatie van het buitendijks beleid: model afwegingskader, de risicocommunicatie en de watertoets.
- ✓ Aanbevolen wordt om de rol als adviseur bij de Watertoets expliciet te adresseren aan, in eerste instantie, RWS. In overleg met het waterschap kan deze rol ook door het waterschap opgepakt worden. De veiligheidsregio kan hierbij expertise inbrengen over de derde laag van waterveiligheid (evacuatie).
- ✓ De Veiligheidsregio's moeten in hun risicoanalyse en crisesplan voor zover van toepassing specifiek ingaan op buitendijkse gebieden. Regionale overheden (gemeenten, waterschappen) met buitendijkse gebieden moeten zich proactief naar de VR's opstellen door hen te betrekken bij het opstellen. Dit kan bijvoorbeeld door de VR's te betrekken bij het opstellen van buitendijks waterveiligheidsbeleid met betrekking tot de responsfase en het organiseren van oefeningen met overstromingsscenario's.

Hst. 4

De mogelijke voorkeurstrategieën van de regionale deelprogramma's hebben voor sommige buitendijkse gebieden met een specifiek hoofdwatersysteem effect op het risico t.a.v. waterveiligheid. Bij de implementatie van de voorkeurstrategie is het van belang om deze consequenties in beeld te brengen en waar nodig te laten leiden tot mitigerende en/of adaptieve maatregelen.

In de geformuleerde redeneerlijn is weinig aandacht uitgegaan aan buitendijks stedelijk gebied met weinig dynamiek. Reden is dat het hier om lokaal maatwerk gaat. De redeneerlijn en aanbevelingen van dit rapport zijn ook voor deze gebieden van toepassing. Dit betekent dat het hier een primair gemeentelijke verantwoordelijkheid betreft.

DPNH moet bij de ontwikkeling van aanvullend beleid voor vitale functies en kwetsbare objecten expliciet buitendijkse gebieden in beschouwing nemen. Hierbij in ieder geval de vraag beantwoorden of doorfunctioneren een kansrijke strategie is en welke minimale condities dit stelt aan de vitale en kwetsbare objecten en infrastructuur. Indien het geval is, moet hiervoor passende instrumenten gekozen worden om dit te borgen.

Aanbevolen wordt dat de waterschappen de wettelijke taken voor buitendijkse gebieden van regionale watersystemen expliciet in beleid en uitvoering opnemen.

Hst. 5

Ook voor buitendijkse ontwikkelingen wordt aanbevolen de waterbeheerders actief en vroegtijdig bij ontwerp-sessies aan tafel te krijgen. De waterbeheerders moeten daarbij hun 'huiswerk' vooraf goed voorbereiden: het (letterlijk) in kaart brengen van de watersystemen en effecten van klimaatverandering hierop.

Hst. 6

- Provincies gaan in hun structuurvisies en verordeningen hun beleid voor buitendijkse gebieden specificeren in de vorm van processen en procedures waarlangs gemeenten afwegingen maken over de ruimtelijke ontwikkeling en inrichting van buitendijkse gebieden (vergelijk aanpak provincie ZH);
- Rijkswaterstaat geeft actief invulling aan de rol als wateradviseur binnen het watertoetsproces.

Hst. 7

- DPNH neemt 'buitendijks' expliciet op als primaire keuze in het generieke model afwegingskader;
- Provincies zorgen ervoor dat de gemeenten de afweging, ten aanzien van waterveiligheid bij ruimtelijke ontwikkelingen in buitendijks gebied, op transparante wijze uitvoeren. Deze afweging moet expliciet opgenomen worden in de handreiking watertoets;
- Initiatiefnemers en gemeenten gebruiken de gevarenkaart voor (ruimtelijke) afwegingen buitendijks (gevaarkaart is relevanter dan risicokaart).

Hst. 8

DPNH zet in op de volgende hulpmiddelen:

- (In geval van medewerking van Provincie Zuid Holland) het landelijk toepasbaar maken van de Risico Applicatie Buitendijks (RAB) van:
 - Op te nemen als hulpmiddel bij het model afwegingskader;
 - Verbreden naar binnendijkse ontwikkelingen;
 - Onderzoek naar nut van/noodzaak tot aansluiten bij het MLV-instrumentarium.
- Risicocommunicatie: communicatietraject met gemeenten via een actief netwerk (met o.a. VNR, VNG, Waddeneilanden);
- Bruikbare en actuele risico- en gevarenkaarten;
- Ontsloten kennis over waterveiligheid buitendijks als ontwikkeld binnen het programma Kennis voor Klimaat (KvK).

Deze hulpmiddelen worden, inclusief helpdeskfunctie, opgenomen en beheerd in het kennisportaal DPNH.

Bronnen

De literatuurverwijzingen zullen alle toegankelijk gemaakt worden via het door DPNH te ontwikkelen kennisportaal via een link.

1. BKO notitie Beleid waterveiligheid buitendijks: huidige situatie en voorgenomen besluit over rijksbeleid, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 26 september 2011
2. Nationaal Waterplan 2009 – 2015, ministerie van Verkeer en Waterstaat, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, december 2009
3. Inventarisatie knelpunten waterveiligheid buitendijks, 2009, Eshuis L., Van der Most, H., et al, 2009, Arcadis en Deltares.
4. Conceptverslag “Nationaal Bestuurlijk Overleg Deltaprogramma 27 juni 2013”, Deltacommissaris, 28 juni 2013
5. Kamerbrief van 26 april 2013 – Kamerstuk 33 400 J nr. 19
6. Brief van de Deltacommissaris aan de voorzitters en leden stuurgroepen gebiedsgerichte deelprogramma’s; voorzitters UvW en VNG-commissie Water en portefeuillehouder water IPO, DC-2011/ 184, 30 januari 2012
7. Memo “Proces ‘uitwerking buitendijkse gebieden van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie””, Albert Elshof, december 2013
8. Buitendijks in beeld, Arcadis, 2011
9. Handreiking “Communicatie over Waterveiligheidsrisico’s Buitendijks”, ORG-ID in opdracht van Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering, november 2012
10. Handreiking veiligheid buitendijks, Deltaprogramma, Deelprogramma’s Nieuwbouw en Herstructurering en Veiligheid, juli 2012
11. Beleidsinstrumentarium Meerlaagsveiligheid; project instrumentatie en borging’, Deelprogramma Nieuwbouw & Herstructurering, mei 2013
12. 3e Kustnota “Traditie, Trens en Toekomst”, ministerie van Verkeer en Waterstaat, december 2000
13. Beleidslijn Kust, ministerie van Verkeer en Waterstaat, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2007
14. Beleidslijn Grote Rivieren, ministerie van Verkeer en Waterstaat, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening, 2006
15. Beleidsnota IJsselmeergebied, ministerie van Verkeer en Waterstaat, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, december 2009
16. Derde Nota Waddenzee, ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, februari 2007
17. www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/omgevingswet/voorbeeldprojecten-toekomstige-omgevingswet/nieuwe-regels-waterschappen
18. www.regionaalrisicoprofiel.nl
19. Kamerbrief “Toezeggingen AO Waterveiligheid strandbebouwing Castricum en relatie WTS en verzekeraarbaarheid”, Minister van Infrastructuur en Milieu, 8 juli 2013
20. Omgevingsanalyse sturing Nieuwbouw en Herstructurering, ORG-ID, september 2011
21. www.eigenhuis.nl/webwinkel/verzekeringen/catastrofeverzekering/
22. Brief van Verbond van Verzekeraars aan Tweede Kamer (ref. 2013-00151383/EWENT), 13 november 2013
23. Conceptverslag van een wetgevingsoverleg over: Water, OSV15, 18 november 2013
24. De verzekeraarbaarheid van overstromingsrisico’s in buitendijkse riviergebieden, Rob Lengkeek, april 2010
25. www.deltacommissaris.nl/organisatie/deelprogrammas/waddengebied
26. Memo: Overstromings- en schadekaarten buitendijkse gebieden Waddengebied (kenmerk 1206239-000-ZKS-0015), Deltares, 4 april 2013

27. Adaptief vermogen van bedrijven in buitendijks gebied; inventarisatie van strategieën voor hoog water bij buitendijks gevestigde bedrijven in het Waddengebied, Alterra, mei 2013 (rapport nr. 2444)
28. Stuurbaarheid van kwelders, IMARES Wageningen UR in opdracht van Ministerie van Economische Zaken/Deltaprogramma Waddengebied, 7 januari 2013
29. Zoekkaart Kwelders en Waterveiligheid Waddengebied Alterra-rapport 2391, 2012
30. Nationale Kustvisie “Kompas voor de kust”, Deltaprogramma, deelprogramma Kust, september 2013
31. Waterbesluit, november 2009
32. Kamerbrief “Buitendijkse bescherming 13 kustplaatsen, Minister van Infrastructuur en Milieu, 15 maart 2013
33. www.zwdelta.nl, www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/deltaprogramma/deelprogramma-s/deelprogramma-zuidwestelijke-delta
34. Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit Buitendijks Bouwen IJsselmeergebied, H+N+S in opdracht van Deltaprogramma IJsselmeergebied, juni 2011
35. Waterhuishoudkundige effecten IJsselmeergebied, Arcadis, maart 2011
36. Deltaprogramma | Rivieren, Deltaprogramma 2014, Bijlage A4 Deel 1
37. Advies van het deelprogramma Rijnmond- Drechtsteden, Waterveiligheidsrisico's in het buitendijkse gebied van Rijnmond- Drechtsteden, 4 oktober 2013
38. Overzicht waterschapsbeleid 'buitendijks', Koen Wenker (RWS/WVL), november 2013
39. Waterschap Brabantse Delta, Notitie beleid buitendijks bouwen waterschap Brabantse Delta, 2009
40. Verslag proeftuin Scheveningen-Haven, Atelier GROENBLAUW, mei 2013
41. Verslag werkconferentie Den Helder aan Zee KIM, 16 oktober 2013
42. Memo 'Verkenning inzet shelters in Den Helder voor slachtofferrisico reductie overstromingen', Deltares, 17 mei 2013
43. Memo Proeftuin Eemsdelta “Resultaten en aanbevelingen instrumentarium”, HKV (Jan Huizinga), 5 maart 2013
44. Verslag proeftuin Eemsdelta, Atelier GROENBLAUW, januari 2013
45. Effecten van overstromingen voor Gasinfrastructuur, Memorandum PR2767.10, HKV, 6 december 2013
46. Verslag proeftuin Waalfront, Nijmegen, Atelier GROENBLAUW, juli 2013
47. Algemene reflecties workshops buitendijks, juni – september 2013, Schepers Adviseurs, december 2013
48. Analyse afwegingskader buitendijkse waterveiligheid, HKV (Jan Huizinga), november 2013
49. Plan van aanpak voor het maken van een afwegingskader voor waterrobuuste ruimtelijke (her)ontwikkeling, DPNH, 4 oktober 2013
50. Overstromingsgevaarzonering, Frank Alberts (RWS-WVL) e.a., 22 november 2013
51. Definitiestudie Kennis Portaal voor de klimaat- en waterrobuuste stad, Hasse Goosen (stichting CAS) en Hiltrud Pötz (atelier GROENBLAUW), september 2013
52. Resultaten proefjaar en project buitendijks (brochure), Provincie Zuid-Holland, februari 2013
53. Plan van aanpak DPNH/hulpmiddelen voor afwegingen, Frank Alberts (RWS/WVL), 14 september 2013
54. www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/eu-richtlijn/
55. www.risicokaart.nl.
56. www.deltaportaal.nl/webmap/category/basiskaarten/
57. Overzicht Veiligheidsregio's “Risicoprofiel waterveiligheid buitendijks gebied”, RWS/WVL, november 2013
58. Factsheet Buitendijks', DP Kust, Janneke van Bergen & Marius Schwartz, concept 1 oktober 2013
59. DPRD buitendijkse gebieden alle locaties gebundeld mailbestand, 24 januari 2014
60. Overstromingsdieptes Buitendijkse gebieden DPRD 29-4-13[1], 24 januari 2014

Begrippenlijst

(Bronnen: Waterveiligheid Begrippen begrijpen; Buitendijks in beeld, Deel: Definitiestudie, Arcadis, 2011)

Abiotische factoren

Factoren die geen biologische oorsprong hebben, maar wel invloed hebben op de levende organismen in een ecosysteem. Voorbeelden zijn klimaat, reliëf, bodem, licht, water...

Adaptief beleid

Beleid is adaptief als het aangepast kan worden zodra er nieuwe informatie beschikbaar komt. Beleidsmakers kunnen hierdoor reageren op *early warning signalen* en verrassingen zodra (en als) deze zich voordoen.

Adaptieve beleidsvorming

Dit is een stapsgewijze benadering voor het ontwikkelen van adaptief beleid waarbij rekening gehouden wordt met een grote verscheidenheid aan plausibele toekomsten (Walker et al., 2001, Kwakkel et al., 2010a).

Algemene Maatregel van Bestuur

Een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) is een besluit van de regering. Hierin is de inhoud van een wet verder uitgewerkt. Een AMvB wordt zonder medewerking van de Eerste en Tweede Kamer gemaakt.

Beleidslijn

Een beleidslijn geeft inzicht in het rijksbeleid en de verdeling van verantwoordelijkheden van betrokken overheden. Een beleidslijn bevat een nadere uitleg van het vigerende beleid.

Benedenrivierengebied

Het rivierengebied ten westen van de lijn Schoonhoven - Werkendam - Dongemond, inclusief Hollands Diep en Haringvliet, maar zonder de Hollandsche IJssel. De combinatie van waterstanden op zee en rivierafvoeren veroorzaakt in dit gebied de hoge waterstanden.

Benedenstrooms

Stroomafwaarts.

Beschermingsniveau

Zie veiligheidsnorm.

Bestemmingsplan

Een plan dat beschrijft wat er met de ruimte in een bepaalde gemeente mag gebeuren.

Binnendijks

Gebied landwaarts van de waterkering waarvoor een wettelijke veiligheidsnorm is gedefinieerd. De landwaartse grens van de waterkering is de grens met het dijkringgebied. Ook wel de grens tussen binnendijks en buitendijks genoemd.

Bovenrivierengebied

Het door Rijn en Maas gevoede rivierengebied ten oosten van de lijn Schoonhoven - Werkendam – Dongemond. Hoge rivierafvoer veroorzaakt de hoge waterstanden in dit gebied.

Bovenstrooms

Stroomopwaarts.

Buitendijks gebied

Buitendijks gebied wordt beschouwd als gebied dat ligt buiten een dijkkring en buiten hoge grond. Het gaat bij rivieren om het gebied aan de waterzijde van de buitenkruinlijn van de primaire waterkering. Is de rivier onbedijkte, dan gaat het om het gebied onder de lijn van de wettelijk vastgelegde hoogwatercontour. Voor de meren kan een vergelijkbare lijn worden getrokken op basis van het in beheerplannen vastgelegde waterpeil. Voor de kust betreft het gebied op en zeewaarts van de kernzone.

Buitenkruinlijn

Lijn die de overgang markeert tussen de kruin en het buitentalud, waarlangs de toetsing op hoogte plaatsvindt.

Calamiteit

Calamiteiten zijn in de Waterstaatswet 1900 niet nader gedefinieerd. Het Hoogheemraadschap van Delfland omschrijft een calamiteit als: een dreigend falen van een waterkering door storm en hoge buitenwaterstand (op zee), een niet meer voldoende hoge of instabiele waterkering.

Calamiteitenplan

Een draaiboek waarin verschillende acties om de dijk te bewaken (in geval van calamiteit) staan vermeld. Volgens de Waterstaatswet 1900 zijn waterbeheerders verplicht dit op te stellen.

