



Klimaat-adaptieve Ontwikkeling van Binnenstedelijk Buitendijks Gebied: Van Hete Aardappel naar Zure Appel?

Governance van Lokale Adaptatiestrategieën, de casus Feijenoord



Copyright © 2013

Nationaal Onderzoeksprogramma Kennis voor Klimaat (KvK). Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, in geautomatiseerde bestanden opgeslagen en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Nationaal Onderzoekprogramma Kennis voor Klimaat. In overeenstemming met artikel 15a van het Nederlandse auteursrecht is het toegestaan delen van deze publicatie te citeren, daarbij gebruik makend van een duidelijke referentie naar deze publicatie.

Aansprakelijkheid

Hoewel uiterste zorg is besteed aan de inhoud van deze publicatie aanvaarden de Stichting Kennis voor Klimaat, de leden van deze organisatie, de auteurs van deze publicatie en hun organisaties, noch de samenstellers enige aansprakelijkheid voor onvolledigheid, onjuistheid of de gevolgen daarvan. Gebruik van de inhoud van deze publicatie is voor de verantwoordelijkheid van de gebruiker.



Governance van Lokale Adaptatiestrategieën, de casus Feijenoord

Auteurs

ir. drs. Hanne van den Berg ⁽¹⁾, dr. Arwin van Buuren ⁽²⁾, dr. Mike Duijn ⁽²⁾, Danny van der Lee MSc ⁽²⁾, ir. drs. Ellen Tromp ⁽¹⁾, ir. Peter van Veelen ⁽³⁾



⁽¹⁾ Deltares

⁽²⁾ Erasmus Universiteit Rotterdam

⁽³⁾ Gemeente Rotterdam

KvK rapportnummer
ISBN

KvK 103/2013
978-94-90070-73-1

Dit onderzoeksproject (HSRR3.10 ; Governance van lokale adaptatie in Feijenoord) is uitgevoerd in het kader van het Nederlandse nationale onderzoeksprogramma Kennis voor Klimaat (www.kennisvoorklimaat.nl).





Inhoudsopgave

Samenvatting	8
Summary	10
Extended summary	12
1 Inleiding	15
1.1 Aanleiding	15
1.2 Buitendijks gebied als uitdaging voor gebiedsontwikkeling	16
1.3 Probleemstelling en doelstelling	18
1.4 Leeswijzer	19
2 Reeds uitgevoerd onderzoek rondom Kop van Feijenoord	21
2.1 Inleiding	21
2.2 Klaar voor hoogwater	21
2.3 Adaptief bouwen in buitendijks gebied	22
3 Methodologische aanpak en verantwoording	23
3.1 Inleiding	23
3.2 Onderzoeksdoelen en centrale vraagstelling	23
3.3 Onderzoeksaanpak: Actie-onderzoek	24
3.3.1 Het interactieproces nader beschreven	26
3.3.2 Wijzigingen in het beoogde interactieproces	28
3.4 Interviews	33
3.5 Conclusie en vooruitblik naar de hoofdstukken 4, 5 en 6	33
4 Het huidige beleid en stakeholder-analyse	35
4.1 Overzicht huidig beleid en regelgeving	35
Beleid Rijksoverheid	37
4.2 Beleid provincie & waterschap	38
4.3 Beleid Gemeente Rotterdam	39
4.4 Ruimte in huidige wet- en regelgeving	40
4.5 Draagvlakverkenning stakeholders adaptatiemaatregelen	41
4.6 Conclusie	43
4.7 Tot besluit	44



5	Adaptatiestrategieën en Maatregelenpakketten voor Noordereiland en de Kop van Feijenoord – Implicaties voor Governance Arrangementen	45
5.1	Introductie	45
5.2	Generieke Adaptatiestrategieën.....	45
5.3	Onderzoekspoor 1: Noordereiland	46
5.3.1	Potentiële adaptatiestrategieën voor Noordereiland	51
5.3.2	Referentiestrategie voor Noordereiland	51
5.3.3	Individueel adaptieve strategie	52
5.3.4	Collectief preventieve strategie	53
5.3.5	Voorkeursstrategie Noordereiland en reflectie	54
5.4	Onderzoekspoor 2: de Kop van Feijenoord.....	54
5.4.1	Referentiestrategie.....	57
5.5	Potentiële Adaptatiestrategieën voor de Kop van Feijenoord	59
5.5.1	Individueel adaptieve strategie	59
5.5.2	Collectief-preventieve strategie	61
5.5.3	Relevante aandachtspunten voor sturing	65
5.6	Voorkeursstrategie voor casus Kop van Feijenoord	67
5.6.1	De collectief-preventieve strategie voor de Kop van Feijenoord nader beschouwd	67
5.6.2	Resultaten MBKA.....	68
5.6.3	Conclusie en vooruitblik naar hoofdstuk 6.....	70
6	Contouren van een adaptief governance-arrangement voor de Kop van Feijenoord	74
6.1	Inleiding	74
6.2	Verdienmodellen: een eerste verkenning	76



6.3	Hoekstenen van een governance-arrangement voor de Kop van Feijenoord.....	80
6.3.1	Inhoudelijke aspecten – Gebiedsschets lange termijn en Gebiedsvisies korte termijn.....	81
6.3.2	Juridische aspecten – Gebiedscontract	83
6.3.3	Financiële aspecten – Gebiedsfonds	84
6.3.4	Organisatorische aspecten – Gebiedsautoriteit	85
6.4	Reflectie op de aandachtspunten voor sturing	86
7	Conclusies, Reflectie en Aanbevelingen	86
7.1	Inleiding	86
7.2	Conclusies uit de onderzoekssporen	86
7.3	Naar een meer adaptief overstromingsbeheer: voorwaarden.....	90
7.4	Van hete aardappel naar fris-zure appel?	91
7.5	Van ruimtelijk ontwerp naar governance-ontwerp: van serie- naar parallelschakeling	93
7.6	Reflectie op het onderzoeksproces	94
7.7	Bouwstenen voor een bestuurlijk advies.....	95
7.8	Aanbevelingen voor vervolgstudie	96
	Literatuur.....	98
	Bijlage 1 Proceslogboek.....	101



Samenvatting

Waterveiligheid in buitendijkse gebieden staat in toenemende mate in de belangstelling. Door ruimtegebrek in dichtbevolkte gebieden wordt buitendijks bouwen een steeds aantrekkelijkere optie. Tegelijkertijd neemt door klimaatverandering de kans op overstromingen vanuit zee en de rivieren toe, juist in gebieden met een geconcentreerde bevolking en veel geïnvesteerd vermogen. Het is daarom wenselijk om de (toekomstige) kwetsbaarheid in binnenstedelijke, buitendijkse gebieden te verminderen en proactief met de toekomstige effecten van klimaatverandering om te gaan, waardoor schade en ontwrichting zoveel mogelijk worden voorkomen.

8

Deze actie-georiënteerde studie onderzoekt mogelijkheden voor klimaatadaptieve ontwikkeling van binnenstedelijke buitendijkse gebieden. De studie heeft als doel om kennis te ontwikkelen over alternatieve samenwerkingsvormen en arrangementen (juridisch, financieel en organisatorisch) die een geïntegreerde, gebiedsgerichte waterveiligheidsstrategie kunnen faciliteren. Twee onderscheidende strategieën worden daarbij behandeld: een individueel adaptieve strategie en een collectief preventieve strategie. Het buitendijks gebied van Rotterdam, specifiek de Kop van Feijenoord en het Noordereiland, dient als case study gebied.

Voor elk van de strategieën is op basis van workshops, interviews, een MKBA en literatuurstudie onderzocht welke governance arrangementen nodig zijn om deze mogelijk te maken in de context van de respectievelijke case study locaties. Voor Noordereiland blijkt de individueel adaptieve strategie het meest geschikt te zijn. Een gebrek aan gevoel van urgentie bij bewoners belemmert echter de implementatie van de strategie. Voor Kop van Feijenoord is de collectief preventieve strategie het meest van toepassing. Om sturingsdilemma's bij deze strategie te adresseren is een publiek-privaat governance arrangement ontwikkeld.





Summary

Flood safety in unembanked areas is becoming an increasingly important issue. Pressure on space in densely populated areas makes development of these areas more and more attractive. At the same time, climate change increases the probability of floods, both tidal and fluvial, particularly in areas that have large populations and high levels of economic investment. For this reason, (future) vulnerability of unembanked urban areas should be reduced and climate change impacts addressed in a proactive manner, to reduce damage and disruption as much as possible.

This action-oriented research investigates possibilities for climate-adaptive development of unembanked urban areas. Its goal is to develop knowledge on alternative forms of cooperation and arrangements (legal, financial and organisational) that facilitate an integral, location-specific flood safety strategy. Two distinct strategies are addressed: an individual, adaptive strategy and a collective, preventive strategy. The unembanked area of Rotterdam, more specifically the 'Kop van Feijenoord' and 'Noordereiland', are used as case study areas.

The study uses an action-oriented approach (consisting of workshops, interviews, a so-called Societal Cost Benefit Analysis and literature review) to investigate what kind of governance arrangements are necessary to implement either strategy with reference to the two case study areas. For Noordereiland, the individual adaptive strategy is the most suitable one. However, a lack of sense of urgency amongst residents severely hinders implementation of this strategy. For Kop van Feijenoord, the collective preventive strategy is most appropriate. This study has developed a public-private governance arrangement in order to address the governance dilemmas related to (the implementation of) this strategy.