Compartimentering

Het opdelen van een grote dijkkring in (een aantal) kleinere compartimenten of dijkkringen, om de gevolgen van een overstroming te beperken tot een kleiner gebied.

Crisis

Een serie gebeurtenissen of rampen. Een crisis tast de economie of de openbare orde ernstig aan. Ze treft vaak een groot gebied en vraagt om zware bestuurlijke coördinatie, beheersing en voorlichting.

Delta

Uitmonding van een rivier als een stelsel van aftakkingen.

Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie

In de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie zal het Deltaprogramma voorstellen opnemen om de ruimtelijke inrichting van Nederland waterrobuust te maken.

Deltahoogte

Hoogte waaraan een waterkering moet voldoen. Opgesteld door de Deltacommissie.

Deltaprogramma

Een nationaal programma waarin Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen samen werken om Nederland nu en in de toekomst te beschermen tegen hoogwater en te zorgen voor voldoende zoet water. Dit met inbreng van maatschappelijke organisaties, het bedrijfsleven, burgers en kennisinstellingen (bron: kamerbrief Schultz van 26 april 2013).

Dijkkring

Een gebied omsloten door een stelsel van waterkeringen of hoge gronden, dat zo is beveiligd tegen overstromingen.

Dijkkringgebied

Een gebied dat door een stelsel van waterkeringen, of hoge gronden beveiligd moet zijn tegen overstromingen.

Dijkvak

Een deel van een waterkering met uniforme eigenschappen en belasting.

Duinvak

Zie dijkvak.

Economische schade

De schade die opgelopen is door ontwrichting van economische processen.

Estuarium

Een verbrede, veelal trechtvormige [riviermonding](#), waar zoet rivierwater en zout zeewater vermengd worden en zodoende [brak water](#) ontstaat, en waar [getijverschil](#) waarneembaar is. Wanneer een rivier als een stelsel van aftakkingen uitmondt spreekt men van een [delta](#).

Evacuatie

Wegzenden van de burgerbevolking (en dieren) uit een bedreigd gebied om slachtoffers te voorkomen.

Evacuatieplan

Een plan voor de aanpak van een evacuatie bij een dreigende (overstromings)ramp.

Getroffene

Een persoon die in het gebied woont, dat bij een overstroming onder water loopt.

Gevolgen (van overstroming)

De effecten die een overstroming teweegbrengt: slachtoffers, materiële schade, sociale ontwrichting, effect op gezondheid en welbevinden of effecten op natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden.

Governance (bron: Wikipedia)

Duidt op de handeling of de wijze van [besturen](#), de [gedragscode](#), het [toezicht](#) op organisaties. Het wordt in verband gebracht met beslissingen die *verwachtingen* bepalen, [macht](#) verlenen of prestaties verifiëren. Het bestaat ofwel uit een afzonderlijk proces ofwel uit een specifiek deel van [management](#)- of [leiderschapsprocessen](#).

Handelingsperspectief

Voorgestelde acties om in een bepaalde situatie te handelen, bijvoorbeeld bij een overstroming.

Hoge gronden

De natuurlijke hoge delen van Nederland. Deze zijn in de Wet op de waterkering vastgelegd.

Individueel risico

De kans op overlijden voor een individu door deelname aan een activiteit of door een gebeurtenis. Het individuele risico is vaak plaatsgebonden.

Kernzone

Het gebied dat gerekend wordt tot de waterkering bij waterkerende dijklichamen. De kernzone is begrensd door de binnenteen en de buitenteen van de waterkering. De kernzone omvat in ieder geval het keurprofiel en soms ook een deel van het profiel van vrije ruimte.

Keur

Een [verordening](#) met de regels die een [waterschap](#) hanteert bij de bescherming van [waterkeringen](#), [watergangen](#) en bijbehorende [kunstwerken](#). Als er (bouw) werkzaamheden

uitgevoerd worden in de nabijheid van een water of een [dijk](#), heeft degene die dat wil doen een *keurvergunning* of *keurontheffing* van het [waterschap](#) nodig. Het waterschap onderzoekt hoe en wat de nadelige gevolgen zijn voor het water of voor de dijken. Zijn de gevolgen acceptabel, dan wordt onder strikte voorwaarden een [vergunning](#) of ontheffing afgegeven. Situaties waarbij een keurvergunning of keurontheffing nodig is zijn bijvoorbeeld het dempen of wijzigen van een [watergang](#), het aanleggen van kabels of leidingen, het plaatsen van [opstal](#) of het planten van bomen.

Kosten-batenanalyse

Een analyse waarbij men de voor- en nadelen van een project of maatregelen vergelijkt, uitgedrukt in geld. Als de baten groter zijn dan de kosten, is het project economisch rendabel.

Maatgevend hoogwater

Bij rivierdijken geldt als uitgangspunt dat bij waterstanden gelijk of lager dan het maatgevend hoogwater (MHW) de kans op falen maximaal $1/10^6$ mag zijn van de kans dat het MHW wordt overschreden. Voor het aspect binnenwaartse macrostabiliteit wordt dit gewaarborgd door bij de bepaling van de stabiliteit een schadefactor toe te passen.

Materiële schade

De kosten van herstel of vervanging van beschadigde goederen. En de kosten van opruiming en verloren productie van goederen en diensten, onder andere door bedrijfsuitval.

Meerlaagsveiligheid

Het concept meerlaagsveiligheid is geïntroduceerd in het Nationaal waterplan (2009). De meerlaagsveiligheidsbenadering kent drie lagen: preventieve maatregelen zoals dijkversterking en rivierverruiming (laag 1), gevolgbeperkende maatregelen door ruimtelijke ordening of waterrobuust bouwen (laag 2) of rampenbeheersing en evacuatie (laag 3).

Noodmaatregelen

De maatregelen die men treft om een dreigende ramp alsnog te keren en/of de gevolgen zoveel mogelijk te beperken.

Norm

Zie veiligheidsnorm.

Overstromingskans

De jaarlijkse kans dat een locatie wordt getroffen door een overstroming vanuit oppervlaktewater.

Grote overstromingskans

Een jaarlijkse overstromingskans met een terugkeertijd van minder dan 1000 jaar.

Kleine overstromingskans

Een jaarlijkse overstromingskans met een terugkeertijd van 1000 jaar of meer.

Overstromingsrisico

De kans op een overstroming vermenigvuldigd met de gevolgen. Het overstromingsrisico neemt toe als de kans, de gevolgen of beide groter worden.

Overstromingsscenario

Een aangenomen verloop van een overstroming. Op basis daarvan schat men de gevolgen in.

Proeftuin

Werkwijze van ontwerpend onderzoek die in de praktijk via ontwerpstudio's is ontwikkeld om in een afgebakend gebied inrichtingsvoorstellen te maken die zowel haalbaar als houdbaar zijn.

Regionale waterkeringen

In de praktijk wordt voor niet-primaire waterkeringen afwisselend de term regionale kering of secundaire kering gebruikt. Dit zijn beide niet-wettelijke termen. De Waterwet kent alleen een definitie van primaire waterkering, waarmee alle andere waterkeringen als "niet- primaire waterkering" zijn aan te duiden.

Gebieden die beschermd worden door een regionale waterkering, maar buiten een dijkkring en buiten hoge gronden liggen, liggen 'buitendijks'.

Retentiegebied

In dit gebied bergt men tijdelijk, bij hevige regenval, water. Dit opdat stroomafwaarts gelegen gebieden niet overstroomd worden.

Richtlijn OverstromingsRisico's (ROR)

Een Europese richtlijn die voorschrijft dat overstromingsrisico's op Europees niveau in kaart worden gebracht en dat landen samenwerken om overstromingen te beheersen.

Ruimte voor de Rivier

Rivierverruiming in plaats van dijkverhoging markeert een omslag in de aanpak van hoogwaterbescherming. De combinatie van hoogwaterbescherming en gebiedsontwikkeling is uniek. Het programma Ruimte voor de rivier bestaat uit [een keten van meer dan 30 samenhangende projecten](#) die de veiligheid van het hele rivierengebied verbetert.

Schaderisico

De gemiddelde materiële schade, die een overstroming per jaar veroorzaakt. Oftewel: de waarde van de materiële schade door een overstroming maal de kans op een overstroming.

Slachtoffer

Een persoon die (als gevolg van een overstroming) komt te overlijden.

Slachtofferrisico

Het individuele risico op overlijden: de kans op overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van (in dit geval) een overstroming.

Stijgsnelheid

De snelheid waarmee de waterdiepte lokaal toeneemt.

Stroomsnelheid

De lokale snelheid van het water (in het overstroomde gebied).

Structuurvisie (conform Wro, gemeenten)

De structuurvisie is een inhoudelijk richtinggevend document voor de ruimtelijke ontwikkeling. De gemeenten, provincies en het Rijk zijn verplicht om in het kader van een goede ruimtelijke ordening voor hun grondgebied één of meer structuurvisies vast te stellen. Het bevat de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid voor het gemeentelijke grondgebied. Ook is een structuurvisie mogelijk voor aspecten van het ruimtelijk beleid. De structuurvisie geeft tevens aan hoe men verwacht dat beleid uit te voeren.

Toetsing op veiligheid

Eens per vijf jaar toetsen de waterkering-beheerders de waterkeringen aan de wettelijke veiligheidsnormen.

Veiligheidsketen

Een systeembenadering voor het omgaan met risico's, bestaande uit vijf aaneengesloten schakels: pro-actie, preventie, preparatie, respons en nazorg.

(Toelichting: Pro-actie is gericht op de inrichting van de maatschappij en omgeving. Het gaat hierbij om het voorkomen van structurele onveiligheid. Bijvoorbeeld de inrichting van een woonwijk. Preventie is het nemen van concrete maatregelen tegen gebeurtenissen die kunnen voorkomen en te zorgen dat de schade in dat geval wordt beperkt. Preparatie is het je daadwerkelijk voorbereiden op een gebeurtenis. Wat doe ik als er sprake is van overstroming. De repressiefase is de fase waarin er opgetreden moet worden. De calamiteit moet worden bestreden en de schade zoveel mogelijk worden beperkt. De nazorgfase is de fase waarin terug gekeerd wordt naar de normale situatie.)

Veiligheidsnorm

De wettelijke bescherming van een dijkkring tegen overstromen. Deze zijn vastgelegd in de Wet op de waterkering. Ten behoeve van het ontwerpen en toetsen van waterkeringen leidt men per dijkkringgebied, uitgaande van de norm, een maatgevende hoogwaterstand af. De waterkering moet tegen het optreden van deze waterstand bestand zijn.

Veiligheidsregio

Een veiligheidsregio is een gebied waarin wordt samengewerkt door verscheidene besturen en diensten. Het betreft taken op het terrein van [brandweezorg](#), [rampenbeheersing](#), [crisisbeheersing](#), [Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen \(GHOR\)](#) en handhaving van de [openbare orde](#) en [veiligheid](#). Nederland kent 25 veiligheidsregio's.

Vitale infrastructuur

Producten, diensten en de onderliggende processen die, als zij uitvallen, maatschappelijke ontwrichting kunnen veroorzaken. Dat kan zijn omdat er sprake is van veel slachtoffers en grote economische schade, dan wel wanneer herstel zeer lang gaat duren en er geen reële alternatieven voorhanden zijn, terwijl deze producten en diensten niet gemist kunnen worden.

Voorlandkering

Kering in het voorland van een rivier/kust.

Wantij

Het wantij is de plaats, gelegen tussen een [eiland](#) en de kust, waar tijdens [vloed](#) de beide [getijstromen](#) samenkomen die zich via de zeegaten aan weerszijden van het eiland naar het gebied tussen eiland en kust bewegen.

Waterbewust gedrag

Gedrag dat wordt beïnvloed door het besef van kansen en bedreigingen van water.

Waterbewustzijn

Het besef van kansen of bedreigingen die te maken hebben met water.

Waterdiepte

De diepte die het water lokaal bereikt.

Waterkering

Een natuurlijke of kunstmatige verhoging in het landschap om het achterliggende gebied te beschermen tegen overstroming. Deze zijn primair of secundair.

Waterrobuuste ruimtelijke inrichting

De ambitie om waterveiligheidsbeleid meer ruimtebewust te maken en ruimtelijk beleid meer water- en klimaatbewust.

Watertoets

Instrument dat gebruikt moet worden om al in de beginfase van ruimtelijke plannen en besluiten water(beheersing) mee te nemen.

Zanddelend systeem

Een systeem dat tussen onderdelen van het zandige systeem actieve uitwisseling van zand plaatsvindt als gevolg van waterstroming en wind.

Zandsuppletie

Zandsuppletie is het proces waarbij [sediment](#), dat meestal uit [zand](#) bestaat, [opgespoten](#) wordt om bestaande [stranden](#) te verbreden of nieuwe aan te leggen of om de gehele kust (ook onder water) van extra zand te voorzien. De [maatregel](#) wordt toegepast om veiligheidsredenen, maar een suppletie op het strand kan ook vanwege recreatieve belangen gedaan worden.

Zelfvoorzienendheid

Het stimuleren bij sectoren die zoet water gebruiken dat ze zoveel mogelijk zelf produceren . Zelfvoorzienendheid is een van de leidende uitgangspunten van het huidige waterbeleid.

Zorgplicht

De verplichting om zorgvuldig om te gaan met de belangen van anderen.

Bijlage 1 Memo Uitwerking Buitendijks

Memo Proces ‘uitwerking buitendijkse gebieden van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie’

(Albert Elshof, 18 december 2013)

Programmadirecteur: Frans Vlieg en David van Zelm-Eldik (DPNH)

Programma-coördinator RIW: Jasper Groos (DPNH)

Projectleider: Albert Elshof (DPNH)

Projectsecretaris: Marten Smid (RWS/WVL)

Twee fasen

De uitwerking voor de Deltabeslissing van het onderwerp ‘buitendijks’ kent twee fasen. In de eerste fase stonden twee vragen centraal: de vraag of het wenselijk is om de huidige verdeling van rollen en verantwoordelijkheden met betrekking tot buitendijkse waterveiligheid te wijzigen en de vraag of er een nationale norm voor het voorkomen van slachtoffers buitendijks moet komen. Daarnaast is in deze fase de definitievraag van buitendijks gebied beantwoord. Deze fase is afgerond met het besluit van de staatssecretaris van I&M met instemming van het BKO om de verdeling van rollen en verantwoordelijkheden niet te wijzigen en er geen nationale norm komt. Wel werd het nodig geacht dat rijk en regio samen de implementatie van het beleid verbeteren. Aandachtspunten hierbij zijn risicocommunicatie naar burgers (voortouw: gemeenten) en ruimtelijke afwegingen met betrekking tot kwetsbare functies (in generieke deelprogramma Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma). Daarmee werd de tweede fase ingegaan onder trekkerschap van DPNH.

Werkgroep ‘Buitendijks’

De inhoudelijke onderbouwing van de onderzoeksvragen uit de eerste fase is begeleid door een werkgroep ‘buitendijks’, waarin naast het Deltaprogramma (DPV en DPNH) de koepels IPO, VNG en UvW en RWS vertegenwoordigd waren. De werkgroep stond onder voorzitterschap van DPV.

In de tweede fase is in eerste instantie doorgewerkt met deze werkgroep. Gaande het proces bleek dat:

- er meer aansluiting met de praktijk ervaringen gezocht moest worden;
- de specifieke aandachtspunten – risicocommunicatie, model afwegingskader, vitale en kwetsbare functies – niet specifiek voor buitendijks gebied gelden.

Aansluiten bij praktijk

De aansluiting met de praktijk is, afhankelijk van het onderwerp en regionale situatie, op verschillende wijze vorm en inhoud gegeven:

- Via de “uitvraag 2012” is de aansluiting met de regionale deelprogramma’s gevonden. De workshops in 2013 vormden daarvan de (voorlopige) afsluiting.
- Met DPRD is, afwijkend hierop, via bilateraal overleg de problematiek afgestemd.
- Met DPKust is geparticipeerd in de discussie over de kustvisie.
- DPNH heeft intensief geparticipeerd in het project “buitendijks” van de Provincie Zuid-Holland. De ervaringen, kennisontwikkeling en producten hiervan zijn belangrijke bouwstenen voor het onderwerp ‘buitendijks’ binnen DPNH, met name het instrument RisicoApplicatie Buitendijks (RAB).
- De basis van de handreiking risicocommunicatie wordt gevormd door praktijkvoorbeelden en heeft landelijke input gekregen. Rond het opstellen van de handreiking heeft zich een landelijk netwerk gevormd. In één centrale workshop in september 2012 zijn de resultaten gedeeld met dit netwerk.

- Als vervolg op de handreiking risicocommunicatie is op uitnodiging van de Vereniging van Riviergemeenten (VNR) in een tweetal bestuurlijke overleggen de risicocommunicatie en RAB besproken.
- Daarnaast zijn via proeftuinen ervaringen opgedaan en uitgewisseld over ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden buitendijks.

De uitwerking van het model afwegingskader en vitale en kwetsbare functies/netwerken is, ook wat betreft het buitendijkse gebied, opgepakt binnen het generieke spoor van DPNH.

Workshops en overleggen

- Overdracht november 2011 van DPV naar DPNH
- Werkgroep 'buitendijks': 6 wekelijks overleg vanaf januari 2012 tot zomer 2013. Deelnemers: IPO, provincie ZH, VNG, gemeente Rotterdam, Rijkswaterstaat, Unie van Waterschappen, DPNH.
- Workshop risicocommunicatie (4 september 2012)
- 2 bestuurlijke presentaties/discussies met Vereniging Nederlandse Riviergemeenten voorjaar 2013.
- Deelname in stuur- en projectgroep 'buitendijks' van het provinciale project 'ontwikkeling beleidskader buitendijks', provincie Zuid-Holland (2010-2013).
- Deelname in panel bestuurlijke conferentie PZH (4 maart 2013).
- 5 Werksessies buitendijks met Deelprogramma's Deltaprogramma (juni-september 2013):
 - DPKust (20 juni 2013)
 - DPZWD (4 september 2013)
 - DPIJ (25 juni 2013)
 - DPRivieren (11 september 2013)
 - DPWadden (27 september 2013)
- Deelname aan proeftuinen DPNH:
 - Scheveningen-haven (22 januari en 12 februari 2013)
 - Eemsvisie (22 november 2012 en 10 januari 2013)
 - Den Helder (6 oktober 2013)
- Deelname aan ontwerpessies DPKust:
 - Zandvoort (15 februari 2012)
 - Velzen (25 juni 2012)
 - Den Haag (30 augustus 2012)

Producten

- Brochure Waterveiligheid buitendijks (juli 2012)
- Brochure Handreiking Waterveiligheid buitendijks (februari 2013)
- Handreiking risicocommunicatie waterveiligheid buitendijks (november 2012)
- Bijdrage aan overzicht voor Minister door DPV (voorjaar 2013)
- Basisdocument DPNH buitendijkse gebieden (december 2013)

Werkgroep 'buitendijks'

Evert vd Meide	Provincie ZH + IPO
Nick van Barneveld	Gemeente Rotterdam
Peter van Veelen	Gemeente Rotterdam
Peter Blommaart	RWS WVL
Reginald Grendelman	VNG
Chris Dekkers	VRZHZ Veiligheidsregio's (agendalid)
Albert Elshof	projectleider DPNH + UvW
Marten Smid	projectsecretaris DPNH

Deelnemers workshops juni-september 2013 (vast: René Schepers, Marten Smid en Albert Elshof)

Wadden

- Hans Gerritsen (RWS)
- Tjibbe van der Valk (gemeente Terschelling)
- Luc van Tiggelen (gemeente Ameland)
- Ernst Lofvers (RWS Noord Nederland)
- Jan Huizinga (HKV)
- Henno Nieuwenhuis (gemeente Vlieland)
- Siep Groen (DPWadden/EZ)
- Matthijs Buurman (provincie Groningen)
- Rens vd Berg (gemeente Schiermonnikoog)

Kust

- Marius Schwartz (DPKust/hoogheemraadschap van Delfland)
- Jan Huizinga (HKV)
- Frits op ten Berg (gemeente Den Helder)
- Evert vd Meide (provincie Zuid-Holland)
- Niels Al (gemeente Den Haag)
- Hermine Erenstein (gemeente Katwijk)
- Ranie Kapoerchan (RWS)

IJsselmeer

- Jack van der Wal (provincie Friesland)
- Jan Huizinga (HKV)
- Jeroen Grutters (provincie Flevoland)
- Maarten Hoeksema (RWS)
- Jeroen Doornekamp (provincie Flevoland)
- Derk Jan Marsman (hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier)
- Charles van Schaik (provincie Noord-Holland)
- Floor Broshuis (provincie Overijssel)
- Erik Deiman (DPIJ/waterschap Zuiderzeeland)
- Frans Stam (DPIJ/provincie Overijssel)
- Pim Beerling (provincie Utrecht)

Zuid-West Delta

- Tom (gemeente Noord-Beveland)
- Glenny Davidse (stagiair Zeeland Seaports)
- Miora Rijk (provincie Zeeland)
- Wim Crusio (gemeente Vlissingen)
- Arjan Verweij (RWS)
- Victor Witte (DPZWD/waterschap Brabantse Delta)
- Erik Schumacher (DPZWD/provincie Zeeland)

Rivieren

- Jan Molleman (provincie Limburg)
- Teus Gijzel (VNR)
- Jan Moerlands (gemeente Gorinchem)
- Brenda vd Meer (gemeente Zevenaar)
- José de Wit (gemeente Venlo)
- Ton Verhoeven (gemeente Nijmegen)

- Ronald Bos (gemeente Arnhem)
- Lars Hanssen (provincie Limburg)
- Kristan Margry (Waterschap Rijn en IJssel)
- Marjolein Braam (provincie Utrecht)
- Mark van 't Hof (DPR/gemeente Oss)
- Marco Taal (RWS)

Deelnemers workshop 'Risicocommunicatie' (4 september 2012)

- A Jong (gemeente Almere)
- A vd Werf (gemeente Gorinchem)
- N. van Barneveld (gemeente Rotterdam)
- B. Bot (gemeente Voorst)
- Reginald Grendelman (VNG)
- Albert Elshof (DPNH/UvW)
- Michelle Hendriks (DGRW)
- Marten Smid (RWS)
- Robert de Graaff (Org-Id)
- Abdelaziz. Danjaoui (gemeente Steenbergen)
- J.P.M. Sillekens (gemeente Horst aan de Maas)
- Jeroen Doornekamp (provincie Flevoland)
- Liesbeth van Willigen (gemeente Lelystad)
- Conny van Zuijlen (provincie Noord-Holland)
- Josine van den Bogaard (GGD Rotterdam-Rijnmond)
- Claudia van Ruler (gemeente Westland)
- Teus Gijzel (Ver. Ned. Riviergemeenten)
- Rob Schijf (gemeente Heemskerk)
- Evita Jacquemart (Servicecentrum Drechtsteden)
- Martin Nieuwenhuis (waterschap Rijn en IJssel)
- Peter Otten (gemeente Almere)
- Tjibbe van der Valk (gemeente Terschelling)
- A. van Kuil (waterschap Rijn en IJssel)
- Ton Verhoeven (gemeente Nijmegen)
- Erik Deiman (waterschap Zuiderzeeland)
- Albert-Jan Zijlstra (De Waddeneilanden)

Leesgroep 'Basisdocument DPNH Buitendijkse gebieden'

Naam	Mailadres	Organisatie
Kust		
Marius Schwartz	mschwartz@hhdelfland.nl	HH Delfland
H. Erenstein	h.erenstein@katwijk.nl	Gemeente Katwijk
F.op ten Berg	f.op.ten.berg@denhelder.nl	Gemeente Den Helder
Niels Al	niels.al@denhaag.nl	Gemeente Den Haag
Ranie Kapoerchan	Ranie.Kapoerchan@rws.nl	RWS WV
IJsselmeer		
Frans Stam	Frans.Stam@rws.nl	DP IJsselmeer / provincie Overijssel
Erik Deiman	Erik.Deiman@rws.nl	DP IJsselmeer / waterschap
Vragen aan Frans en Erik om dit met de achterban te delen/ af te stemmen.		
Zuidwestelijke Delta		
Erik Schumacher	Fh.schumacher@zeeland.nl	Provincie Zeeland
Viktor Witter	'j.witter@brabantsedelta.nl'	Waterschap Brab Delta
A.Verweij	arjan.verweij01@rws.nl	RWS ZD
Vragen aan Erik en Viktor om dit met de achterban te delen/ af te stemmen		
Rivieren (hebben op intekenlijst aangegeven wie er wil reageren)		
Mark van 't Hoff	m.van.t.hof@oss.nl	Gemeente Oss / DP Rivieren
Marco Taal	Marco.Taal@rws.nl	RWS WNZ
Ton Verhoeven	t.verhoeven@nijmegen.nl	Gemeente Nijmegen
Jan Molleman	jan.molleman@prvlimburg.nl	Provincie Limburg
Ronald Bos	ronald.bos@arnhem.nl	Gemeente Arnhem
Brenda vd Meer / Ruben	r.bakker@zevenaar.nl	Gemeente Zevenaar
Marjolein Braam	Marjolein.Braam@provincie-utrecht.nl	Provincie Utrecht
Kristan Margry	K.Margry@wrij.nl	Waterschap Rijn en IJssel
Teus Gijzel	t.gijzel.vnr@xs4all.nl	VNR
Wadden		
Albert Jan Zijlstra	ajzijlstra@dewaddeneilanden.nl	De Waddeneilanden
Via Albert Jan kan alles ook uitgezet worden, dat heeft hij aangeboden.		
Tijbbe vd Valk	t.vandervalk@terschelling.nl	Gemeente Terschelling
P.de Vries	Pdevries@texel.nl	Gemeente Texel
Luc van Tiggelen	lvantiggelen@ameland.nl	Gemeente Ameland
Henno Nieuwenhuis	h.nieuwenhuis@vlieland.nl	Gemeente Vlieland

Francine Venselaar Rens vd Berg	f.venselaar@schiermonnikoog.nl aanwezig was Rens vd Berg, mailadres nb, wel van Francine Venselaar	Gemeente Schiermonnikoog
Robert Zijlstra	Robert.Zijlstra@Fryslan.nl	Provincie Friesland
Matthijs Buurman	M.Buurman@provinciegroningen.nl	Provincie Groningen
Ernst Lofvers	ernst.lofvers@rws.nl	RWS NN
buitendijks overleg		
Evert vd Meide		Provincie ZH
Nick van Barneveld		Gemeente Rotterdam
Peter Blommaart		RWS WVL
Reginald Grendelman		VNG
Albert Elshof		DPNH
Marten Smid		DPNH
Jan Huizinga		HKV
Rene Schepers		Schepers advies
Caroline vd Veerdonk		Org ID
Robert de Graaff		Org ID

Bijlage 2 Beleid buitendijs per provincie

Deze bijlage geeft een overzicht van het provinciaal beleid buitendijs. De peildatum is oktober 2013 (lit. 9 en update via RWS).

Drenthe:

De provincie Drenthe heeft geen buitendijkse gebied.

Flevoland

Het huidige beleid is dat de provincie alle buitendijkse gebieden met permanente bebouwing beschermt, door rondom dat gebied een regionale 'kering' aan te wijzen. Overigens is zo'n regionale kering, anders dan het woord doet vermoeden, lang niet altijd een dijk. De eigenaar in overleg met het waterschap bepalen samen welke maatregel gekozen wordt (ophogen, kade, vooroeververdediging). De provincie Flevoland heeft een lijst opgesteld met 25 buitendijkse gebieden waar veiligheidsnormengelden. Waterschap Zuiderzeeland heeft bij provinciale verordening de zorgplicht voor deze buitendijkse gebieden. Het moet ervoor zorgen dat de regionale dijken en keringen van deze gebieden in orde zijn en aan de veiligheidsnormen voldoen (tussen 1/10 en 1/1000). De kering en de bijbehorende normering is vastgelegd in de Verordening voor de Fysieke Leefomgeving. De hoogte van de norm is in bestaande gebieden afgeleid van de actuele veiligheidssituatie in 2005. Voor nieuwe gebieden is een norm afgeleid die voor de buitendijkse en binnendijkse gebieden van Flevoland orde grootte hetzelfde risico op schade zou moeten opleveren. In 2005 is met het waterschap afgesproken dat zij tot 2015 de tijd zou hebben om het beleid te implementeren.

Medio 2012 heeft Flevoland op basis van een evaluatie besloten om het buitendijkse beleid te herijken. De richtinggevendende uitspraken voor de herijking zijn hieronder samengevat.

Het onderscheid tussen de verschillende beleidsvarianten spitst zich met name toe op de omvang en de functies van buitendijkse gebieden. In onderstaand kwadrant is dit schematisch in beeld gebracht.



Tot nu toe stelt de provincie kaders voor alle permanente bebouwing ongeacht functie of omvang: het hele kwadrant. Het voorstel is om de kaderstellende rol van de provincie terug te dringen naar het vak rechtsboven. Dit voorstel is gebaseerd op de volgende richtinggevendende uitspraken:

1. De provincie stelt selectief kaders, daar waar de veiligheid van functies een lokaal belang overstijgt (het kwadrant rechtsboven).
2. De provincie kiest expliciet waar het zélf kaders wil stellen – vanuit een bovenlokaal belang en verantwoordelijkheid – en waar het dit overlaat aan gemeenten (in samenspraak met initiatiefnemers).

3. De provincie verruimt de mogelijke maatregelen waarmee het veiligheidsniveau kan worden gerealiseerd.
4. Voor overige functies (de andere drie kwadranten) legt de provincie (in samenspraak met overige betrokken partijen) geen norm vast, maar zorgt ze wel voor een eenduidige systematiek voor afweging van de overstromingsrisico's.

(bron: 'Herijking waterveiligheidsbeleid buitendijkse gebieden; samenvatting', 17 mei 2013).

Friesland

In het Waterhuishoudingsplan 2010-2015 stelt de provincie dat provincie en waterschap buitendijks geenverantwoordelijkheid hebben voor de veiligheid tegen overstromingen.

Initiatieven zijn op eigen risico en geadviseerd wordt om risicobewust en toekomstbestendig te bouwen. Het is aan de eigenaren en beheerders van buitendijkse gebieden om te bepalen welke veiligheidsmaatregelen zij voor hun eigen gebied nemen.

Wetterskip Fryslân en de provincie Fryslân stellen een Plan van Aanpak op om in de planperiode samen met andere overheden helderheid te bieden over de verantwoordelijkheden in buitendijks gebied ter bescherming tegen hoogwater.

Gelderland

De provincie onderschrijft in het provinciale Waterplan de strikte voorwaarden voor buitendijks bouwen inde Beleidslijn grote rivieren en gaat ook uit van het principe van 'eigen risico' voor buitendijks wonen, werken en ontwikkelen.

Groningen:

De Groninger kust kenmerkt zich door buitendijks gebied van Lauwersoog tot aan de Eemshaven. In de provinciale Kustvisie wordt aanbevolen om vanuit waterkering perspectief, indien nodig, bij de buitendijkse haventerreinen de huidige primaire waterkering te versterken en daarnaast over te gaan tot het ophogen van buitendijkse terreinen en het aanpassen van gebouwen. De kosten voor versterking van de huidige primaire kering zijn in principe voor het Rijk (HWBP). De kosten voor de overige oplossingen zijn een zaak voor de havenbeheerders en/of de investeerder.