Extended summary

Flood safety in unembanked areas is becoming an increasingly important issue. Pressure on space in densely populated areas makes development of these areas more and more attractive. At the same time, climate change increases the probability of floods, both tidal and fluvial, particularly in areas that have large populations and high levels of economic investment. For this reason, (future) vulnerability of unembanked urban areas should be reduced and climate change impacts addressed in a proactive manner, to reduce damage and disruption as much as possible.

The unembanked area of Rotterdam, the focus area of this research, is a particularly relevant study area for studying climate-adaptive development of unembanked urban areas because it is one of the most densely populated delta areas in the world (Provincie Zuid-Holland, 2009(2): 3).. Previous research has explored flood risk in the area (Van Veelen, 2013(2): 22-32), as well as technical measures that can be taken to reduce this risk (Van Veelen, 2013(2): 36-47) and societal acceptance or support of these measures (Kokx, 2012). This previous research indicates that an integral approach, in which flood risk reduction measures are combined with other investments, is beneficial, as it is more cost-effective and offers an added value in spatial terms (Van Veelen, 2012(1): 35). At the same time, such an integral approach requires a new role of the different stakeholders as well as new governance arrangements to enable implementation of this strategy (Van Veelen, 2012: 32; Rietveld, 2010: 34).

This research therefore focuses on the development of knowledge on alternative forms of cooperation and arrangements (legal, financial and organisational) that facilitate an integral, location-specific flood safety strategy. It considers two distinct flood safety strategies that have been developed in the research conducted previously. The first is an individual, adaptive strategy of which the main principle is to allow water into the area, and adapt existing and new buildings, as well as the public space, to such an extent that damage and disruption are minimized. This strategy is implemented on a project level. The second is a collective, preventive strategy according to which water is prevented from entering the area through a collective flood defence measure. This strategy is implemented on an area level. Each of these strategies, as well as the current strategy (used as a reference strategy) has been considered in light of the two case study areas, Noordereiland and Kop van Feijenoord.

For Noordereiland, meetings have been held with local residents. The individual adaptive strategy is the most appropriate for this area, considering the (physical) characteristics of the area. However, a lack of sense of urgency amongst the residents severely hinders the implementation of this (or any) strategy. Therefore, focus of this research has been on the Kop van Feijenoord area. For Kop van Feijenoord, a series of workshops has been held with stakeholders, experts and the local council to discuss and develop an appropriate flood strategy. In addition, a Societal Cost Benefit Analysis has been conducted. On the basis of this, the collective preventive strategy is deemed to be the most suitable.



Subsequently, a generic governance arrangement has been developed addressing the main dilemmas encountered in the implementation of this strategy.

Main dilemmas encountered in the collective preventive strategy are summarized as follows. Firstly, in terms of communication: how do you create sufficient awareness and how do you make the different actors aware of their respective responsibility? Secondly, regarding the role of local council: which role should the local council play? Should it be initiating or more reactive? Thirdly, with respect to finances: how do you ensure that the different parties involved reserve sufficient funds? How do you prevent free-riders? Fourthly, relating to enforcement: how can you encourage or force the different parties to contribute to a collective investment? And finally, in terms of legitimacy: How far do you want to go as government bodies with respect to a task for which you have no responsibility?

In order to address these dilemmas, a governance arrangement has been developed, which consists primarily of a local, public-private partnership. This collaboration allows the different stakeholders to work together over a longer period of time in order to jointly prepare and implement the required flood strategy. The partnership proposed aims to facilitate the collaboration between the different parties involved and to enable them to raise the necessary funds; at the same time, it should fit into the existing institutional framework as much as possible. In order to do this, the governance arrangement takes into consideration aspects relating to the content of the strategy, legal issues, financial issues and organisation.

- Contents of the strategy - short-term and long-term area visions

Stakeholders should jointly develop a widely supported future vision for the area setting out what kind of spatial development is preferable for the area. This vision also clearly defines what adaptation strategy is the preferred one to ensure flood safety in the long term.

- Legal issues – area contract

The developed area vision can be translated into concrete agreements between the different stakeholders. These agreements can be formalised in an area contract, in which the parties involved clearly state what is expected of them and in which role they operate. The area contract should be revised periodically, in line with the area visions.

- Financial issues – area fund

An area fund is a fund in which all parties deposit their contribution towards the realisation of the adaptation measures. It helps to address the conflicts in time scale of the different required investments.



Sources of funding can range from contributions from area development to taxes, contributions from municipal maintenance budgets or contributions from housing corporations and private companies. Some of these contributions can be legally enforced, others not. For this reason, creating a common awareness of the flood risk and sense of urgency is crucial.

- Organisational issues – area authority

As described previously, a public-private partnership is proposed. To enable the collaboration between the different parties, they should unite themselves first in appropriate bodies – e.g., private owners should unite themselves in a homeowner association, which then takes part in the partnership. A Business Improvement District is an example of a way in which collective participation of all parties can be enforced once a certain percentage of stakeholders has agreed to participate.

Although the aspects mentioned above have been developed on the basis of the collective preventive strategy for Kop van Feijenoord, they can be applied more generically to unembanked urban areas. These areas are generally characterised by similar institutional ‘vacuums’ and relations between public and private parties. The ways in which the different aspects are dealt with through area visions, contracts, funds and authorities help to define responsibilities amongst public parties, amongst private parties and between public and private parties more clearly. In addition, they provide a perspective for action to facilitate collaboration between them within the existing institutional framework.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het buitendijks gebied in deltasteden stelt overheden en andere gebiedsactoren in toenemende mate voor de vraag hoe omgegaan kan worden met nieuwe uitdagingen, gerelateerd aan verstedelijking en klimaatverandering. Dit geldt wel in het bijzonder voor het buitendijks gebied van Rotterdam.

15

Waterveiligheid lijkt zo vanzelfsprekend in Nederland. Al eeuwen strijden we tegen het water. We staan bekend als de best beschermde delta ter wereld. Toch bestaat er geen 100% garantie op veiligheid. Als het mis gaat zijn de gevolgen enorm. Daarom moeten we continu alert blijven. De ontwikkelingen in het klimaat onderstrepen dat. Het is om die reden dat het kabinet het waterveiligheidsbeleid (Nationaal Waterplan 2009-2015) onder de loep genomen heeft en nu werkt aan een actualisering (ook van de geldende normen). Het centrale concept hiervoor heet 'meerlaagsveiligheid' (zie ook hoofdstuk 4). We willen nog meer dan nu anticiperen op de toekomst. Het voorkomen van overstromingen blijft de belangrijkste pijler van het beleid. In aanvulling daarop krijgt het beperken van de gevolgen van een overstroming meer aandacht alsmede de rampenbeheersing en evacuatie. Momenteel vindt veel politieke discussie plaats over de uitwerking van een zogenaamde basisveiligheid. Dit staat tevens in het licht van de overgang naar een overstromingskansbenadering waarbij niet alleen de kans op overstromingen maar ook het gevolg ervan doorwerkt in de normering van waterveiligheid. Tegen die achtergrond is het begrijpelijk dat ook de waterveiligheid in buitendijks gebied in toenemende mate in de belangstelling staat.

Het Rijnmondgebied is één van de meest dichtbevolkte deltagebieden ter wereld (Provincie Zuid-Holland, 2009(2): 3). Ruimte is schaars en met name in Rotterdam was er tot voor kort veel behoefte aan ruimte om woningen en bedrijven een plek te kunnen bieden. Vanuit ruimtelijk perspectief wordt het dan ook steeds aantrekkelijker om naast binnendijkse ontwikkelingen waar mogelijk ook buitendijks te gaan bouwen. Buitendijks bouwen is voor Rotterdam een absolute noodzaak om te kunnen blijven ontwikkelen (WaterForum, 2012). Vandaar ook de ambities van de gemeente Rotterdam met de zg. Stadshavens. Juist in deze voormalige havengebieden die grotendeels buitendijks liggen heeft de gemeente nieuwe en innovatieve ontwikkelingen gepland staan.

Tegelijkertijd neemt door de klimaatverandering de kans op overstromingen vanuit zee en de rivieren toe, juist in gebieden met een geconcentreerde bevolking en veel geïnvesteerd vermogen. De kans op overstromingen is het grootst in het buitendijkse stedelijke gebied van Rotterdam en de Drechtsteden. Deze overstromingen zijn relatief goed voorspelbaar. De maximale waterdiepten zijn anders dan bij een binnendijkse overstroming relatief laag. Hierdoor is de schade beperkt door de geringe overstromingshoogte (Planbureau



voor de Leefomgeving, 2011). Zowel bevolkingsgroei als economische groei kunnen de schade en maatschappelijke ontwrichting in deze gebieden in de toekomst echter wel vergroten (Batterbee e.a., 2010; Veerbeek, 2013).

Het is daarom wenselijk om de (toekomstige) kwetsbaarheid in deze gebieden te verminderen, waardoor schade en ontwrichting zoveel mogelijk worden voorkomen. Daarom is het ook belangrijk om nu al proactief met de toekomstige effecten van klimaatverandering om te gaan, zeker als er in deze stedelijke gebieden nu of op korte en/of middellange termijn grote investeringen plaatsvinden in woningen, voorzieningen, bedrijvigheid, infrastructuur en openbare ruimte. Door de lange levensduur (doorlooptijd) van deze functies dienen deze ook in de tijd klimaatbestendig te zijn, zodat investeringen nu niet tot desinvesteringen op de langere termijn leiden (PBL, 2011).