Op basis van de ROR zal voor buitendijkse terreinen een integrale risicoanalyse opgesteld moeten worden, zoals voor het Europoort gebied.

Limburg

De provincie onderschrijft de Beleidslijn Grote Rivieren. Bij de toetsing van nieuwe (bouw)projecten aan deze beleidslijn wordt rekening gehouden met de ligging van mogelijke toekomstige locaties voorrieverruiming en gebiedsontwikkeling. De provincie stimuleert gebiedsontwikkelingen die bijdragen aan hoogwaterbescherming in combinatie met een duurzame ruimtelijke inrichting van het Maasdal. Er blijven door toepassing van de beleidslijn gebiedsontwikkelingen mogelijk, mits deze netto ruimte voor de rivier opleveren en hoogwaterbestendig worden uitgevoerd.

Noord-Brabant

In de ontwerpverordening ruimte 2013 (door GS vastgesteld op 28 september 2012) stelt de provincie via bestemmingsplannen eisen aan ontwikkelingen in het winterbed van de rivier en de lange termijnreserveringen daarvoor. Eisen gaan in op toegestane functies, kwetsbaarheid en evacuatie.

Noord-Holland

De Structuurvisie bevat ruimtelijke belangen en wensen voor buitendijkse gebieden. De provincie stelt dat zij in buitendijkse gebieden aan de Noordzeekust geen aanvullende bescherming biedt en wel aanvullende voorwaarden aan ruimtelijke ontwikkeling. In het ontwerp Waterplan 2010-2015 geeft de provincie een analyse van de buitendijkse waterveiligheid voor twee gebieden: de Noordzeekust en de IJsselmeer- en Markermeerkust.

Voor de *Noordzeekust* betreft het buitendijkse bebouwing in vier kustplaatsen⁵. Het kabinet heeft in 2006 besloten om de huidige beschermingsniveaus te handhaven van bestaande, aaneengesloten, historisch gegroeide buitendijkse bebouwing ('brief 13 kustplaatsen', 2006). Beschermen tegen zeespiegelstijging en versterken van de economische ontwikkeling zijn de doelen van het kabinetsbesluit. Waar nodig brengt het Rijk/RWS daarvoor extra zand aan. Waterschappen en

⁵Het betreft de badplaatsen Zandvoort, IJmuiden, Egmond aan Zee en Bergen aan Zee.

gemeenten stellen een evacuatieplan op voor het buitendijks gebied van de kustplaatsen. Bebouwing op het strand (strandhuisjes en –paviljoens) kent overigens géén beschermingsniveau. Voor buitendijks gebied aan de Noordzee buiten de kustplaatsen geldt het principe ‘nee, tenzij’ uit de Beleidslijn Kust (vaak natuurgebied, zonder veiligheidsnorm). Bij nieuwe buitendijkse ontwikkelingen kunnen decentrale overheden met elkaar en private partijen afspraken maken over de bescherming tegen hoogwater (‘brief 13 kustplaatsen’, 2006).

Voor de *IJsselmeer- en Markermeerkust* is de provincie terughoudend in het toestaan van nieuwe buitendijkse bebouwing, of herstructurering van bestaande gebieden. Vertrekpunt is een werknorm van 1/4000. Kleinschalige, watergebonden ruimtelijke ontwikkelingen (vaak herstructurering) zijn wel toegestaan. Harde randvoorwaarde is dan wel voldoende bescherming tegen overstromingen (door ophoging of terpen) en mogelijkheden om mee te bewegen met peilveranderingen. Voor bestaande buitendijks gebieden stelt de provincie komende planperiode voorwaarden op voor de ontwikkeling van die gebieden. Gemeenten en inwoners zijn adequaat voorbereid op (een grotere kans op) overstroming buitendijks.

Overijssel

Het beleid volgens het onderdeel Water van de *Omgevingsvisie* is vrij algemeen geformuleerd. Specifiek beleid voor buitendijkse gebieden daarin ontbreekt. Wel heeft Overijssel aandacht voor de effecten van beslissingen over het IJsselmeerpeil en over de rivieren voor buitendijkse gebieden. Vanwege belangrijke waarden buitendijks (o.a. cultuurhistorie) zullen deze betrokken moeten worden in de afwegingen in het Deltaprogramma. Volgens de provincie hebben vijf aanbevelingen van de Deltacommissie gevolgen voor Overijssel. Een van die vijf heeft betrekking op nieuwe ontwikkelingen in buitendijkse gebieden: deze mogen de afvoermogelijkheden van de rivier en de toekomstige peilopzet van meren niet belemmeren.

Het *Natuurbeheersplan* van de provincie besteedt enige aandacht aan buitendijkse natuur. Zowel de IJssel als de oeverlanden langs de randmeren van het IJsselmeer zijn aangewezen als Natura 2000 gebied. Langs de IJssel komt veel buitendijkse natuur voor. De functie van de IJssel als verbindingzone tussen grote moerassen wordt in de toekomst uitgebreid. De buitendijkse oeverlanden van het Zwarte Water zijn van belang voor watervogels: in de winter voor doortrekkende eenden, ganzen en zwanen, in het voorjaar voor de tussenstop van grutto's.

Utrecht

In het Waterplan 2010-2015 stelt de provincie dat het overstromingsgevaar buitendijks zwaarwegend moet worden meegewogen in de waterparagraaf van ruimtelijke plannen voor het realiseren van vitale en/of kwetsbare functies, woonwijken en bedrijventerreinen. In de Handreiking Overstromingsrobuust Inrichten zijn bouw- en inrichtingsmaatregelen opgenomen om bestemmingen robuust te maken tegen de gevolgen van overstromingen. Bij de Eem zijn in de waterverordening regionale keringen met een norm aangewezen (1/300 en 1/1250). Voor een buitendijks te realiseren woonwijk en bedrijventerrein bij Baarn geldt een veiligheidsnorm van 1/1250, waarbij de bouwhoogte afgeleid moet worden van de Hydraulische Randvoorwaarde voor de primaire keringen, en moet rekening worden gehouden met max. 30 cm peilstijging.

Zeeland

In 2010 is de Zeeuwse Nota Waterkeringen opgesteld. Daarin is beschreven hoe in Zeeland de komende tijd uitwerking wordt gegeven aan de problematiek van de buitendijkse gebieden. Het onderschrijft het huidige buitendijks beleid waarbij regionale en lokale overheden de taak hebben de veiligheidssituatie van buitendijkse bebouwing te beoordelen, daarover te communiceren en een afweging te maken over aanvullende beschermende maatregelen. De bewoners/gebruikers hebben daarbij een eigen risico. Het Zeeuws Overlegorgaan Waterkeringen gaat de veiligheidssituatie van alle bestaande buitendijkse bebouwing beoordelen.

Zuid-Holland

De provincie onderscheidt in het provinciaal waterplan 2010-2015 twee categorieën buitendijkse gebieden. De eerste categorie betreft buitendijkse gebieden die zijn beschermd door een kering (voorlandkering of zomerkade). De provincie heeft zich tot doel gesteld alle voorlandkeringen in 2011 te normeren. Voor de tweede categorie – de niet door waterkeringen beschermde, opgehoogde buitendijkse gebieden – ziet de provincie het als haar rol om ervoor te zorgen dat er een goede afweging wordt gemaakt tussen waterveiligheid en ruimtelijke ontwikkeling. Daarbij stelt de provincie

het voorkómen van slachtoffers en maatschappelijke ontwrichting als provinciaal belang. Juli 2011 start een proefjaar waarin gemeenten i.s.m. waterschappen, RWS en Havenbedrijf bestemmingsplannen voornieuwe ontwikkelingen zullen toetsen aan de hand van een risicomethodiek (=Risiko Applicatie Buitendijks|RAB).

Bijlage 3 **Beleid buitendijs van de Waterschappen**

Op basis van een scan via de website is een overzicht opgesteld van het 'buitendijs'-beleid per waterschap. Dit is gedaan door de Websites van de waterschappen, veelal de Waterbeheerplannen 2010-2015, te scannen op de term 'buitendijs'. Opvallend is dat, met uitzondering van het waterschappen Brabantse Delta en Rivierenland, geen van de waterschappen 'buitendijs'-beleid opneemt voor buitendijkse gebieden van regionale wateren. Voor waterschappen, die niet genoemd zijn, is geen specifiek beleid over buitendijs gebied gevonden. Voor uitgebreidere informatie zie lit. 38.

Waterschap Hollands Noorderkwartier geeft aan dat ze actief willen meedenken in het maken van beleid buitendijs. Actief beïnvloeden van de ontwikkeling van normen voor buitendijkse gebieden op landelijk niveau. Daarnaast wordt het rijksbeleid bevestigd.

Wetterskip Fryslân heeft geen verantwoordelijkheid voor buitendijkse waterkeringen. Wonen in en ontwikkelen van deze gebieden gebeurt op eigen risico. Het is aan de eigenaren en beheerders van buitendijkse gebieden om te bepalen welke veiligheidsmaatregelen zij voor hun eigen gebied nemen. Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân stellen een plan van aanpak op om in de planperiode om samen met andere overheden helderheid te bieden over de verantwoordelijkheid in buitendijkse gebieden

Waterschap Noorderzijlvest ontwikkelt een visie op de mogelijkheden voor een multifunctionele dijk, waar de bescherming op innovatieve wijze wordt gecombineerd met andere functies, zoals recreatie en wonen. Daarnaast ontwikkelt het waterschap een visie op de rol van de buitendijkse gebieden in de bescherming tegen hoog water. Deze visie dient als basis voor een meer sturend en actief optreden van het waterschap op dit terrein. Verder neemt het waterschap actief deel aan innovatieprojecten rond veiligheid en rampenbestrijding.

Waterschap Zuiderzeeland

Flevoland ligt als een badkuip in het gebied van het IJsselmeer, Markermeer en de randmeren. De meeste bewoners en bedrijven in de provincie worden tegen het water beschermd door brede en hoge dijken. Deze weerstaan de druk van het water en houden golven tegen. De dijken zijn zo gebouwd dat ze aan hoge veiligheidsnormen voldoen. In de gebieden die buiten de dijken liggen - buitendijkse gebieden - wonen soms ook mensen en staan bedrijven. De veiligheidsnormen dáár zijn lager.

De provincie Flevoland heeft een lijst opgesteld met buitendijkse gebieden waar speciale aandacht voor is en waar veiligheidsnormen gelden. In Flevoland zijn dat er momenteel 25. Waterschap Zuiderzeeland heeft de zorgplicht voor deze gebieden. Dit betekent dat het waterschap er voor moet zorgen dat de dijken en keringen van deze buitendijkse gebieden in orde zijn en aan de veiligheidsnormen voldoen.

Veiligheidsnormen

Voor alle gebieden in Nederland die beschermd worden door dijken en waterkeringen zijn veiligheidsnormen vastgesteld. Voor de binnendijkse gebieden in Flevoland is die norm meestal 1/4000. Voor de buitendijkse gebieden is die norm lager en ligt tussen 1/10 en 1/1000. De provincies bepalen die normen, zowel binnen- als buitendijs. Waterschap Zuiderzeeland controleert of de dijken aan deze normen voldoen en bepaalt wat er moet gebeuren om als dat niet het geval is. De dijken en keringen die de buitendijkse gebieden beschermen, zijn vaak niet zo duidelijk in het landschap te vinden als de hoge en brede dijken om Flevoland heen. Soms liggen ze in de achtertuinen van huizen, soms staan huizen op de kering zelf, soms zijn het kades en soms is het niet precies duidelijk waar de keringen liggen. De eigenaren van de percelen waar de kering ligt, zijn er voor verantwoordelijk dat deze in goede staat verkeert.

De zorg voor de buitendijkse keringen is nieuw voor Waterschap Zuiderzeeland. Om de zorg goed uit te kunnen voeren, voert Waterschap Zuiderzeeland tussen 2010 en 2015 een project uit rond de 25 aangewezen gebieden. Tijdens dit project bekijkt het waterschap de staat van de keringen en bepaalt het of die aan de veiligheidsnormen voldoen. Daarna bedenkt het waterschap maatregelen om eventuele tekortkomingen te herstellen en voert het die uit. Ook stelt het beheer- en onderhoudsplannen op voor de buitendijkse keringen, legt het vast hoe de dijk eruit moet zien en wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud. Daarnaast stelt het waterschap beleid op om te

bepalen wat wel of niet kan en mag rond de buitendijkse keringen. Waterschap Zuiderzeeland zal gedurende dit project regelmatig contact hebben met de mensen en bedrijven die in de 25 buitendijkse gebieden wonen en/of werken. Na 2015, als het project is afgerond, maakt de zorg voor de buitendijkse keringen deel uit van het reguliere werk van Waterschap Zuiderzeeland.

Waterschap Amstel Gooi en Vecht

Op basis van nog te ontwikkelen rijksbeleid (2012) geeft AGV voor zijn buitendijkse gebieden invulling aan het beleid voor bescherming tegen overstroming in buitendijkse gebieden.

Aanpak op hoofdlijnen bestaat uit het participeren in beleidscircuits en uitvoeringsprogramma's van provincie en Rijk, waaronder het Deltaprogramma, ten behoeve van beleid buitendijkse gebieden, ontwikkelen overstromingsrisicobeleid en –uitvoering.

Waterschap Rijnland

Uiterlijk in 2015 is er op basis van de uitgewerkte adviezen van de commissie Poelmann en het door de provincie Zuid-Holland uitgewerkte beleid betreffende buitendijkse bebouwing een Rijnlandse uitwerking van het beleid voor de buitendijkse gebieden. Intentie van Rijnland is om na het uitbrengen van het advies Poelman binnen 1 á 2 jaar eigen beleid te hebben opgesteld. In overleg met de provincie Noord-Holland wordt een overeenkomstig beleid uitgewerkt.

Dynamiek Kust en Duinengebied: veel gemeenten willen activiteiten (jachthavens, strandtenten e.d.) toestaan of ontplooiën in buitendijks gebied of beschermingszones van de primaire waterkeringen. Dit staat vaak haaks op het beleid van Rijnland. Op orde houden van de waterkeringen vergt dus aandacht.

Stichtse Rijnlanden

Aspect bij ruimtelijke planvorming

De Stichtse Rijnlanden wil dat het beperken van de gevolgen van een overstroming, een aspect bij de ruimtelijke planvorming is. We verwachten van de verantwoordelijke instanties het volgende:

- Bij ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied dat kan overstromen (waaronder buitendijks gebied), speelt het aspect waterveiligheid vanaf het begin een rol in de planvorming. De belangrijkste doelen zijn het beperken van schade en het mogelijk maken van een goede rampenbestrijding. Welke maatregelen voor 'waterveilig bouwen' nodig zijn, hangt af van de snelheid en de diepte van een overstroming bij een dijkdoorbraak.
- In ruimtelijke plannen staan:
 - de ligging van de waterkeringen;
 - het profiel van de vrije ruimte (ruimte die gereserveerd is voor toekomstige dijkverbeteringen);
 - de hieruit voortvloeiende beperkingen.
- De Stichtse Rijnlanden ziet voor zichzelf geen specifieke rol weggelegd, als het gaat om de veiligheid van nieuwe ontwikkelingen in buitendijks gebied. Meer nog dan voor binnendijkse ontwikkelingen is het belangrijk dat dit veiligheidsaspect vroegtijdig in de plannen aan bod komt.

Daarnaast wil het waterschap afspraken vastleggen met provincies en gemeenten op welke momenten en hoe het waterschap betrokken is bij ruimtelijke ontwikkelingen, in het bijzonder bij nieuwe ontwikkelingen buitendijks.

Waterschap Rivierenland

De belangrijkste rijksdoelstellingen die doorwerken in het waterbeheerplan zijn:

- inzetten op 'meerlaagsveiligheid': preventie, realiseren van een duurzame ruimtelijke inrichting, en beperken gevolgen door een goede voorbereiding op calamiteiten;
- Vanuit het rijk wordt ruimte gegeven voor ontwikkeling in buitendijkse gebieden. Dat levert op dit moment een discussie op over de veiligheid in buitendijkse gebieden en de verantwoordelijkheid hiervoor, en welk beschermingsniveau hier verwacht mag worden.

Doel

Huidige ruimte voor de rivier handhaven en ruimte reserveren voor toekomstige rivierverruimende maatregelen.

Analyse

Voor buitendijkse gebieden geldt in het algemeen dat betrokkenen daar op eigen risico wonen en werken. Met de buitendijkse gebieden wordt hier het winterbed van de grote rivieren bedoeld. Initiatiefnemers in het rivierbed zijn zelf verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen om zich tegen potentiële schade te beschermen. De algemene democratie bepaalt of buitendijkse gebieden bescherming nodig hebben tegen overstroming. De laatste honderd jaar is in het rivierengebied een belangrijke oppervlakte winterbed van de rivier in beslag genomen door menselijke activiteiten. De huidige ruimte in de rivier is onder meer daardoor nu onvoldoende, om onze veiligheid te garanderen. Dure investeringen zijn de komende jaren nodig, om opnieuw ruimte voor de rivier te creëren. Vanwege onzekerheden ten aanzien van de toekomst, zoals de klimaatverandering, moeten daarom nieuwe (permanente) belemmeringen in de buitendijkse gebieden, zoals nieuwe woonbebouwing, worden voorkomen. Het realiseren van bebouwing brengt namelijk beperkingen met zich mee voor toekomstige rivierverruimende maatregelen, zoals het verbreden van geulen. Compenserende rivierkundige maatregelen voor de huidige ingreep lost dat bezwaar niet op, omdat compenseren betekent, dat de aanwezige reserve ten behoeve van de capaciteit van de rivier

Buitendijkse maatregelen zoals rivierverruimende maatregelen, kunnen leiden tot meer kwel in het binnendijkse gebied. Immers, uiterwaarden zullen eerder en langer onder water staan en nevengeulen en zomer- en winterbedverlagingen zullen de geohydrologische weerstand tussen het binnen- en buitendijkse gebied verminderen

Aanpak

Bij het ontwikkelen van buitendijkse gebieden heeft het waterschap een adviserende rol. Temeer omdat het rijk zich volgens de Beleidslijn Grote Rivieren niet bemoeit met buitendijkse veiligheid en dit aan de lokale overheden overlaat. In zijn algemeenheid is het waterschap geen voorstander van het ontwikkelen van buitendijkse verblijfsfuncties, zoals wonen. Wanneer de algemene democratie (provincie of gemeente) beslist over het ontwikkelen van een buitendijkse locatie en er wordt in dit proces beslist dat het gebied beschermd moet worden tegen overstroming, zal ook een veiligheidsnorm moeten worden vastgesteld. Ook hierin heeft het waterschap de rol van adviseur, de algemene democratie bepaalt de norm. Bewoners en gebruikers weten dan waar ze aan toe zijn. Indien voor het bereiken van de norm infrastructurele werken nodig zijn, dan worden deze op kosten van de algemene democratie, eventueel door het waterschap aangelegd. Wederom heeft het waterschap een adviserende rol. Na de mogelijke aanleg van deze werken neemt het waterschap het beheer en onderhoud over. Eén van de uitgangspunten die Waterschap Rivierenland nu al hanteert bij het toetsen van buitendijkse projecten is, dat wateroverlast en schade binnendijs moet worden voorkomen. Dit wordt beschouwd als een ontwerpogave. De kosten voor onderzoek en voor de uitvoering van oplossingsmaatregelen, die bij voorkeur buitendijs worden genomen, worden tot de projecten gerekend.

Bij boezemkaden (regionale waterkeringen) wordt een ander beleid voor 'buitendijkse ontwikkelingen' gevoerd. De onzekerheden over de toekomstige waterpeilen zijn hier veel minder groot en vaak beheersbaar. Het beleid is erop gericht de bestaande waterberging te handhaven. Ontwikkelingen die passen binnen de bestemming en de waterhuishouding kunnen beïnvloeden, moeten voor 100% worden gecompenseerd.

Instrumenten

Het waterschap heeft een aantal instrumenten tot zijn beschikking om zijn taken goed uit te kunnen voeren. Deze instrumenten worden in hoofdstuk 8 verder uitgewerkt. Met betrekking tot deze subparagraaf is de watertoets van belang.

Waterschap van Schieland en Krimpenerwaard

HHSK levert een proactieve bijdrage aan de ontwikkeling van landelijke en regionale veiligheidsnormen gebaseerd op overstromingsrisico. Daarnaast draagt HHSK bij aan het proces van opstellen van hydraulische randvoorwaarden en het toetsingsinstrumentarium. Naar verwachting worden in de planperiode de veiligheidsniveaus bepaald voor o.a. voorliggende en secundaire waterkeringen en buitendijkse gebieden.

Hoogheemraadschap van Delfland

In Scheveningen-Haven, waar de waterkering landinwaarts omheen loopt en de bebouwing voor een belangrijk deel buitendijs ligt, staat van alles te gebeuren, waaronder woningbouw op het

vrijgekomen terrein van de Norfolkline. Omdat daarna alles weer voor lange tijd vastligt, moet Delfland daar dus bij zijn!

Delfland verwacht van:

- Rijk: opstellen van richtlijnen voor de normering van buitendijkse gebieden;
- Provincie: opstellen van beleidskader voor buitendijkse gebieden.

Waterschap Brabantse Delta

Buitendijks gebied betreft de grond tussen de kering en de waterloop. Activiteiten in dit gebied worden niet beschermd door de waterkerende functie van de dijk. Het waterschap hanteert daarom het volgende beleid: vanwege de veiligheid, afname van de bergingscapaciteit en vermindering van de doorstroming is het waterschap geen voorstander van buitendijks bouwen en probeert zij het bouwen tussen de waterloop en de kering zoveel mogelijk te voorkomen. Het waterschap heeft echter niet de bevoegdheid om dit te verbieden. Op basis van het Besluit op de ruimtelijke ordening zijn gemeenten wel verplicht om waterbeheerder(s) een wateradvies te vragen en dat mee te wegen in het bestemmingsplan (advies in het kader van de watertoets). Indien een gemeente besluit af te wijken van het negatieve advies van het waterschap, staat de mogelijkheid open tot verdere procedure (het indienen van een zienswijze, bedenkingen en beroep).

Het beleid buitendijks bouwen bevat drie uitzonderingsgronden, namelijk:

- De voorgenomen buitendijkse ontwikkelingen geen risico's of negatieve effecten veroorzaken voor de taken en verantwoordelijkheden van het waterschap; of,
- het een activiteit betreft die onlosmakelijk met het watersysteem is verbonden (bv. een scheepswerf); of,
- het dagelijks bestuur besluit dat er een dermate zwaarwegend maatschappelijk belang gediend is bij het buitendijks bouwen dat dit opweegt tegen het belang van het vrijhouden van ruimte voor water.

Bijlage 4 Beleid buitendijks van de Veiligheidsregio's

Er zijn in Nederland 25 veiligheidsregio's die ook in geval van een overstroming (hoogwater calamiteit) in actie komen. Buitendijkse gebieden vallen onder de risicoanalyses die de veiligheidsregio's opstellen. Hieronder een samenvatting van de passages over buitendijks gebied in de crisisplannen en risicoanalyses van de veiligheidsregio's (lit. 57).

Fryslan

Deze regio besteedt wat betreft buitendijks vooral aandacht aan calamiteiten op het ijs ('ongeval op het ijs' of 'persoon door het ijs').

Gelderland Midden

Deze regio communiceert een voorbeeld van een familie die goed voorbereid is op wonen buitendijks. En van een familie die dat niet is. Tevens laten ze twee burgemeesters 'aan het woord' over de acties die gemeenten nemen in tijden van dreigend hoogwater.

Rotterdam-Rijnmond

In het crisisplan van Rotterdam-Rijnmond wordt buitendijks expliciet genoemd. Verder wil Rotterdam-Rijnmond beleidsplannen en calamiteitenplannen van diverse partijen met elkaar afstemmen (zoals gemeentelijke hoogwaterplannen t.a.v. buitendijkse gebieden).

Zuid-Holland-Zuid

Zuid-Holland-Zuid heeft aandacht voor specifieke voorbeelden en communicatie richting burgers en bedrijven. Voor een beeld daarvan verwijzen we naar een kopie van enkele nieuwsberichten op de website van deze veiligheidsregio.

1. Dalende waterstanden

(Nieuws)

... over en voor te bereiden op de gevolgen van de hoge waterstanden. Bekende plekken, zoals delen van **buitendijks** e bedrijventerreinen in Hendrik-Ido-Ambacht, Alblasterdam en Papendrecht, alsmede de omgeving ...
Gemaakt op 06 januari 2012

2. Beperkte dijkbewaking

(Nieuws)

... brief bezorgd. Stand van zaken Hendrik-Ido-Ambacht
Bewoners en bedrijven in **buitendijks** gebied hebben een brief ontvangen. Actuele informatie is op de website van de gemeente te vinden. Er zijn, waar ...
Gemaakt op 05 januari 2012

3. Beperkte dijkbewaking in regio Zuid-Holland Zuid

(Nieuws)

... brief bezorgd. Stand van zaken Hendrik-Ido-Ambacht
Bewoners en bedrijven in **buitendijks** gebied hebben een brief ontvangen. Actuele informatie is op de website van de gemeente te vinden. Er zijn, waar ...
Gemaakt op 05 januari 2012

4. Rijkswaterstaat, Waterschappen en Veiligheidsregio

(Nieuws)

... meer het **buitendijks** e gebied van Zwijndrecht (Veerplein e.o.), Hendrik-Ido-Ambacht (o.a.Veerweg, einde Grotenoord, Rozand en **buitendijks** e deel Veersedijk), Alblasterdam/Papendrecht (Polder Nieuwland) en ...
Gemaakt op 04 januari 2012

Brabant-Noord

Het risicoprofiel van Brabant-Noord noemt een vitaal en kwetsbaar buitendijks gebied. Bij hoge waterstanden of het bezwijken van het dijklichaam (dijkkring 36 en 36A) leidt dit tot aanzienlijke overstromingen van onder meer laaggelegen buitendijkse gebieden waarbij de nutsvoorzieningen uitvallen. Afhankelijk van de uitval zal het besluit tot evacuatie vallen. Tevens geeft Brabant-Noord enkele impact scores (nb cijfers uit 2004).

Zuid-Limburg

Binnen het scenario 'Hoogwater/Dijkoverstroming' onderscheidt Zuid-Limburg vijf fasen, ingedeeld naar niveau van dreiging. In het convenant 'Hoogwaterberichtgeving Limburg' zijn afspraken gemaakt over de frequentie van berichtgeving door RWS aan de veiligheidsregio over de actuele situatie en de prognoses met betrekking tot hoogwaterberichtgeving.

Flevoland

Voor buitendijkse waterveiligheid werkt de veiligheidsregio samen met Waterschap Zuiderzeeland en RWS Midden Nederland (voorheen RWS IJsselmeergebied). Er is regelmatig overleg met het doel de voorbereidingen op calamiteiten in buitendijks gebied nauw te laten aansluiten bij het Regionaal Beheersplan Flevoland. Rolverdelingen zijn afgesproken, wordt de intentie over uitgesproken tot nader expliciet maken.

In de plannen van de overige 17 veiligheidsregio's is geen informatie te vinden over beleid voor buitendijkse gebieden.

Bijlage 5 Inventarisatie Buitendijkse gebieden – Wadden*Bewoond gebied buitendijks: aantal adreslocaties (bron: Arcadis rapport, 2011)*

	Bedrijven/handel	Stedelijk gebied	Recreatie
Den Helder	35	0	0
Eems Dollard	22	0	0
Eemshaven	23	1	0
Fries-Groningse kust	69	1	5
West Terschelling	19	1102	36
Wadden	54	325	691

Overzicht Buitendijkse Gebieden Wadden

	Locatie	Soort gebied	Opmerkingen/functies	HIS-SSM categorie
1	Den Helder	Haven	Industrie en scheepvaart, bereikbaarheid Texel	Bedrijfsterrein/infrastructuur
2	Texel	Haven	Bereikbaarheid Texel	Infrastructuur/bedrijfsterrein
3	Texel	NIOZ-polder	NIOZ & IMARES terrein (45 miljoen investeringen)	Stedelijk gebied
4	Texel	Oudeschild haven	Visserij en toerisme	Infrastructuur
5	Texel	Diverse natuurgebieden	Buitendijkse natuur deels kwelders en stranden (Slufter, Hors, Kwelders NNO)	Extensieve recreatie
6	Vlieland	Diverse natuurgebieden	Buitendijkse natuur deels kwelders en stranden (Hors, Kroon's polders)	Extensieve recreatie
7	Vlieland	Bebouwing, Buitendijkse hotels	Oostelijk van Oost Vlieland	Eengezinswoningen, Handel/horeca
8	Vlieland	Campings	Lange Pad Stortemelk	Intensieve recreatie
9	Vlieland	Haventerrein	Bebouwing industrie en bereikbaarheid Vlieland, toerisme	Infrastructuur/bedrijfsterrein
10	Terschelling	Haventerrein	Industrie en bereikbaarheid Terschelling, toerisme	Infrastructuur/bedrijfsterrein
11	Terschelling	Bebouwing West-Terschelling	Huizen langs de haven	eengezinswoningen
12	Terschelling	Buitendijkse hotels/restaurants	Tussen paal 8-12 (3 locaties) iets grotere overstromingskans	Handel/horeca
13	Terschelling	Campings	De Hek kampeerboerderij	Intensieve recreatie
14	Terschelling	Diverse natuurgebieden	Buitendijkse natuur deels kwelders en stranden (Boschplaat, NWkant, Kroonspolders)	Extensieve recreatie
15	Ameland	Buitendijkse hotels/restaurants	Nes Noord The Sunset Jeugherberg (NB. Tussen Buren en Ballum iets grotere Overstromingskans)	Handel/horeca
16	Ameland	Campings/ parken	Duinoord Kampvreugd Landal	Infrastructuur/Bedrijfsterrein
17	Ameland	Haven	Bereikbaarheid Ameland	Extensieve recreatie
18	Ameland	Diverse natuurgebieden	Buitendijkse natuur deels kwelders en stranden (Oerd, Neerlands Reid)	Infrastructuur
19	Schiermonnikoog	Haven	Veerhaven bereikbaarheid, jachthaven toerisme	Extensieve recreatie
20	Schiermonnikoog	Diverse natuurgebieden	Buitendijkse natuur deels kwelders en stranden (hele oostzijde + grootste deel Nationaal Park Schiermonnikoog)	Handel/horeca

21	Schiermonnikoog	Buitendijkse hotels/restaurants	De Marijn Noderstraun Strandhotel	Bedrijfsterrein/infrastructuur
22	Harlingen	Industrie en havens	Bereikbaarheid Tersch. & Vlieland	Infrastructuur/bedrijfsterrein
23	Lauwersoog	Haven	Bereikbaarheid	Bedrijfsterrein/infrastructuur
24	Eemshaven	Haven	Industrie en havens	Bedrijfsterrein/infrastructuur
25	Haven Delfzijl	Haven	Industrie en havens	Bedrijfsterrein/infrastructuur
26	Fries-Groningse waddenkust	Kwelder		Extensieve recreatie
27	Veerdam Holwerd	Haven	Bereikbaarheid Ameland	Infrastructuur