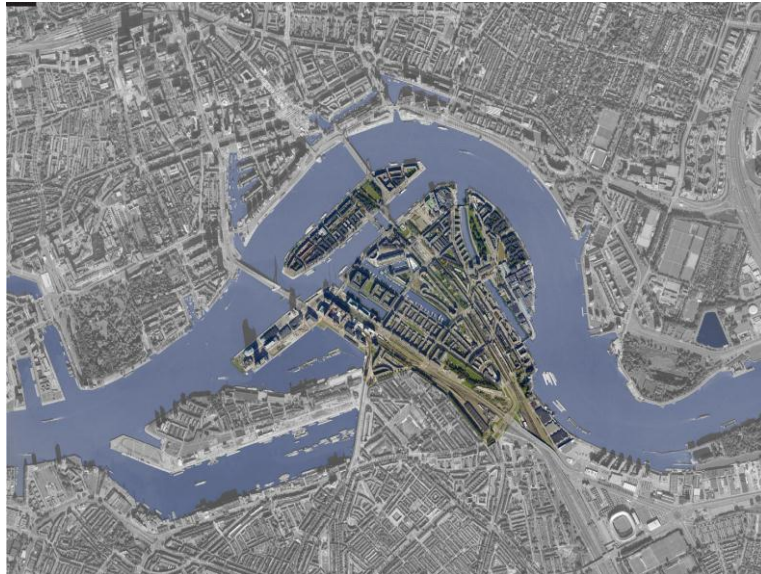
1.2 Buitendijks gebied als uitdaging voor gebiedsontwikkeling

Voor het buitendijkse gebied bestaan er tot nu toe in Nederland geen wettelijke normen om overstromingsrisico's te beperken (PBL, 2011). In artikel 5.26 van de Waterwet, maar ook in de WRO en het Bouwbesluit, is wel de verantwoordelijkheid wettelijk verankerd voor provincie en gemeente dat als zij buitendijks bouwen toestaan, zij er ook zorg voor dragen dat dat op zorgvuldige wijze gebeurt. Eisen van de WRO en het Bouwbesluit gelden immers in heel Nederland, en zijn dus ook op buitendijkse gebieden van toepassing. Bij nieuwe ontwikkelingsprojecten in het buitendijks gebied moet op een verantwoorde en aanvaardbare wijze worden gebouwd om 'de kwetsbaarheid van buitendijkse gebieden te reduceren (Provincie Zuid-Holland, 2009: 3). Gemeenten zijn daarom als eerste aan zet om waterveiligheid te integreren in ruimtelijke ontwikkelingsprocessen binnen het stedelijk buitendijkse gebied, zoals in Rotterdam.

Eén van de Rotterdamse buitendijkse gebieden betreft het Noordereiland en de kop van Feijenoord (zie figuur 1.1) waar kansen zijn om ruimtelijke processen te koppelen aan klimaatadaptatie. Voor deze gebieden loopt een planproces om te komen tot herontwikkeling en herstructurering. Binnen het parallelle ambtelijke spoor 'adaptatieproject Feijenoord' wordt gezien hoe deze (her)ontwikkeling kan plaatsvinden in het buitendijks gebied van 'Kop van Feijenoord' en het 'Noordereiland' op een klimaatbestendige wijze. Het projectgebied wordt namelijk niet beschermd door het stelsel van primaire waterkeringen, waardoor het zonder maatregelen relatief gevoelig is voor overstromingen van rivier de Nieuwe Maas.



Figuur 1.1: Kop van Feijenoord / Noordereiland (Bron: Nabielek-Kronbergere.a., 2013)



De huidige waterveiligheidsstrategie in de buitendijks gelegen gebieden in Rotterdam is gebaseerd op het principe van integraal ophogen van het gebied bij nieuwe ontwikkelingen en herstructurering. Dit betreft een vertaling van het nationale beleid. De Waterwet legt de verantwoordelijkheid voor afweging of en onder welke voorwaarden gebouwd mag worden in buitendijkse gebieden bij de gemeente. Deze aanpak is echter kostbaar wat een negatief effect kan hebben op de haalbaarheid van gebiedsontwikkelingen, waardoor het nieuwe ontwikkelingen frustreert. Daarnaast leidt ophogen tot ruimtelijk ongewenste situaties door hoogteverschillen in de buitenruimte. De gemeente Rotterdam is daarom op zoek naar een alternatieve waterveiligheidsstrategie en richt zich daarbij op een lokale (gebiedsgerichte en adaptieve) aanpak, door bijvoorbeeld in de architectuur en stedenbouw te anticiperen op hoogwater en door bewoners en gebruikers voor te bereiden en meer bewust te maken van het overstromingsrisico.

De vraag hoe “de governance” van een dergelijke lokale waterveiligheidsstrategie vorm kan krijgen, vormt de aanleiding voor dit onderzoek. Een alternatieve waterveiligheidsstrategie vraagt om een andere rol van verschillende betrokken actoren (Van Veelen, 2012: 32; Rietveld, 2010: 34) en vraagt om andere governance-arrangementen. Het nadenken over alternatieve strategieën om te kunnen omgaan met overstromingsrisico's en het ontwikkelen van bijpassende governance-arrangementen is het centrale thema van dit onderzoek. Dit onderzoek bouwt daarmee voort op het eerdere onderzoek binnen het programma Kennis voor Klimaat (HSRR3.1 en HSRR09) waarin aspecten van beleid en regelgeving en lokaal draagvlak al zijn verkend.

Hierbij dient aangetekend te worden dat we deze centrale vraag beantwoorden, door vooral vanuit het perspectief van de gemeentelijke overheid de problematiek te benaderen. De gemeente is immers de overheid die in eerste instantie betrokken is bij de waterveiligheid buitendijks. En het is in de casus die wij bestuderen de gemeente die primair de vraag stelt of een andere strategie



wellicht nuttig en nodig is om klimaatadaptief te kunnen opereren. De uitkomsten van het onderzoek zijn daarmee van belang voor de ontwikkeling van de Rotterdamse Adaptatiestrategie.

1.3 Probleemstelling en doelstelling

In een eerdere studie is verkennend onderzoek gedaan naar het overstromingsrisico in het projectgebied (Van Veelen, 2013(2): 22-32), naar de technische maatregelen die genomen kunnen worden om het overstromingsrisico in het projectgebied te reduceren (Van Veelen, 2013(2): 36-47) en naar het draagvlak van deze maatregelen (Kokx, 2012). Uit dit onderzoek blijkt dat een integrale aanpak gewenst is, waarbij adaptieve maatregelen worden gecombineerd met andere investeringen in het gebied (Van Veelen, 2012(2): 49). Een integrale gebiedsgerichte waterveiligheidsstrategie is niet alleen kosteneffectief, maar biedt ook een ruimtelijke meerwaarde omdat kan worden gekoppeld met ruimtelijke ontwikkelingen en investeringen in de toekomst (Van Veelen, 2012(1): 35). Deze gebiedsgerichte benadering van waterveiligheid is opgenomen in de Rotterdamse Adaptatiestrategie en wordt al op enkele plekken toegepast.

Een dergelijke strategie lijkt ook consequenties te hebben voor de manier waarop partijen samenwerken, financiële middelen bundelen en verantwoordelijkheden delen. Het is dan ook zinvol om te verkennen in hoeverre een alternatieve lokale waterveiligheidsstrategie specifieke eisen stelt aan het governance-arrangement dat gehanteerd wordt om de implementatie van beleid mogelijk te maken.

De doelstelling van dit onderzoek is om kennis te ontwikkelen over alternatieve samenwerkingsvormen en arrangementen (juridisch, financieel en organisatorisch) die een geïntegreerde, lokale waterveiligheidsstrategie kunnen faciliteren.

In dit onderzoek staat dan ook de volgende vraag centraal: *welke financiële, juridische en organisatorische arrangementen kunnen worden benut om een integrale lokale overstromingsrisicostrategie te ontwikkelen en te faciliteren?*

Daarnaast willen we – door een actiegerichte onderzoeksbenadering – ook methodische inzichten ontwikkelen met betrekking tot de vraag hoe de stap van een ruimtelijk-technisch ontwerp naar een governance-arrangement kan worden vormgegeven.

Bij het te ontwikkelen overstromingsrisico beleid voor buitendijkse gebieden wordt de verantwoordelijkheid voor overstromingsrisico's verdeeld over verschillende betrokken actoren. Publieke en private partijen worden verondersteld samen te werken aan de ontwikkeling van een gemeenschappelijke visie, waarbij gezocht wordt naar een geschikte verantwoordelijkheidsverdeling ten aanzien van overstromingsrisico's in het buitendijkse gebied van Rotterdam.



Het gaat om het maken van afspraken over een pakket van maatregelen dat gericht is op de vermindering van de kwetsbaarheid voor dergelijke overstromingen. In verschillende overstromingsgevoelige buitendijkse gebieden hebben ontwikkelende partijen en belanghebbenden aangegeven te willen bijdragen aan de ontwikkeling van een lokale overstromingsrisico-strategie. Betrokken actoren zien de gebiedsontwikkeling als een gedeelde verantwoordelijkheid die door samenwerking gestalte moet krijgen. Immers, bij de ontwikkelingsprojecten staat vooraf niet vast wie welke kosten voor klimaatadaptatie draagt en welke partij wanneer de baten, in de vorm van het voorkomen van schade en overlast, ontvangt. Het ontwikkelen van draagvlak onder de stakeholders is onmisbaar voor de daadwerkelijke uitvoering van adaptieve maatregelen in ruimtelijke ontwikkelingsprojecten omdat wederzijds goedgekeurde en geïntegreerde maatregelen, de legitimiteit van de besluitvorming verhoogd (Van Veele, 2012(2): 49, 61). Juist bij een gevoelig thema als overstromingsrisico's en eigen verantwoordelijkheid is draagvlak een noodzakelijke voorwaarde om te komen tot legitieme maatregelen (Kokx, 2012: 19, 48, 54).