Locaties buitendijks gebied - Wadden



Den Helder



Texel



Vlieland



Terschelling



Ameland



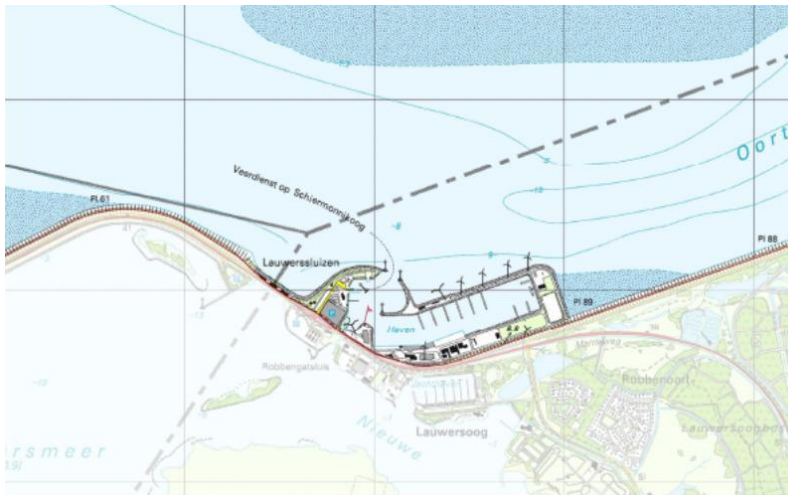
Schiermonnikoog



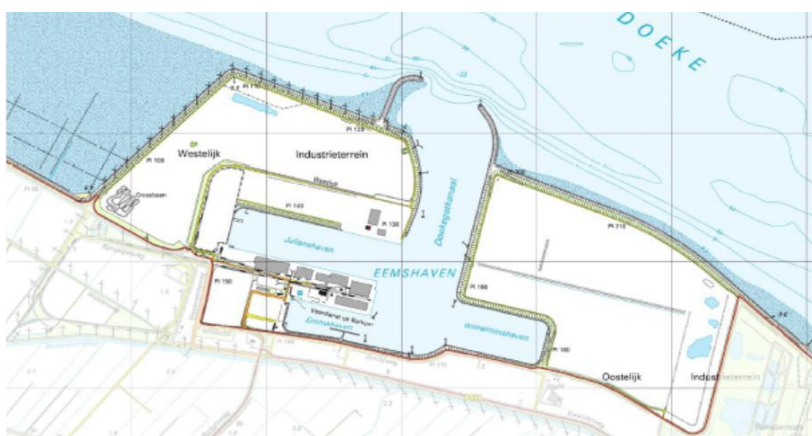
Harlingen



Holwerd



Lauwersoog



Eemshaven

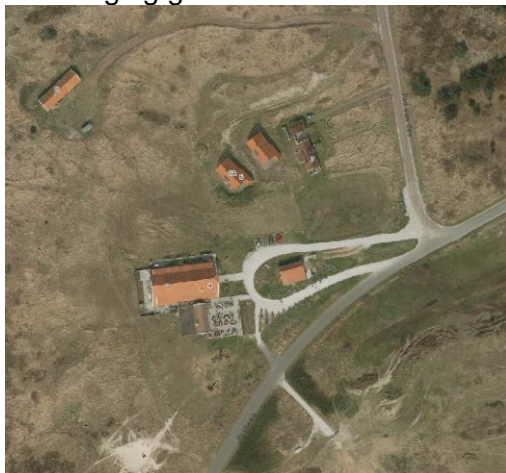


Delfzijl



Fries-Groningse Waddenkust

Toevoeging gemeente Vlieland:



Posthuis e.o.



Kamp De Vliehorst



aanlanding gas en elektra

Bijlage 6 Inventarisatie Buitendijkse gebieden – Kust

Aan de kust gaat het om drie typen buitendijkse gebieden (lit. 58).

- De grootste groep betreft buitendijks gelegen havens (Den Helder, IJmuiden, Vlissingen), vaak met een herstructureringsopgave waarbinnen zich kansen voordoen om laag 1,2 en 3 (anders) te organiseren.
- De tweede grote groep betreft de boulevards met bebouwing op en rond de kering, vaak met een hoger aantal inwoners en investeringswaarde.
- Tot slot is er de groep recreatieve duin- en strandbebouwing. Dit is vaak seizoensgebonden waardoor de schade bij storm beperkt blijft, maar hier is ook de trend gaande voor meer jaarrond bebouwing waardoor de kans op schade voor gebouwen, kering en omgeving toeneemt.

Buitendijkse gebieden Waddenkust (Noordzeezijde)

- De brede duingebieden van de eilanden zijn buitendijks. Hierop bevinden zich op enkele plaatsen recreatieve bebouwing, zoals b.v. Terschelling (Midsland aan Zee)
- Aandachtslokatie is de overgang van het oosterduin van Vlieland op de haven (deels bebouwd), en de Veerhaven van Texel (DP Wadden)
- 44 strandpaviljoens (2010, bron: Misset Horeca)

Buitendijkse gebieden Provincie Noord-Holland

- Haven Den Helder. Het traject Den Helder zeedijk is al binnendijks. Voor Den Helder is een proeftuin meerlaags veiligheid uitgevoerd, bij overstroming van de dijk of duinen, dus voor het binnendijkse bewoonde gebied. Evacuatie van het binnendijkse gebied is lastig ivm beperkte ontsluiting. De haven en de zeedijk (als klimaatdijk) bleken kansrijk als lokale opvanggebieden.
- Haven en jachthaven IJmuiden. De jachthaven en –bebouwing wordt deels beschermd door een extra ‘regionale’ kering.
- De boulevards van Egmond, Bergen en Zandvoort zijn deels op de kering gebouwd en daarmee buitendijks. Door aanwezige niet waterkerende objecten (NWO's) zijn de keringen lastig te beoordelen op veiligheid. Het gestarte NWO-onderzoek kan hier in de toekomst wellicht meer duidelijkheid over geven.
- 127 strandpaviljoens (2010, bron: Misset Horeca)

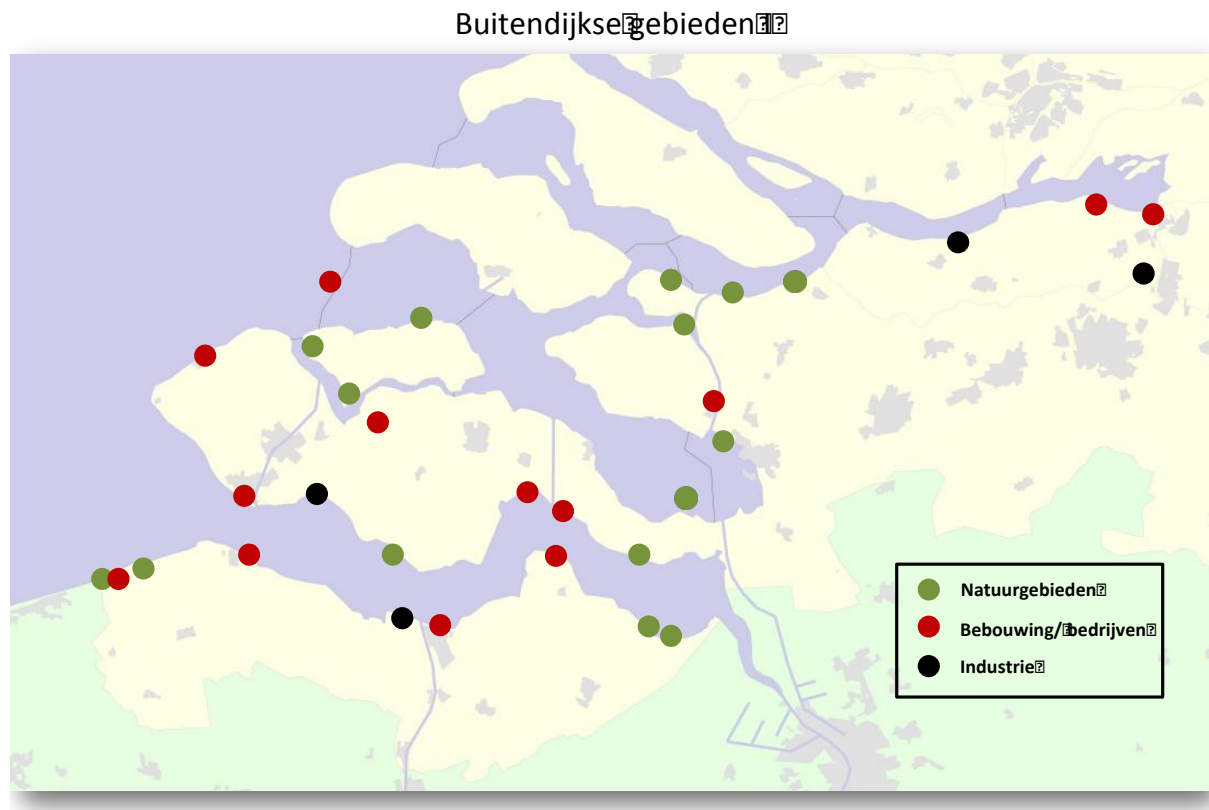
Buitendijkse gebieden Provincie Zuid-Holland

- De kom van Katwijk. Bij de uitvoering van het hoogwaterbeschermingsproject ‘de dijk in duin’ zal de bebouwde kom binnendijks komen te liggen
- Scheveningen boulevard en -haven. Bij Scheveningen dorp is een dijk-in-boulevard uitgevoerd waardoor dit gebied nu binnendijks is komen te liggen
- Bij Scheveningen haven zou op lange termijn de haven binnendijks gebracht kunnen worden. Hier is een proeftuin voor uitgevoerd.
- De zuidhollandse kust (‘zeekering holland’) kent een hoge dichtheid aan strandbebouwing die buitendijks ligt.
- Havengebied Maasvlakte 1 en 2 (al redelijk op deltahoogte)
- 151 strandpaviljoens (2010, bron: Misset Horeca)

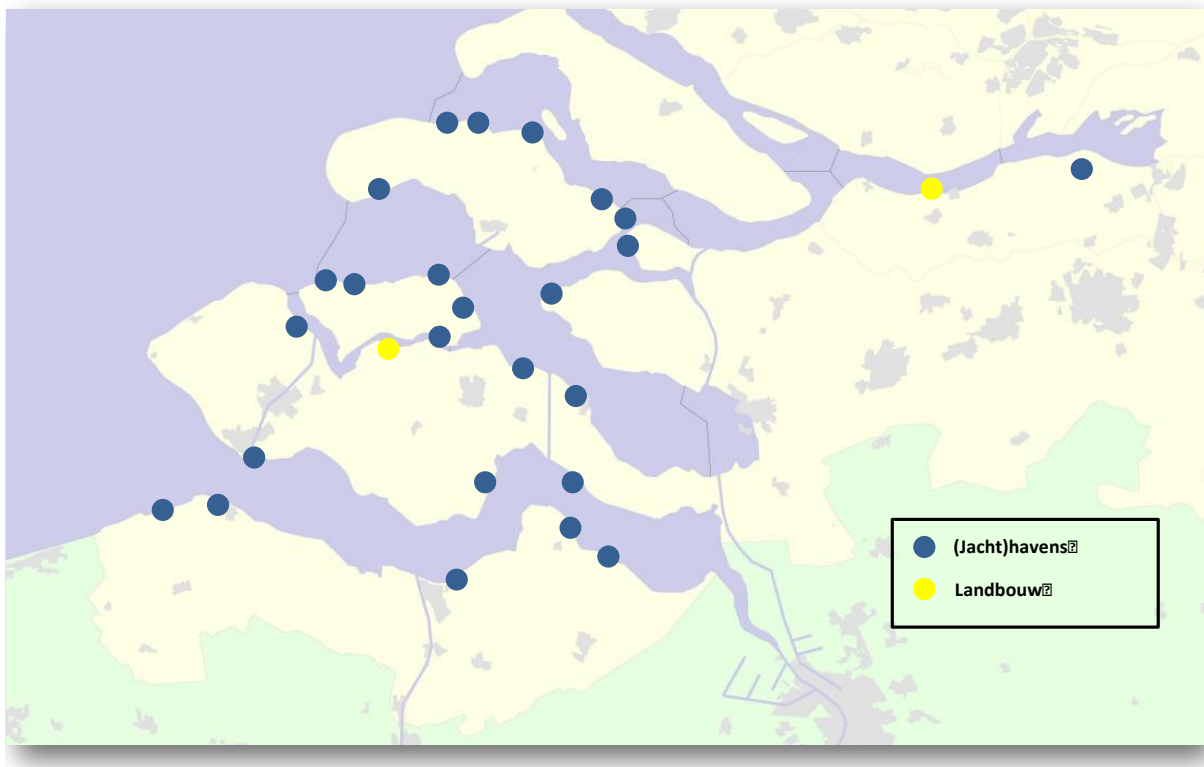
Buitendijkse gebieden Provincie Zeeland

- Vlissingen boulevard en haven
- Breskens: veerplein en haven
- Cadzand bebouwing op de kering
- 57 strandpaviljoens (2010, bron: Misset Horeca)

Bijlage 7 Inventarisatie Buitendijkse gebieden – Zuidwestelijke Delta



Buitendijkse gebieden

*Zeeuws Vlaanderen*

1. Zwin (natuurgebied)
2. Cadzand-Bad (bebouwing op waterkering in duingebied)
3. Verdrongen Zwarte polder (natuurreservaat)
4. Haventje Nieuwe Sluis
5. Breskens:
 - a. Oude psd-haven
 - b. Jachthaven en naastgelegen (oostelijk) parkeerterrein
 - c. Oost- en westhaven
 - d. Port Scaldis (bebouwing)
6. Terneuzen:
 - a. Buitenhaven oost en west
 - b. Braakmanhaven (overslagkade/containerterminal)
 - c. Jachthaven
7. Perkpolder, oude veerhaven met veerplein (straks bebouwing)
8. Walsoorden, jachthaven
9. Paal, jachthaven
10. Verdrongen land van Saeftinghe, natuurreservaat
11. Sierperda schor, Leidingendijk

Zuid Beveland

12. Bathsepolder grenzend aan Schelde-Rijnkanaal (landbouw)
13. Schorren Zimmermanweg/Emanuelpolder (natuur)
14. Haven Waarde
15. Kruseveer Kruiningen (bebouwing)
16. Hansweert, werf/ bedrijf
17. Hoedekenskerke (voormalige veerhaven)
18. Zuidgors Ellewoutsdijk (natuur)
19. Sloegebied
20. Katse Veer (restaurant)

21. Wemeldinge, Jachthaven
22. Kanaal door ZB (?)
23. Yerseke, havens
24. Schorren Verdrongen land van Zuid-Beveland (natuur)
25. Vliegveld Arnhemvlied
26. Landbouwgronden/natuur zuidzijde Veerse Meer
27. Haven Wolphaartsdijk

Walcheren

28. Vlissingen Buitenhaven (bedrijven)
29. Vlissingen Boulevard, ongeveer van gevangentoren tot Nollehoofd (bebouwing)
30. Jachthaven Oostwatering Veere

Noord Beveland

31. Jacobahaven
32. Sophiahaven
33. Colijnsplaat, haven
34. Glasjesnol (Natuur)
35. Kats, jachthaven en bedrijf (vd Rest)
36. Ruitenplaat Kamperland
37. Natuurgebieden zuidzijde noordzijde Veerse Meer (waaronder Schotsman, Goudplaat)
38. Kortgene Havenplateau (bebouwing)

Schouwen Duiveland

39. Restaurant op Grevelingendam, oosterscheldezijde
40. Bruinisse, havenplateau oosterscheldezijde en Vluchthaven
41. Burghsluis, jachthaven
42. Neeltje Jans
43. Aquadelta Grevelingen (jachthaven)
44. Bommenede/Werkhaven
45. Jachthavens Den Osse en Scharendijke

Tholen

46. Schorren ten oosten van Sint Annaland
47. Haven Stavenisse
48. Schorren van de Eendracht (naast Rammegors)
49. Havenfront Tholen-Stad (bebouwing)
50. Westzijde Krabbenkreekweg, nabij Sint Philipsland (o.a. loskade)
51. Rumoirtschorren
52. Overige schorren Anna Jacobapolder
53. Haven Anna Jacobapolder
54. Sluizencomplex Philipsdam (Krammersluizen)

West-Brabant

Buitendijkse industrie:

55. Moerdijk
56. Weststad (Oosterhout)

Bebouwing / bedrijven:

57. Drimmelen
58. Elektriciteit centrale Geertruidenberg

Natuurgebieden:

59. Dintelse gorzen
60. Heense gorzen
61. Prinsesseplaat

Jachthaven:

62. Drimmelen

Landbouw:

63. Uiterwaarden Hollands Diep

Bijlage 8 Inventarisatie Buitendijkse gebieden – IJsselmeergebied

(lit. 34)

De kaart geeft het huidige buitendijkse land weer. Het betreft die gebieden die bij een gemiddeld waterpeil boven water liggen. Hierbij is onderscheid gemaakt naar verschillende gebruikstypen: wonen, bedrijvigheid, recreatie, landbouw en natuur. Waar sprake is van een gemengd gebruik is de dominante gebruiksfunctie weergegeven. Verder is ook bebouwing op (of in de directe nabijheid van) de IJsselmeerdijk aangegeven.