De Maeslantkering is formeel geen bescherming voor het buitendijkse gebied. Formeel gezien is er geen preventief systeem aanwezig en er is ook geen basisveiligheid, tot nog toe, afgesproken. Bij de verdeling van kosten en baten zou kunnen worden gekeken naar de kans op overstromingen. Dit kan vergeleken worden met de overgang voor binnendijks gebied op de zg. overstromingskans benadering. Bij deze nieuwe benadering wordt gekeken naar de kans dat een overstroming (binnendijks) zal optreden. Voordeel is dat er bij deze benadering een gedifferentieerd beeld kan worden gegeven van de sterkte van waterkeringen, in plaats van alleen 'voldoet' of 'voldoet niet'. Ten tweede kan er met de overstromingsbenadering een directe relatie worden gelegd met een gewenst beschermingsniveau. Dit laatste kan ook toegepast worden voor buitendijkse gebieden. De bijbehorende governance arrangementen dienen robuust genoeg te zijn om hiermee om te gaan. Daarbij ligt de uitdaging voor om overeenkomst te bereiken over een wederzijds aanvaardbare verdeling van kosten en baten op zowel de korte als lange termijn. Daarvoor zijn werkbare arrangementen nodig om die verantwoordelijkheden, risico's en investeringen op de lange(re) termijn vast te leggen. Bij de adaptieve overstromingsrisico strategie moet duidelijk worden welke publieke of private partijen verantwoordelijkheden kunnen dragen voor onderhoud en dagelijks beheer en de implementatie op de lange termijn van de strategie. Een duidelijke verantwoordelijkheidsverdeling onder de betrokken actoren kan de samenwerkingscapaciteit vergroten (Kokx, 2010, uit Kokx, 2012: 47).

1.4 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk schetsen we kort de geschiedenis van 'adaptatieproject Feijenoord' en de uitkomsten van de eerdere onderzoeken die daarbinnen zijn verricht. Daarna beschrijven we in hoofdstuk 3 de aanpak van dit onderzoek. In hoofdstuk 4 wordt kort het huidige beleid geschetst. Daarna gaan we inhoudelijk in op de strategieën zoals ontwikkeld voor de Kop van Feijenoord en het Noordereiland en de vraagstukken voor sturing die daarmee samenhangen (hoofdstuk 5). In hoofdstuk 6 beschrijven we de generieke inzichten die we



hebben opgedaan met betrekking tot het governance arrangement dat nodig is om deze strategieën daadwerkelijk te kunnen implementeren. In hoofdstuk 7 reflecteren we op de door ons gekozen aanpak. Dit was een expliciet neven-doel om ook methodische inzichten te ontwikkelen hoe de stap van een ruimtelijk ontwerp naar een governance ontwerp kan worden gemaakt.



2 Reeds uitgevoerd onderzoek rondom Kop van Feijenoord

2.1 Inleiding

In de afgelopen jaren zijn, met name in het kader van Kennis voor Klimaat, enkele onderzoeken uitgevoerd in Rotterdam voor buitendijkse gebieden. Deze onderzoeken richtten zich op een breed pallet van aspecten. Zo is bijvoorbeeld gekeken naar de kwetsbaarheid van het buitendijkse gebied, de gevolgen van open en afsluitbaar Rijnmond.

Vooruitlopend op dit project zijn vanaf 2009 al twee onderzoeken uitgevoerd die ingingen op mogelijke adaptieve strategieën voor het buitendijkse gebied in Rotterdam. In dit hoofdstuk zullen de belangrijkste conclusies worden weergegeven voor elk project.

2.2 Klaar voor hoogwater

In de periode 2009-2010 heeft een verkennend onderzoek plaatsgevonden naar mogelijke adaptieve strategieën voor het buitendijks gebied in Rotterdam door een consortium bestaande uit Arcadis, Hogeschool Rotterdam, TUDelft, Deltares, Dura Vermeer, Inbo Architecten en Gemeente Rotterdam. Dit onderzoek is mede mogelijk gemaakt door Kennis voor Klimaat.

De vraag “op welke manier adaptieve oplossingen in de buitendijks gelegen gebieden kunnen bijdragen aan het beperken van de gevolgen van de overstromingen” stond centraal in dit onderzoek. Centraal uitgangspunt daarbij was dat de adaptieve oplossingen een bijdrage moeten leveren aan de aantrekkelijkheid van de stad, waarbij veiligheid, economie, verstedelijking en ecologie in balans zijn. Het is nauwelijks omstreden dat het klimaat verandert en dat dit leidt tot een stijging van de zeespiegel en een toename van extreme rivierafvoeren. Maar hoe snel dit zal gebeuren en hoe groot het effect zal zijn, is moeilijk te voorspellen. Dergelijke onzekerheden vragen om een benadering die:

- met onzekerheden kan omgaan;
- niet alleen is gericht op het beperken van de kans op inundatie, maar ook stuurt op het verkleinen van de gevolgen van hoogwater;
- rekening houdt met de gevolgen van geleidelijke ontwikkelingen en met extreme situaties;
- in staat is in te spelen op de specifieke kenmerken van het gebied.

Een adaptieve strategie houdt rekening met het risico op overstroming en hoogwater: bij de stedenbouwkundige inrichting, de bouwwijze, de ontslui-



tingsstructuur, de vormgeving van nutsvoorzieningen en de inrichting van de buitenruimte. Daarnaast is een adaptieve strategie integraal, gebiedsspecifiek, effectief op elk schaalniveau en toekomstbestendig. Een van de mogelijke tools hierbij is een multi-criteria analyse met behulp van de knikpuntenbenadering. Deze benadering maakt eenvoudig inzichtelijk of een maatregel bijdraagt aan het te behalen doel en laat zien hoe robuust of flexibel de maatregel is. Resultaat van het onderzoek was een plan van aanpak om te komen tot adaptieve strategieën voor enkele casusgebieden.

2.3 Adaptief bouwen in buitendijks gebied

In het onderzoek *Adaptive strategies for the unembanked area of Rotterdam* (HSRR3.1, afgerond najaar 2012) is uitvoerig onderzoek gedaan naar de kwetsbaarheid van het gebied voor overstromen en zijn gedetailleerde schadeberekeningen uitgevoerd (Veerbeek, 2013a). Gebaseerd op deze verkenning zijn verschillende kansrijke adaptieve maatregelen geselecteerd en gebundeld in een toolbox van adaptieve maatregelen. Deze maatregelen zijn beoordeeld door een groep van lokale experts, ontwikkelende partijen en vertegenwoordigers van de deelgemeente en teruggebracht tot enkele meest kansrijke en gewenste maatregelen, gebaseerd op een afweging van technische haalbaarheid, ruimtelijke kwaliteit en koppelkansen met gebiedsontwikkeling. Deze maatregelen zijn vervolgens gecombineerd tot pakketten van maatregelen, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen een preventieve benadering (water buiten houden) en een meer adaptieve benadering (meebewegen met water). Beide oplossingsrichtingen zijn vervolgens voor enkele voorbeeld locaties in detail uitgewerkt om de ruimtelijke consequenties te tonen (Nabielek, 2013).

Aan de hand van de knikpuntenmethode, waarmee in beeld kan worden gebracht wanneer adaptatiemaatregelen nodig zijn, zijn verschillende adaptatiepaden ontwikkeld. Deze paden bestaan uit verschillende combinaties van maatregelen, uitgezet tegen de tijd, waarmee de komende honderd jaar, binnen een bandbreedte van klimaatverandering, het gebied in staat moet zijn om zich aan te passen aan stijgende waterstanden. Deze paden zijn te 'lezen' als de technisch-ruimtelijke adaptatie strategieën (Stone, 2013). Parallel aan het ontwerpend onderzoek is een onderzoek uitgevoerd naar het draagvlak van stakeholders in het gebied voor een geïntegreerde adaptieve oplossingen (Kokx, 2013) en is een verkenning uitgevoerd naar de juridische haalbaarheid van de adaptieve maatregelen (Vliet, 2013). Deze beide onderzoeken hebben een bijdrage geleverd aan de afweging van de kansrijke adaptatie strategieën vanuit een governance perspectief, maar zijn onvoldoende uitgewerkt om de twee hoofdbenaderingen (water buiten houden tegenover gecontroleerd water toelaten) te kunnen beoordelen.

Als onderdeel van de ontwikkeling van de Rotterdamse Adaptatiestrategie is een maatschappelijke kostenbatenafweging (MKBA) opgesteld, waarbij beide hoofdbenaderingen zijn beoordeeld op kosteneffectiviteit. De uitkomst van deze MKBA is dat beide adaptieve benaderingen ten opzichte van de referentiestrategie (business-as-usual) kosteneffectief zijn (Rebelgroup, 2013)



3 Methodologische aanpak en verantwoording

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk verantwoorden wij de aanpak van ons onderzoek. We doen dat door stapsgewijs aan te geven wat we ons voorgenomen hadden en welke keuzen we gaande het proces hebben gemaakt. Deze manier van beschrijven past ons inziens bij de keuze om dit onderzoek als een vorm van actieonderzoek vorm te geven. In de praktijk van het onderzoeksproces hebben we regelmatig beslissingen moeten nemen waardoor de vormgeving van het proces veranderde. In dit hoofdstuk beschrijven en verantwoorden we deze keuzen, met het expliciete doel om hier ook op te reflecteren en van te leren.