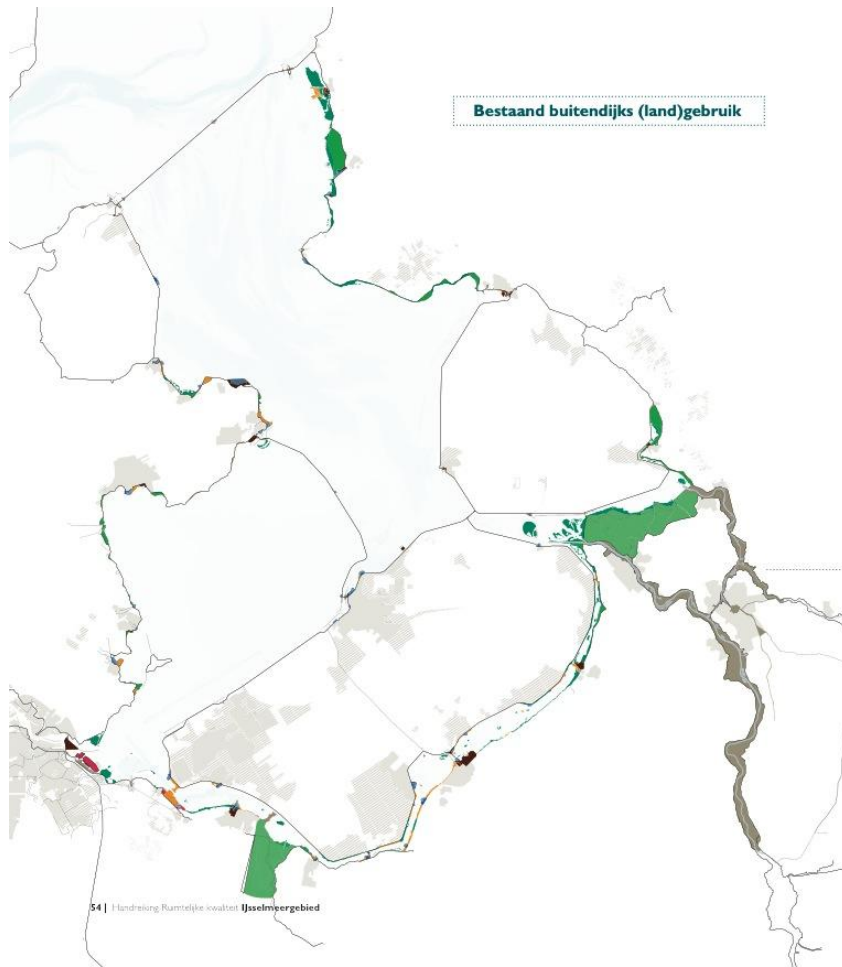
Het kaartbeeld levert een aantal inzichten op. Ten eerste valt op hoe verschillend de aanwezigheid van buitendijks land voor de primaire waterkering is. De IJsseldelta springt er wat dat betreft het eerste uit: de landbouwgebieden van onder andere Kampereiland worden formeel slechts door een regionale kering beschermd en wordt omgeven door zowel het Zwarte Water, het Zwarte Meer en de monding van de IJssel. In de praktijk staan ze niet in contact met het IJsselmeerwater. Ook de Eemdelta heeft een dergelijke status. In de IJsseldelta liggen uitgebreide buitendijkse moerasgebieden in de vorm van oevers en eilanden. Deze oeverzones lopen vanuit de IJsseldelta door in richting Randmeren maar worden naar het zuiden toe beduidend smaller. Uitgebreide natuurlijke voorlanden komen verder voor aan de Friese kust. De Friese Waarden liggen als royale eilanden in het water. Ter hoogte van Gaasterland en het Merengebied wisselen oeverlanden van verschillende breedte en een 'lege dijkzone' elkaar af. Ter hoogte van de steden is het buitendijkse land intensief gebruikt: als (verblijfs-)recreatiegebied (bijvoorbeeld Makkum) of als bedrijventerrein (bijvoorbeeld Lemmer).

Bij de kust van West Friesland valt het verschil op tussen de IJsselmeer- en Markermeerzijde, met Enkhuizen als omslagpunt. De IJsselmeerzijde, van Medemblik tot Hoorn laat een lint van buitendijkse ontwikkelingen zien, met een grote diversiteit aan gebruik, waaronder ook veel intensievere vormen. Het valt op dat de Westfriese Omringdijk hier vrijwel nergens (meer) aan het groot open water grenst. Deze dijk is aan de binnenzijde voor een groot deel bebouwd. De Markermeerzijde is ten opzichte van de IJsselmeerzijde veel luwer en opener. In de omgeving van Hoorn is weer meer buitendijks land aanwezig. Rond de (historische) kern kent dit een intensiever gebruik. Daar omheen betreft het voornamelijk natuurlijke voorlanden. Tussen de voorlanden raakt de dijk regelmatig aan het grote open water. De afwisseling tussen voorland en open water versterkt in combinatie met het sterk bochtige dijkverloop het beeld van 'baaien en kapen' dat karakteristiek is voor dit deel.

Voor de polder Zeevang is slechts beperkt voorland aanwezig. Bij de Gouwe en de Waterlandse kust valt vooral op dat de dijk(omgeving) over langere trajecten intensief bebouwd is. Het gaat hierbij onder andere om Volendam en Monnickendam (stedelijke omgeving) en Uitdam en Durgerdam (in een meer dorpse/landelijke context). Ook zijn er enkele geconcentreerde buitendijkse recreatiecomplexen, meestal in combinatie met jachthavens. Als buitendijks natuurgebied valt onder andere de IJsseldijk op.

De kusten van het Nieuwe land zijn ten opzichte van het Oude land veel leger. Vooral aan de IJsselmeer- en Markermeerzijde is slechts beperkt sprake van buitendijks land. Lokale uitzonderingen zijn een aantal kleinschalige recreatieve ontwikkelingen in de voormalige werkhavens, en bebouwing rond de haven bij Urk (oud land opgenomen in de Noordoostpolder). Lelystad kent een aantal ontwikkelingen op en rond de dijk: waaronder grote jachthavens en de Flevocentrale.

De Randmeren hebben zich duidelijk ontwikkeld als recreatiegebied. Voorland is over het algemeen smal, en worden intensief gebruikt ten behoeve van recreatie. Opvallend is het grote aantal jachthavens, met name in de zuidelijke Randmeren en het Gooimeer. Aan de zijde van het nieuwe land ontbreekt voorland over grote lengtes. Op een aantal plekken is bedrijvigheid geconcentreerd: bij Harderwijk, Elburg en Huizen.



- * **Bedrijvigheid**
watergebonden bedrijventerreinen | industrie | commercie
- * **Wonen**
buitendijkse | drijvende woningen
- * **Jachthavens en Marina's**
- * **Recreatiegebied**
recreatieve stranden | bossen | terreinen
- * **Landbouwgebied**
polders en uiterwaarden
- * **Natuurgebied**
moeras | plas/staai | bos gebieden
- * **Overig Buitendijks gebied**
- * **Primaire Kering**

Bijlage 9 Buitendijkse gebieden – Rijnmond-Drechtsteden

(lit. 37)

Hollandsche IJssel

De buitendijkse gebieden langs de Hollandsche IJssel zijn vooral natuurgebieden, enkele woonwijken en enkele bedrijven. Er heeft in deze gebieden een grote water- bodemsanering plaatsgevonden. Buitendijkse woningen zijn vooral geconcentreerd in de kernen.

Bij de Hollandsche IJssel is er vanwege de Hollandsche IJsselkering als het ware sprake van een op zichzelf staand systeem. Naar verwachting zal de waterstandstijging in het stoomscenario ca. 30 cm zijn. De buitendijkse gebieden liggen langs de Hollandsche IJssel zo hoog dat deze stijging geen gevolgen zal hebben voor de buitendijkse gebieden. Ook niet bij een falende kering. Op dit moment is de faalkans van de Hollandsche IJsselkering 1 op 30, op korte termijn (waarschijnlijk 2014) zal deze worden terug gebracht naar 1 op 100. En de bedoeling is om de faalkans op termijn terug te brengen naar 1 op 200.

Bij de Hollandsche IJssel is op dit moment vooral een punt van aandacht dat een groot aantal dijken bij toetsing zal worden afgekeurd. Echter bij de huidige normering wordt alleen gekeken naar de sterkte van de dijk. Langs de Hollandsche IJssel zijn een groot aantal voorlanden aanwezig. Als deze voorlanden bij de toetsing zouden worden meegenomen, dan zouden de meeste dijken gewoon door de toetsing komen.

Vanuit het deelgebied Hollandsche IJssel wordt dan ook geadviseerd om de voorlanden in de toetsing te betrekken. Als dit advies wordt over genomen dan zal:

- Het toetscriterium moeten worden aangepast;
- Er mogelijk een instrumentarium/beleid moeten komen over welke bebouwing al dan niet toegestaan kan worden in de buitendijkse voorlanden.

Toekomstige opgave

Door de Hollandsche IJsselkering en de hoge ligging van de buitendijkse gebieden aan de Hollandsche IJssel zal een 30 cm waterstandstijging (stoomscenario) buitendijks geen gevolgen hebben. De mogelijke dijkversterkingen om de afgekeurde dijk te herstellen zullen mogelijk wel gevolgen hebben, maar die zijn nu nog niet bekend. In de voorkeurstategie is er voor gekozen om de Hollandsche IJssel tot 2050 open te houden met een afsluitbare stormvloedkering. Na 2050 wordt deze beleidsafweging nogmaals gedaan. Mocht er dan anders worden besloten dan kan dat invloed hebben op de buitendijkse ontwikkelingen langs de Hollandsche IJssel.

Lek

De Lek heeft veel buitendijks gelegen gebieden. Naast natuurgebieden is er ook een tiental kleinere industrieterreinen en staan er tientallen buitendijkse woningen.

Bij de klimaatverandering heeft alleen de zeespiegelstijging invloed op de waterstanden op de Lek, aangezien bij een afvoer van 16.000m³ de Lek ontzien wordt. In het stoomscenario wordt er bij Krimpen aan de IJssel 60 cm en bij Schoonhoven 20 cm waterstandstijging verwacht.

De natuurgebieden zijn bestand tegen de hogere waterstanden. De recentere bebouwing (woningen en industrie) is vaak hoogwaterbestendig gebouwd, oudere bebouwing niet. Ook in de huidige situatie heeft een groot deel van deze bebouwing bij maatgevend hoogwater te maken met wateroverlast. Naast woningen en industrie ligt er buitendijks een aantal waterzuiveringsinstallaties en hoogspanningskabels. Deze worden aangeduid als vitale voorzieningen.

Toekomstige opgave

Door de klimaatverandering en waterstandstijging krijgen de buitendijkse gebieden langs de Lek steeds frequenter met toenemende wateroverlast te maken. Dit leidt bij de natuurgebieden niet tot grote problemen. Bij enkele laaggelegen gebieden die in gebruik zijn als bedrijventerrein of haven- en industriegebied kan de toename van de waterstandverhoging lokaal problematisch zijn.

Merwedede, Noord en Dordtsche Kil

Aan de Noord, de Beneden- en Boven Merwedede bevinden zich stedelijke woon- en werkgebieden, haven- en industriegebieden, bedrijventerreinen en natuur- of extensieve landbouwgebieden.

Noord

Aan de oostzijde van de Noord ligt een viertal buitendijkse gebieden. Deze gebieden zullen in de toekomst bij klimaatverandering en waterstandstijging frequenter met toenemende wateroverlast te maken krijgen. Bij de gebieden die recent zijn ingericht is hier veelal al rekening mee gehouden. Dit is niet overal gebeurd. Zo ontstond er in de Polder Nieuwland bij een hoogwater in januari 2012 een spannende situatie voor de ondernemers. Om problemen in toekomst te voorkomen wordt er daar nu een voorlandkering aangelegd. Naar verwachting zal in Kinderdijk op de middellange termijn bij gebied IHC Merwedede een herinrichting van het gebied plaatsvinden. Als in Alblasserdam, in de buitendijkse gebieden waar Mercon Kloos en Haven Zuid gesitueerd zijn, geen ontwikkelingen plaatsvinden, zal daar toenemende wateroverlast worden ervaren. Echter als in deze gebieden herstructurering of uitbreiding plaatsvindt, kan men anticiperen op de klimaatveranderingen. Aan de westzijde van de Noord ligt het Eiland Sophiapolder dat onlangs is ingericht als zoetwatergetijdengebied. De fluctuerende waterstanden maakt het gebied uniek. De klimaatverandering zal naar verwachting geen negatieve invloed hebben op dit gebied. Aan de westzijde ligt het buitendijks gebied Noordoevers in Zwijndrecht en Hendrik-Ido-Ambacht dat ontwikkeld wordt voor woningbouw. Hier kan men nog rekening houden met klimaatscenario's en eventueel adaptief bouwen. Daarnaast zijn in Hendrik-Ido-Ambacht als ontwikkelgebied de herstructurering van bedrijventerreinen Antoniapolder en Frankepad/Grotenoord te noemen, gelegen ten noorden van de Noordoevers.

Merwedede

Aan noordoever van de Beneden- en Boven Merwedede is het verstedelijkt. Naast een aantal natuur- en landbouwgebieden zijn er buitendijkse haven- en bedrijfsterreinen en staan er woningen buitendijks. In de haven- en industriegebieden Ketelhaven in Papendrecht, havengebied in Sliedrecht, havengebied in Hardinxveld-Giessendam en bedrijventerrein Avelingen in Gorinchem ontstaat er door klimaatveranderingen mogelijk plaatselijk wateroverlast. In vrijwel al deze gebieden vindt momenteel nieuwbouw- en herstructurering plaats, waarbij mogelijk ook al geanticipeerd wordt op klimaatverandering.

Dordtsche Kil

Bij 's-Gravendeel ligt buitendijks een bedrijfsterrein. En daarnaast ligt Recreatiecentrum Bruggehof/Willemsdorp. Het bedrijfsterrein zal in 2100 bij T=1000 met wateroverlast te maken krijgen en bij het recreatiecentrum is een kleine voorlandkering aangelegd. Echter gezien de hoogte van dijk valt in 2100 bij T=10 wateroverlast te verwachten.

Eiland van Dordrecht

Bij de stad Dordrecht komen de drie rivieren Beneden- Merwedede, Noord en Oude Maas samen. Het Eiland van Dordrecht wordt omringd door verschillende grote waterwegen: naast de Beneden-Merwedede en de Oude Maas zijn dat de Nieuwe Merwedede, Hollands Diep en Dordtsche Kil.

Op het eiland van Dordrecht vindt je buitendijks een historisch havengebied, de buitendijkse flanken, en het nationaal park de Biesbosch.

Historisch havengebied

Het historisch havengebied is het buitendijkse deel van de historische binnenstad van Dordrecht. Het is met kadehoogten tussen de +1.7 en 2.5 m NAP het laagst gelegen buitendijkse stedelijke gebied van Dordrecht. De kades stromen nu eens per twee jaar over. Daarbij ontstaat in extreme situaties (zoals in januari 2012 met een waterstand van 2,35 m)

materiële schade. Het gebied heeft ruim 2900 adressen, met ongeveer 1000 ondernemers in het gebied. Tot slot telt het gebied ook meer dan 1000 monumenten en is de historische binnenstad een beschermd stadsgezicht. Dit maakt dat de dynamiek in de bebouwing en in de openbare ruimte zeer laag is.

Buitendijkse flanken

De buitendijkse flanken zijn de stedelijke zones tussen de dijk en de rivier die zich ten westen en oosten van het historisch havengebied bevinden. De maaiveldhoogte varieert van ongeveer +3 m tot 4 m NAP. Hierdoor is het overstromingsrisico over het algemeen klein voor deze zones. Bij transformatie en herstructurering in deze zones dienen nieuwbouw en openbare ruimte hoogwaterbestendig ontwikkeld te worden. Daarnaast kunnen bestaande kwetsbare functies indien nodig een extra individuele bescherming krijgen.

Nationaal park de Biesbosch

Ten zuiden van de Beneden Merwede ligt Nationaal Park de Biesbosch. Door de lage ligging overstromen grote delen van de Biesbosch iedere dag. Aan dit overstromingsritme ontleent de Biesbosch haar ecologische en ruimtelijke kwaliteit. Tijdens hoge waterstanden op de rivier of zee is de Biesbosch onderdeel van het stroomgebied van de rivieren. De toekomstige hoogwaterstrategie is dezelfde als de bestaan- de: het gebied mag overstromen. De beperkte bebouwing in dit gebied dient hoog- waterbestendig te zijn.

Toekomstige opgave

Het historisch havengebied van Dordrecht heeft in de huidige situatie ongeveer een keer per 2 jaar inundatie van de kades. Zowel de jaarlijks terugkerende waterstanden, als de extreme waterstanden worden een probleem voor dit gebied. Vanaf 2050 kan een waterstand van 2.40 (waterstand 5 januari 2012) mogelijk een keer per jaar, of vaker gaan voorkomen. Een waterstand van 3,5 meter boven NAP kan eens in de 1000 jaar voorkomen in 2100. Duidelijk is dat er nog voor 2100 een onacceptabele situatie voor dit gebied ontstaat en dat het knikpunt bereikt is. De alternatieve strategieën voor het hoofdwatersysteem hebben alleen een licht positief effect op de waterstanden bij Dordrecht, maar bieden geen antwoord voor het historisch havengebied.

Voor Nationaal park de Biesbosch zal de klimaatverandering niet leiden tot problemen.

Nieuwe Maas en Nieuwe Waterweg

Nieuwe Maas

Bij het splitsingspunt Nieuwe Maas - Hollandsche IJssel ligt de Stormpolder. Aangezien de dijken om het gebied geen normering hebben, ligt het gebied formeel gezien buitendijks. Door de aanwezige dijken (in beheer bij HHSK) is in 2100 in het stoomscenario geen wateroverlast te verwachten. Gedeelten van het gebied zijn ook hooggelegen, zo ook het EMK-terrein. Het EMK-terrein is vervuild, een onderzoek heeft onlangs geconcludeerd dat het gebied een zelfreinigend vermogen heeft.

Aan de Nieuwe Maas tot aan de Brienoord liggen buitendijkse enkele bedrijventerreinen. Zonder ophogingen of andere aanpassingen zullen in 2100 in het stoomscenario de kades hier inunderen met ca. 35 cm.

Voorbij de Brienoordbrug zal het Noordereiland als eerste last hebben van hoogwater bij NAP + 2,60 m, daarna volgt Heiplaat en boven de NAP + 3 meter de Kop van Feijenoord. Bij een verwachte hoogte van NAP + 3 meter sluit de Maeslantkering. Omdat er lokaal opstuwung kan zijn en de Maeslantkering een faalkans heeft is een hoogte van 3 meter nu ongeveer eens in de 100 jaar te verwachten, bij een zeespiegelstijging van 35 cm (zoals verwacht voor het klimaatscenario W+ in 2050) is dat al eens in de 10 jaar. (Bron: probleemanalyse deltaprogramma Rijnmond- Drechtsteden 2.0, 2012).

Haven- en industriegebieden

De industrie- en havengebieden aan Nieuwe Maas en Nieuwe Waterweg in Schiedam,

Vlaardingen en Rotterdam liggen relatief hoog waardoor de kans op overstroming gering is. De gevolgen van een overstroming kunnen hier echter wel weer substantieel zijn, mede vanwege de doorvoerfunctie van de haven (effecten blijven niet beperkt tot het overstromde gebied). Uitval van vitale infrastructuur (elektriciteit, gas, ICT) is in alle gebieden een aandachtspunt, aangezien de kabels/leidingen/kasten niet opgewassen zijn tegen hogere waterstanden.

Haringvliet, Spui, Hollandsch Diep en Oude Maas

Haringvliet en Hollandsch Diep

De buitendijkse gebieden aan het Haringvliet hebben veelal de functie landbouw of recreatie. De natuurgebieden, waaronder Tiengemetten, betreffen zoetwatergetijdennatuur. Deze gebieden zijn goed bestand tegen overstromingen. Ook in de landbouwgebieden, welke bestaan uit grasland en gebruikt worden voor het weiden van vee (schapen, koeien, paarden), is de schade bij overstroming niet groot. In Numansdorp ligt een cluster bedrijven en een jachthaven en bij Numansgors een groep recreatiewoningen (ook met permanente bewoning) buitendijks. Naar verwachting zal er in 2100 in het stoomscenario hier wateroverlast ontstaan.

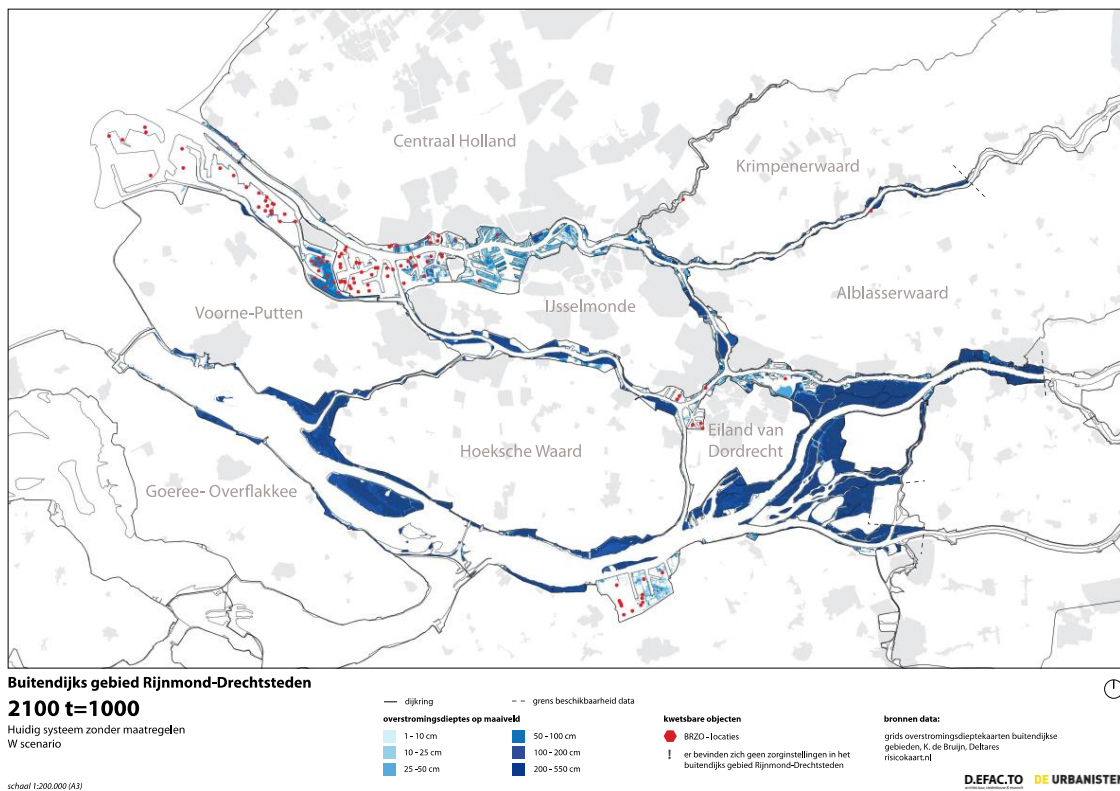
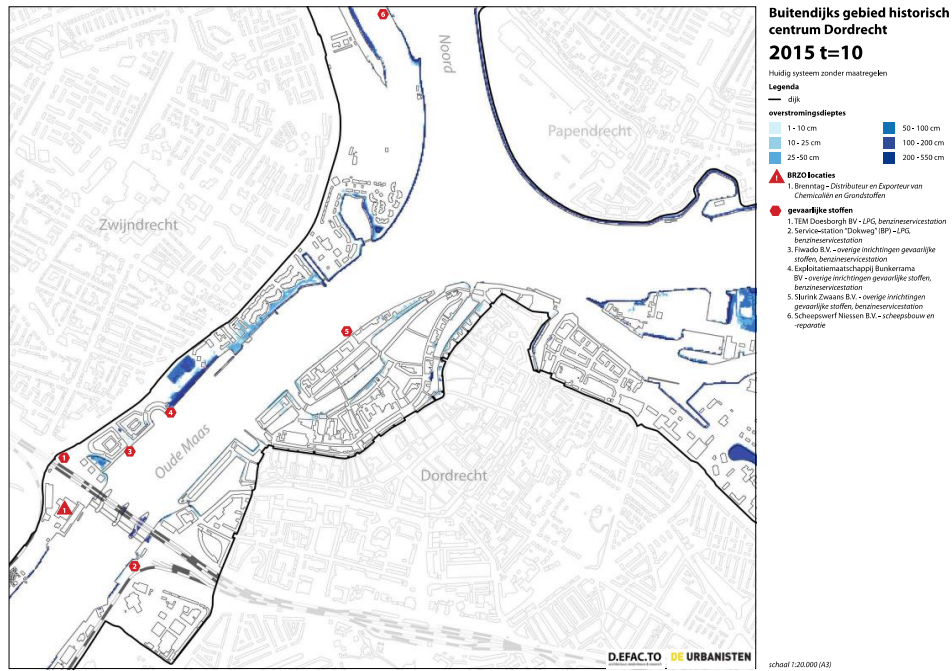
Oude Maas

Aan de zuidelijke oever van de Oude Maas bevinden zich buitendijks m.n. recreatie- en landbouwgebieden die weinig schade zullen ondervinden van de klimaatverandering. Aan de noordelijke oever ligt in Puttershoek (Suikerunie) een bedrijventerrein en verder een drinkwaterinlaat van Evides. Beide krijgen door de klimaatverandering en waterstandstijging frequenter met toenemende wateroverlast te maken. Dit kan lokaal problemen veroorzaken. Verder liggen er ook in Zwijndrecht enkele gebieden buitendijks. In Zwijndrecht loopt de Maasboulevard als eerste onder bij hoogwater. De problematiek is vergelijkbaar met het Noordereiland in Rotterdam.

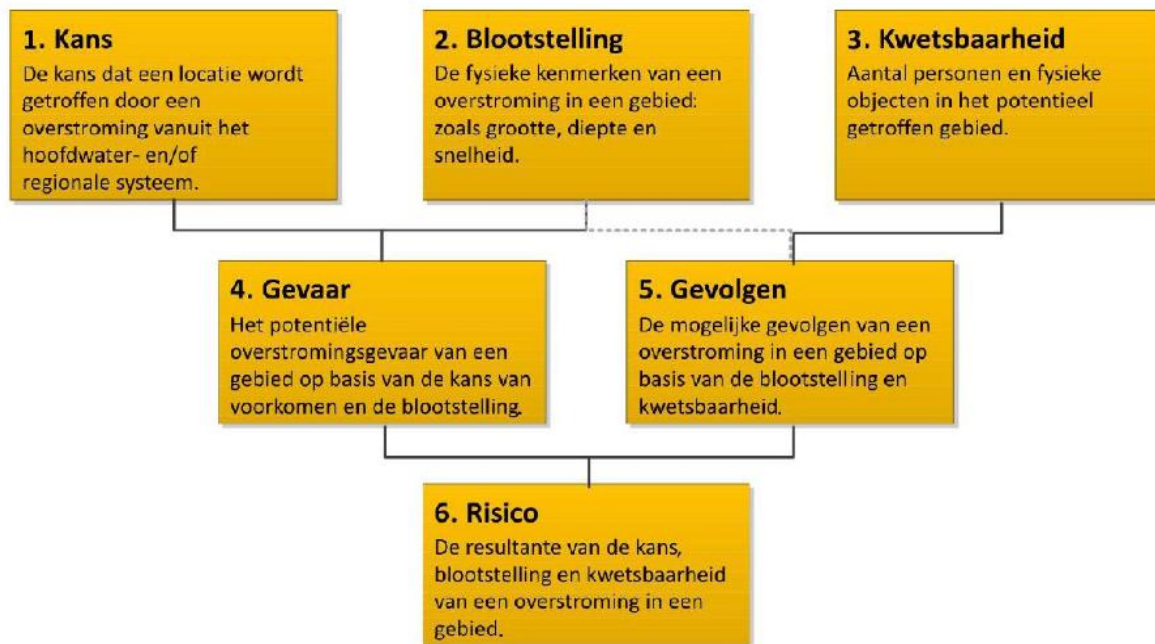
Spui

Langs het Spui zijn buitendijkse natuurgebieden aanwezig.

De locaties van buitendijkse gebieden zijn gebundeld in 30 kaarten met overstromingsdiepte en kwetsbare functies met verschillende herhalingstijden en tijdhorizonten (lit. 59). Als voorbeeld is de kaart 'Buitendijks gebied historisch centrum Dordrecht, 2015, T=10' weergegeven. In een zestal kaarten is dit eveneens weergegeven op regionaal schaalniveau (lit. 60). Als voorbeeld is de kaart 'Buitendijks gebied Rijnmond-Drechtsteden, 2100, T=1000' weergegeven.



Bijlage 11 Begrippenkader overstromingsrisico's



- Overstromingskans: de jaarlijkse kans dat een locatie wordt getroffen door een overstroming vanuit oppervlaktewater
- Grote overstromingskans: een jaarlijkse overstromingskans met een terugkeertijd van minder dan 1000 jaar
- Kleine overstromingskans: een jaarlijkse overstromingskans met een terugkeertijd van 1000 jaar of meer
- Diep: maximale waterdiepte bij overstroming meer dan 80 cm
- Ondiep: maximale waterdiepte bij overstroming kleiner dan 80 cm
- Geen overstroming: onbeschermd en beschermd locaties die ook bij extreme omstandigheden niet overstromen (geen blootstelling door hoogteligging)