3.2 Onderzoeksdoelen en centrale vraagstelling

In de afgelopen periode is onderzoek gedaan voor het ontwikkelen van adaptieve maatregelen waarmee de effecten van overstroming in buitendijkse gebieden in Rotterdam gemitigeerd kunnen worden (zie HSRR3.1). Dit onderzoek heeft veel nieuwe kennis opgeleverd over de kwetsbaarheid van de overstromingsgevoelige gebieden die buiten de primaire waterkeringen liggen. Tevens is inzicht verkregen in de technische en ruimtelijke haalbaarheid van adaptieve maatregelen. De voornaamste conclusie uit dit onderzoek is dat een geïntegreerde lokale strategie voor het reduceren van de overstromingsgevoeligheid in de meeste gevallen kosteneffectief kan zijn. Ook kan een bijdrage geleverd worden aan de ruimtelijke kwaliteit door een koppeling en/of integratie met de gebiedsontwikkeling en investeringen. In verschillende overstromingsgevoelige gebieden (zoals Heijplaat en Feijenoord) hebben ontwikkelende partijen (projectontwikkelaars en woningcorporaties) en belanghebbenden (deelgemeenten) laten weten te willen bijdragen aan de ontwikkeling van een strategie voor een lokale overstromingsaanpak. Echter, gebrek aan kennis over financiële, juridische en organisatorische instrumenten waarmee een duurzame en toekomstvaste integratie van waterveiligheid en gebiedsontwikkeling gerealiseerd kan worden, maakt het erg lastig om besluiten te nemen en uit te voeren die acceptabel zijn voor de lokale partijen op de korte termijn.

De majeure uitdagingen voor de partijen zijn 1) het bereiken van een afspraak over een wederzijds geaccepteerde verdeling van kosten en baten op de korte en lange termijn en 2) het ontwikkelen van werkbare arrangementen die verantwoordelijkheden, risico's en investeringen op de lange termijn waarborgen. Zonder vernieuwende arrangementen zullen de ontwikkelende partijen zich beperken tot traditionele oplossingen die de lokale, integrale strategie niet voldoende kunnen ondersteunen. Het doel van deze studie is tweeledig: (a) het ontwikkelen van kennis over haalbare samenwerkingsvormen en arrangementen (financieel, juridisch en organisatorisch) voor het onderbouwen van een geïntegreerde strategie voor een lokale overstromingsaanpak voor de deelge-



meente Feijenoord, en (b) het ontwikkelen van een generieke methode voor het synchroniseren van de technische, financiële en organisatorische aspecten van strategieën voor reductie van overstromingsrisico's. Om deze doelen te bereiken passen we een 'learning-by-doing' methode toe: we ontwikkelen kennis die concreet toegepast kan worden in de context van Feijenoord en benutten onze ervaringen voor het ontwikkelen van een meer generieke methode ten behoeve van andere contexten. We noemen dit een generieke handelingstheorie (zie par. 3.3).

De doelstellingen van dit onderzoek zijn vertaald in de volgende centrale vraagstelling:

Welke financiële, juridische en organisatorische arrangementen kunnen worden benut om een integrale lokale overstromingsrisicostrategie te ontwikkelen en te faciliteren?

3.3 Onderzoeksaanpak: Actie-onderzoek

Dit onderzoek heeft een sterk actiegeoriënteerde insteek gehad. Het is nadrukkelijk de bedoeling om samen met stakeholders te komen tot inzichten over bruikbare arrangementen voor de implementatie van alternatieve strategieën rondom overstromingsrisicobeheer.

Actie-onderzoek richt zich op het genereren van kennis voor het ontwikkelen van nieuwe en/of het veranderen van bestaande praktijken. Tevens levert actie-onderzoek kennis aan voor het formuleren van een 'generieke handelingstheorie' over welke aanpak werkt, waarom en hoe (Argyris, et al., 1985: ix). Volgens Friedman (2001: 160) beoogt actie-onderzoek de kloof te dichten tussen sociaalwetenschappelijke kennis en sociale praktijken door theorieën te ontwikkelen waarmee 1) sociaal-maatschappelijke verschijnselen (lees: mechanismen of processen) verklaard kunnen worden, 2) concrete handelingen onderbouwd kunnen worden, en 3) tegelijkertijd voldaan kan worden aan de fundamentele criteria van wetenschap. Actie-onderzoek wordt gedreven door de reflectie op interventies waarmee gepoogd wordt zaken te veranderen (Argyris et al., 1985: 4). Actie-onderzoek is dus bij uitstek geschikt voor het initiëren en begeleiden van veranderingsprocessen. Door eerst grondig te onderzoeken wat er aan de hand is, en vervolgens in kleine stapjes de ongewenste situatie (bijvoorbeeld een knelpunt of een onbenutte kans) te veranderen, onder voortdurende (reflexieve) monitoring, wordt de brug geslagen van wat 'is' naar wat 'zou moeten zijn' volgens de betrokken partijen. In dat opzicht is actie-onderzoek een goede methode om een meer reflectieve praktijk in en door organisaties, vorm en inhoud te geven, door directe samenwerking tussen praktijkprofessionals en wetenschappers (cf. Duijn, et al., 2010).

Vanwege de actie-onderzoek benadering is in het onderzoeksvorstel een iteratief proces voorgesteld tussen een stakeholdergroep, een expertgroep en een kerngroep met daarbij een onderzoeksteam, inclusief een procesfacilitator,



die de interactie tussen deze drie groepen organiseert. Deze aanpak is gebaseerd op de volgende generieke handelingstheorie:

“Door middel van een gestructureerd interactieproces tussen vertegenwoordigers van stakeholder organisaties en experts en begeleid door een onderzoeksteam en een kernteam kunnen governance arrangementen voor lokale adaptatiestrategieën geformuleerd worden die als basis kunnen dienen voor concrete afspraken tussen stakeholders die actief zijn in buitendijkse gebiedsontwikkeling, i.c. de Kop van Feijenoord en Noordereiland”.

De groepen zijn als gevolgd gedefinieerd:

- Stakeholder organisaties: Een groep vertegenwoordigers van lokale stakeholders, zoals private bedrijfsleven, projectontwikkelaars, woningcorporaties en bewonersorganisaties;
- Expert groep: Een groep experts ten aanzien van juridische, financiële en bestuurskundig-organisatorische aspecten van (buitendijkse) gebiedsontwikkeling;
- Kernteam: Vertegenwoordigers van de overheidsorganisaties die samenwerken in het Planteam Gebiedsontwikkeling Feijenoord en het klankbord voor de onderzoekers zijn.

De betrokkenheid van belanghebbenden en beleidsmedewerkers is bedoeld om te komen tot governance-arrangementen die breed gedragen worden. Immers is de keuze voor arrangementen niet neutraal of louter technisch-rationeel. Ze hebben betrekking op de verdeling van baten en lasten, de toedeling van risico's en verantwoordelijkheden en daarom raken ze direct aan de belangen van partijen in het gebied. Door de interactie tussen belanghebbenden en experts een prominente plaats te geven kunnen we een proces van joint fact-finding organiseren.

Naast het interactieproces tussen de bovengenoemde groepen is in dit onderzoek ook interactie met lokale bewoners en huiseigenaren voorzien. Het is de bedoeling om de resultaten van het iteratieve proces tussen stakeholders en experts te bespreken met (vertegenwoordigers van) bewoners, specifiek met degenen die interesse hebben getoond in het onderzoeksproces en zich bereid hebben verklaard mee te denken. Deze besprekingen zullen echter ook toegankelijk voor andere bewoners die niet eerder betrokken waren. Op deze manier wordt inzichtelijk in hoeverre de zich ontwikkelende governance arrangementen herkenbaar en acceptabel zijn voor de lokale gemeenschap in het onderzoeksgebied.

De betrokkenheid van de lokale bewoners zal beperkt zijn tot een bijeenkomst aan het begin van het onderzoeksproject en een bijeenkomst aan het eind waarin de resultaten van het onderzoek zullen worden teruggekoppeld. De beperkte betrokkenheid van de lokale bewoners bij het onderzoek is ingegeven door de volgende motieven:



- De korte doorlooptijd van het onderzoek en het wetenschappelijke karakter;
- Het abstracte onderzoeksonderwerp, in de vorm van juridische, organisatorische en financiële arrangementen voor klimaatadaptatie op Feijenoord, en de vertaling van de uitkomsten naar andere gebiedsontwikkelingsplannen in Rotterdam;
- De lange termijn tijdshorizon van de klimaat-adaptieve maatregelen in het gebied en de beperkte bijdrage die lokale bewoners kunnen leveren aan het ontwerpen en uitvoeren van deze maatregelen.

Het is de bedoeling dat de inzichten die worden verkregen uit het interactieproces met de lokale bewoners, benut worden om de ontwikkelde lokale adaptatiestrategieën (nog) beter in te bedden in de maatschappelijke context.

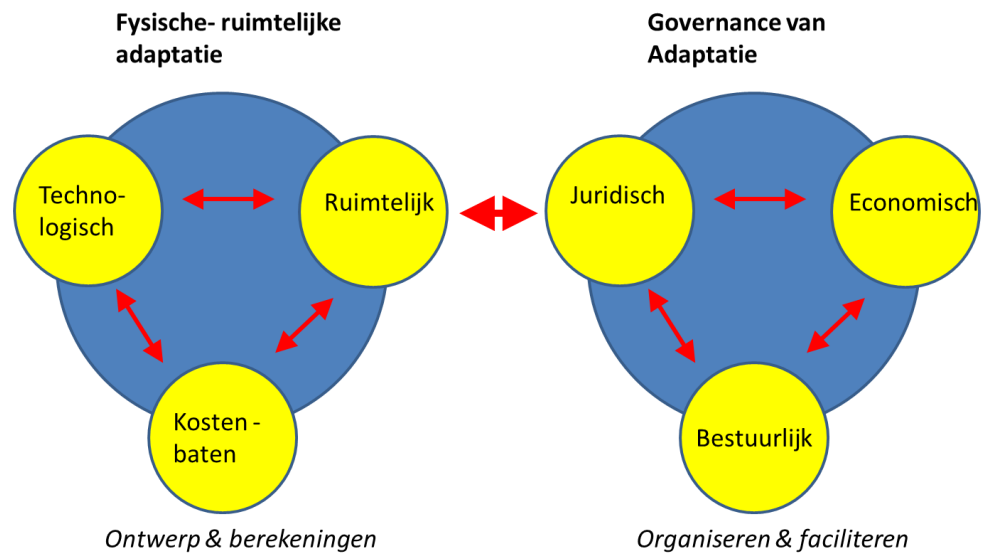
3.3.1 Het interactieproces nader beschreven

De interactie tussen de drie groepen zal in hoofdzaak door middel van aparte of gezamenlijke workshops plaatsvinden. De voornaamste interactiedynamiek is voorzien tussen de stakeholder en expert groep. Het kernteam zal deze interactie monitoren en leren van het verloop en de uitkomsten ervan. We gaan uit van vijf workshops: twee met de stakeholder groep en twee met de expert groep. De laatste workshop is een gezamenlijke, afsluitende workshop met stakeholders en experts. Het onderzoeksteam zal de workshops voorbereiden en begeleiden. In deze workshops zullen de leden van de kerngroep aanwezig zijn om te leren van de beraadslagingen tussen de deelnemers. De beschreven groepen hebben een gelijkwaardige, maar wel een andere rol in het onderzoeksproces.

In een iteratief proces werken professionele lokale stakeholders samen met experts toe naar haalbare en acceptabele arrangementen die de toepassing van technisch-fysieke adaptatie maatregelen mogelijk maken. Daarmee moeten de (toekomstige) effecten van klimaatverandering in het gebied, de Kop van Feijenoord en Noordereiland, het hoofd worden geboden. De arrangementen moeten vernieuwende oplossingen bieden voor juridische, financieel-economische en organisatorische belemmeringen voor toepassing van de eerder ontworpen technische en fysiek-ruimtelijke maatregelen (zie HSRR3.1)(zie onderstaande Figuur 3.1).



Figuur 3.1: relatie tussen fysiek-ruimtelijke adaptatiestrategieën en de governance van adaptatiestrategieën



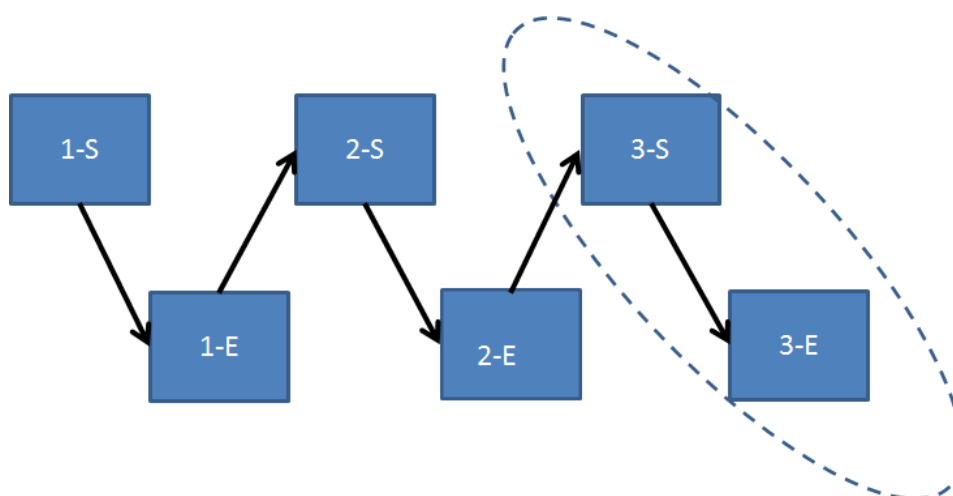
Het iteratieve proces tussen professionele lokale stakeholders en experts verloopt langs drie opeenvolgende stappen waarin men de uitgangspunten, aspecten, knelpunten en mogelijkheden en bouwstenen en vormen van governance arrangementen uitwisselt. Het kernteam zal benut worden om een beknopte netwerkanalyse te maken waarmee het onderzoeksteam de belangrijkste stakeholders en hun belangen kan identificeren.

In de workshops 1-S(takeholders) en 1-E(xperts) wordt het onderzoek en de casus Feijenoord bij stakeholders en experts geïntroduceerd en besproken. Nagegaan wordt wat de voornaamste belangen, uitdagingen en kennisvragen zijn. In workshop 2-S zullen de stakeholders de uitgangspunten voor arrangementen benoemen die implementatie (aanleg, beheer en onderhoud) van de technische en fysiek-ruimtelijke maatregelen ten behoeve van de (toekomstige) waterveiligheid van Feijenoord, mogelijk moeten maken. In workshop 2-E zullen de experts deze uitgangspunten reviewen en suggesties formuleren om de governance arrangementen verder te ontwikkelen. De workshops 3-S en 3-E zullen worden gecombineerd in een gezamenlijke workshop tussen stakeholders en experts om de laatste (kennis)vragen rondom finale governance arrangementen worden besproken en 'beslecht'.

In schema ziet het beoogde interactieproces voor het onderzoek er als volgt uit:



Figuur 3.2: Beoogde interactieproces tussen stakeholders en experts



3.3.2 Wijzigingen in het beoogde interactieproces

Gedurende het onderzoeksproces is een zogenaamd proceslogboek bijgehouden (zie Bijlage 1). Daaruit blijkt dat het in de praktijk van planvorming en gebiedsontwikkeling niet eenvoudig is om de beoogde onderzoekaankpak “rigoureuus” vast te houden. Op basis van het logboek komen we tot de volgende momenten en gebeurtenissen die geleid hebben tot wijzigingen in het beoogde interactie- en onderzoeksproces.

1. Ontbinding Planteam Gebiedsontwikkeling Feijenoord

Ten eerste is het planteam voor een Masterplan Feijenoord in november 2012 ontbonden omdat geconstateerd werd dat het gebiedsontwikkelingsproces in de huidige financieel-economische klimaat geen grootschalige projecten zal omvatten. Voor de projectleider van het Planteam werden geen uren meer beschikbaar gesteld door de gemeente Rotterdam. Als gevolg daarvan raakte het onderzoeksteam haar voornaamste sparringpartner kwijt. De verankering van dit onderzoek en de beoogde resultaten moest opnieuw vormgegeven worden omdat de gemeente Rotterdam, i.c. het Planteam, geen aanspreekpunt voor het onderzoeksteam meer kon zijn. Ook de bemensing van het kernteam kwam daardoor in het gedrang. Daarom is in de aanvangsfase van het onderzoek de aandacht gericht op de deelgemeente Feijenoord en de belangrijkste ontwikkelende partijen, woningcorporatie Woonstad en AM Wonen. Echter, klimaatadaptatie behoort niet tot de kerntaken van de deelgemeente die zich meer richt op sociaal-culturele en welzijnsvoorzieningen van de lokale bevolking. Ook bleek de op handen zijnde reorganisatie cq. opheffing van de Rotterdamse deelgemeenten, actieve participatie van de deelgemeente in het onderzoek te bemoeilijken, zeker als het om een onderwerp gaat dat niet tot de kerntaken behoorde. Datzelfde geldt voor de ontwikkelende partijen. Zij bleken niet of nauwelijks toegerust te zijn voor het nadenken over klimaat-adaptieve cq. overstromingsrobuuste project- en gebiedsontwikkeling. De wel goed ingevoerde professionals bij ontwikkelende partijen waren in beperkte mate be-



schikbaar en bereid te zijn om te participeren in dit onderzoek. Activiteiten die niet direct met hun core business te maken hebben, worden met reserves beschouwd. Als reden werd vaak de financieel-economische situatie genoemd waardoor deelname aan niet-direct productieve activiteiten lastig intern te verantwoorden is. Ook bleek gaandeweg dat ontwikkelende partijen weinig pro-actief zijn om veel tijd en energie te investeren in de workshops met professionals van gemeente en deelgemeente. Liever kozen ze voor een meer afwachterende houding om later te kunnen reageren op meer concrete beleidsvoorstellen vanuit de gemeente.

Vanuit het bedrijfsleven waren vooral Unilever en Hunter Douglas aangehaakt. Zij bezochten enkele sessies en leverden daarbij waardevolle input. Tegelijkertijd was het voor deze partijen lastig om open te participeren in een dergelijk zoekproces, terwijl ze ook hun handen vrij moesten houden om in een later stadium met de gemeente te kunnen onderhandelen over een mogelijke strategiekeuze. Een partij als netbeheerder Stedin was niet over te halen om in dit proces te participeren, omdat het voor haar nog onvoldoende concreet was om hier energie en tijd in te investeren.

Het stilvallen van het gebiedsproces leidde er ook toe dat het onderzoeksproces gedeeltelijk politiseerde. Dit werd het podium waarop gebiedspartijen hun belangen konden etaleren en hun punt probeerden te maken. Dit onderzoeksproces was nadrukkelijk niet bedoeld om onderhandelingen over de verdeling van kosten en baten te faciliteren, maar er werden wel pogingen ondernomen om het daarvoor te gebruiken.

Het ontbreken van een goede “formele” verankering bij aanvang van het onderzoek heeft ertoe geleid dat de interactie met de bewoners/huiseigenaren werd uitgesteld. Het algemene gevoel was dat er eerst een verankering van het onderzoek bij een voor bewoners/huiseigenaren bekende organisatie gerealiseerd moest worden, vooraleer de interactie met hen gezocht kon worden. Interactie kan mogelijk vragen en opmerkingen vanuit de lokale bevolking opleveren die niet direct vanuit het onderzoek beantwoord kunnen worden. Een ‘aanspreekpunt’ voor bewoners/huiseigenaren was na ontbinding van het plan-team niet (meer) voorhanden en moest opnieuw ‘georganiseerd’ worden, bijvoorbeeld bij de deelgemeente Feijenoord.

2. Bestuurlijke en ambtelijke drukte

Ten tweede maakte de bestuurlijke en ambtelijke drukte in en rond Feijenoord het betrekken van beleidsmakers niet eenvoudig. Dat heeft te maken gehad met de volgende vier factoren:

- Het planvormingsproces rondom Feijenoord kende haar eigen dynamiek en voltrok zich tamelijk autonoom van dit onderzoekstraject;
- De institutionele onzekerheid in de relatie tussen stad en deelgemeente zorgde ervoor dat partijen vooral naar elkaar wezen. De Rotterdam-



se deelgemeenten worden in 2014 opgeheven (of in ieder geval ingrijpend gereorganiseerd);

- De bestuurlijke drukte in deze context is enorm en het belang van het project is voor veel partijen niet groot. Mensen konden en wilden zich daarom vaak niet vrijmaken om deel te nemen aan bijeenkomsten;
- Ook blijkt dat er verschillende studies en verkenningen lopen die betrekking hebben op het klimaatbestendig maken van delen van Rotterdam, cq. de Rijnmond, in het bijzonder Feijenoord. Daarvoor worden vaak dezelfde professionals benaderd die daardoor steeds selectiever omgaan met hun tijdsinzet voor deze trajecten. Het kost veel inspanning hen te overtuigen om mee te doen en soms haakt men af.

3. Het betrekken van bewoners

Ten derde bleek het betrekken van bewoners in een kennisintensief, kortlopende onderzoeksproces lastig te zijn. Niet alleen is de organisatiegraad in zowel Noordereiland als de Kop van Feijenoord laag¹, ook het urgentiebesef was eigenlijk te laag om bewoners in kort tijdsbestek te kunnen motiveren mee te denken.

Een gesprek in klein comité met leden van het kernteam maakte duidelijk dat bestuurders het nog niet wenselijk vonden om in dit stadium al met bewoners in gesprek te gaan. Interactie met bewoners/huiseigenaren zou dus vooral onder het motto “samen onderzoek doen” georganiseerd moeten worden, en veel minder vanuit de idee dat er een formeel aanspreekpunt bij gemeente, deelgemeente of corporatie zou zijn voor vragen over het beleid en/of concrete maatregelen inzake lokale adaptatiestrategieën.

Vanwege de constatering in het ambtelijke startoverleg (zie figuur 3.2) dat er een groot verschil is in eigendom van het vastgoed (m.n. woningen) op Noordereiland (vnl. particulier woningbezit) en op de Kop van Feijenoord (vnl. sociale huurwoningen in bezit van woningcorporatie Woonstad) is er voor gekozen om te trachten voor beide gebieden een afzonderlijk onderzoekspoor op te zetten, gericht op interactie met de voornaamste stakeholders in de twee deelgebieden.

¹ Op de Kop van Feijenoord wonen veel allochtone Nederlanders die volgens de medewerkers van de deelgemeente moeilijk in korte tijd zijn te activeren om mee te denken over het beoordelen of nemen van klimaat-adaptieve maatregelen. Volgens de geïnterviewde bewoners / huiseigenaren is er op Noordereiland nauwelijks sprake van pro-actieve bewonersorganisaties en/of VvE's. Om op een zinvolle manier lokale bewoners te betrekken zal er eerst geïnvesteerd moeten worden in bewustwording (awareness) van de (toekomstige) problematiek alsmede in kennisoverdracht inzake de mogelijke effecten, risico's en maatregelen. Pas daarna kan op een constructieve wijze gesproken worden over handelingsperspectieven. De ervaringen in de gemeente Dordrecht laat zien dat een dergelijk proces met lokale bewoners tot een vruchtbare dialoog kan leiden.



Immers, In onze onderzoeks aanpak wordt beoogd door middel van interactie met en tussen stakeholders en experts kennis te ontwikkelen die toegepast kan worden om de bestaande praktijk van de governance van klimaat-adaptatie te veranderen in de richting van een nieuwe praktijk van governance van klimaat-adaptatie gebaseerd op lokale adaptatiestrategieën. Daarvoor is nodig de interactie aan te gaan met stakeholders die de bevoegdheid en bekwaamheid hebben de nieuw ontwikkelde kennis daadwerkelijk toe te passen in hun praktijk van klimaat-adaptatie. Op de Kop van Feijenoord gaat het om de ontwikkelende partijen die samen met de gemeente Rotterdam de huidige praktijk kunnen veranderen, op Noordereiland gaat het vooral om particuliere huiseigenaren.

Voor het westelijke deel Noordereiland zijn de voornaamste stakeholders de individuele en particuliere huiseigenaren, meestal verenigd in VvE's, omdat zij bevoegd zijn klimaat-adaptieve maatregelen te nemen voor het pand dat hun bezit is. Daarom zullen op Noordereiland de individuele huiseigenaren als sleutelactoren benaderd worden om in het onderzoek te participeren. Voor de Kop van Feijenoord zijn, naast de gemeente Rotterdam, woningcorporatie Woonstad en projectontwikkelaar AM Wonen de voornaamste stakeholders omdat zij eigenaar zijn van resp. het grootste deel van de bestaande woningvoorraad en van het grootste projectontwikkelingsplot in dit gebied. Beide stakeholders zijn bevoegd en in staat om klimaat-adaptieve maatregelen te treffen op het projectniveau (sloop/nieuwbouw of renovatie). De gemeente Rotterdam is met name bevoegd en in staat klimaat-adaptieve maatregelen te nemen op gebiedsniveau, bijvoorbeeld door herinrichting van de openbare ruimte en de lokale infrastructuur. Met name de constatering dat er een groot verschil is in eigendomsverhoudingen en dus in handelingsbevoegdheid en -vermogen tussen de Kop van Feijenoord en Noordereiland heeft geleid tot de beslissing om in het eerstgenoemde deelgebied geen bewoners te betrekken en voor Noordereiland te trachten dat wel te doen. Daarmee werd ook het voornemen om voor lokale bewoners een bijeenkomst aan het begin en aan het eind van het onderzoeksproject te organiseren, losgelaten. Een belangrijkste overweging daarbij is dat het betrekken van bewoners in een onderzoeksproces verwachtingen schept over mogelijke oplossingen en alleen kansrijk is als daaraan ook een uitvoeringsproces gekoppeld is.

Het gevolgde proces in beide onderzoekssporen alsmede de resultaten worden nader besproken in hoofdstuk 5. In par. 5.3 wordt onderzoekspoor 1 over Noordereiland besproken, in par. 5.4 t/m 5.6 wordt onderzoekspoor 2 inzake de Kop van Feijenoord behandeld.

In Tabel 3.1 zijn de wijzigingen ten opzichte van het beoogde interactieproces vermeld.



Tabel 3.1: overzicht van de afwijking tussen de geplande en de uitgevoerde onderzoeksactiviteiten

Stap	Gepland	Uitgevoerd	Argumenten voor wijziging
1	1-S: 1 ^e workshop met lokale professionele stakeholders	Ambtelijke start-up workshop Interviews deelgemeente Feijenoord en woningcorporatie	herijking verankering onderzoek en bemensing kernteam
2	1-E: 1 ^e workshop experts	1-S: 1 ^e workshop met lokale professionele stakeholders	Vanwege wijziging 1 ^e stap
3	2-S: 2 ^e workshop met lokale professionele stakeholders	Interview / consultatie-ronde experts	ter voorbereiding op 3-S/3-E
4	2-E: 2 ^e workshop experts	3-S/3-E: gecombineerde workshop lokale professionele stakeholders en experts	Versnelling proces door stakeholders en experts eerder bijeen te brengen
5	3-S/3-E: gecombineerde workshop lokale professionele stakeholders en experts	Expert workshop, ism DP/Rijnmond-Drechtsteden	Interactie met stakeholders levert geen extra kennis(vragen) op, maar leidt tot "onderhandelings-gedrag"

Min of meer parallel aan dit onderzoek is een MKBA uitgevoerd voor klimaatadaptieve maatregelen in buitendijkse gebieden, waaronder de Kop van Feijenoord. De MKBA heeft vergelijkbare strategieën met bijbehorende maatregelen doorgerekend. Dit onderzoek is mede benut om stakeholders, met name de gemeente Rotterdam en de ontwikkelende partijen en bedrijven in de Kop van Feijenoord, te vragen informatie aan te leveren voor de MKBA-studie (tijdens en na afloop van de uitgevoerde workshop 3-S/3-E, stap 4). In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de MKBA-studie besproken voor het formuleren van een voorkeursstrategie voor de Kop van Feijenoord (zie par. 6.6).



3.4 Interviews

Naast het interactieproces is ook een aantal interviews uitgevoerd (zie ook Tabel 3.1) om meer inzicht te verkrijgen in de context van buitendijkse gebiedsontwikkeling in (binnen)stedelijke gebieden. Er is gesproken met vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard, deelgemeente Feijenoord, woningcorporatie Woonstad, provincie Zuid-Holland en bewoners van Noordereiland (zie Van der Lee, 2013).

De resultaten van de interviews zijn verwerkt in de hoofdstukken 4 en 5.

3.5 Conclusie en vooruitblik naar de hoofdstukken 4, 5 en 6

Terugkijkend kunnen we concluderen dat de beoogde onderzoeksaanpak onderhevig is geweest aan forse veranderingen die werden veroorzaakt door grote dynamiek in de context van het onderzoek. Ook het verkregen inzicht dat de beide deelgebieden in het onderzoeksgebied, Noordereiland en de Kop van Feijenoord, nogal van elkaar verschillen als het gaat om de handelingsbevoegde stakeholders met wie mogelijk governance arrangementen ontworpen kunnen worden, heeft geleid tot aanpassing van de onderzoeksaanpak. We hebben getracht het onderzoek toch zoveel mogelijk uit te voeren om betekenisvolle kennis te genereren waarmee het ontwerpen van governance arrangementen voor lokale adaptatiestrategieën – in complexe binnenstedelijke, buitendijkse gebieden – weer een stapje dichterbij is gebracht. In de komende hoofdstukken mag duidelijk worden in hoeverre we daarin geslaagd zijn, en dan met name in hoofdstuk 6 en 7.

In hoofdstuk 5 wordt het proces alsmede de resultaten van beide onderscheiden onderzoekssporen voor resp. Noordereiland en de Kop van Feijenoord beschreven. Dan doen we aan de hand van vier mogelijke lokale adaptatiestrategieën waarvan de implicaties voor governance arrangementen met stakeholders en experts zijn onderzocht. In hoofdstuk 6 wordt een governance aanpak voorgesteld ontleend aan de ervaring bij de Kop van Feijenoord. Dit is mede ingegeven omdat deze casus verder uitgewerkt kon worden. In hoofdstuk 7 reflecteren we op onze totale onderzoeksaanpak en trachten we de onderzoeksvragen te beantwoorden en de generieke handelingstheorie te evalueren.





4 Het huidige beleid en stakeholder-analyse

In dit hoofdstuk wordt het huidige beleid in de buitendijkse gebieden van Rotterdam geschetst om de context van kennisontwikkeling die over governance arrangementen plaatsvindt, te karakteriseren. Immers, de kennis die in dit onderzoek wordt ontwikkeld zal bijdragen aan de beleidsvorming voor de ontwikkeling van buitendijkse gebieden in een binnenstedelijke context (cf. Kokx, 2012). We bespreken achtereenvolgens het nationale, het provinciale en waterschapsbeleid en het lokale beleid van de gemeente Rotterdam. In eerder onderzoek is tevens onderzoek gedaan naar draagvlak van de lokale stakeholders in de Kop van Feijenoord naar het huidige beleid en het treffen van klimaat-adaptieve maatregelen. Dit zal kort worden gepresenteerd. In dat opzicht is dit hoofdstuk een opmaat naar hoofdstuk 8 waarin de resultaten van het interactieproces met en tussen stakeholders en experts wordt beschreven.

4.1 Overzicht huidig beleid en regelgeving

Van Vliet (2012) heeft onderzoek gedaan naar juridische haalbaarheid voor het nemen van adaptieve maatregelen in de Kop van Feijenoord. Zonder te streven naar volledigheid wordt de relevante wet- en regelgeving in de Figuur 7.1 genoemd. Het Deltaprogramma (2012) heeft recentelijk ook een overzicht gemaakt, waar in dit overzicht van gebruik is gemaakt. Belangrijk om hierbij gelijk te vermelden is dat beleid, wet en regelgeving continu in beweging zijn. Het Rijk werkt momenteel aan een omgevingswet (die medio 2015 van kracht wordt), die alle omgevingsgerichte wetten bij elkaar voegt. Dit is nu verspreid over 40 sectorale wetten, 117 amvb's en honderden ministeriële regelingen. Recente toevoeging is dat integraal waterbeheer scherper in de wet komt. Via de Omgevingswet zal ook worden geregeld dat de waterbelangen vroegtijdig worden betrokken bij het opstellen van ruimtelijke plannen van Rijk, provincies en gemeenten (Bron: <https://omgevingswet.pleio.nl/pages/view/378280/nieuwsmail>).

Het huidige beleid voor de waterveiligheid buitendijs valt in drie beleidsterreinen uiteen:

1. Het **waterbeleid** (wettelijk beschermingsniveau vastgesteld voor binnendijkse gebieden door centrale overheid, buitendijs geen wettelijke normen);

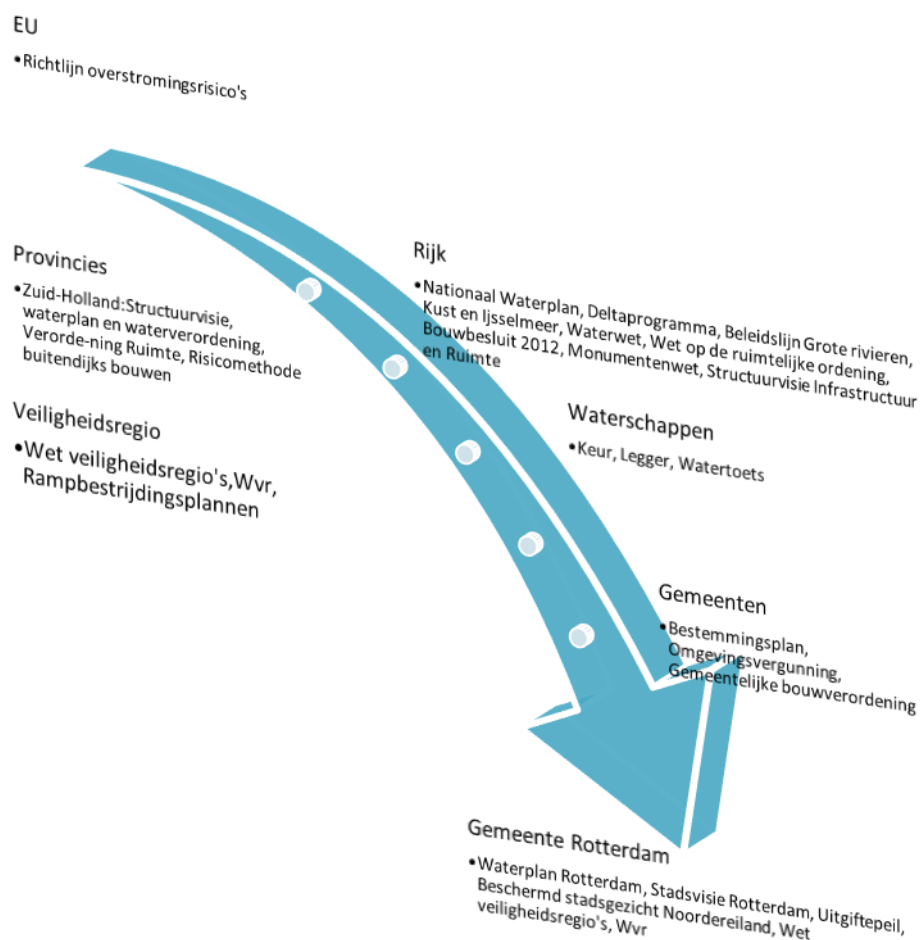


2. Het **ruimtelijk beleid** (goede ruimtelijke ordening primair de taak van de gemeente);
3. Het **veiligheidsbeleid** (taken voor risico- en rampbestrijding ligt voornamelijk bij gemeente, veiligheidsregio).

In Figuur 4.1 wordt de relevante wet- en regelgeving geschetst.

36

Figuur 4.1: Overzicht van relevante wet- en regelgeving





Beleid Rijksoverheid

Het Rijk heeft in haar beleid (Nationaal Waterplan en Beleidskader Grote Rivieren, Kust, IJsselmeer) vastgelegd geen verantwoordelijkheid te nemen voor de beoordeling van buitendijkse ontwikkelingen en de schade die kan optreden na overstromingen. De bewoners en gebruikers zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van gevolg-beperkende maatregelen en hebben een eigen risico voor schade door hoog water. De beoordeling van de veiligheidssituatie in buitendijks gebied, het communiceren hierover en het afwegen van nut en noodzaak van aanvullende, beschermende maatregelen is een taak van de regionale en lokale overheden (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2009).

De gemeenten dienen in hun bestemmingsplannen vast te leggen welke gebruiksmogelijkheden er in buitendijks gebied zijn en kunnen hierin bepalingen opnemen om onveilige situaties te voorkomen.

Het vigerende beleid staat in het Nationaal Waterplan 2009-2015. Hierin is ook het begrip meerlaags veiligheid geïntroduceerd. Hierin worden drie lagen onderscheiden, waarbij preventie nog steeds leidend is. Maar ook zal worden ingezet op duurzame ruimtelijke ontwikkeling en rampenbeheersing. In de buitendijkse gebieden zijn deze laatste twee pijlers al decennia in uitvoering en is de eerste laag (preventie) feitelijk afwezig: in het Rijnmondgebied heeft de Maeslantkering formeel niet ten doel het buitendijks gebied te beschermen.

In het Deltaprogramma wordt een langetermijn strategie ontwikkeld voor waterveiligheid, -kwantiteit en -kwaliteit. In het deelprogramma Rijnmond Drechtsteden wordt deze strategie voor dit gebied ontwikkeld. Ondanks het feit dat buitendijks gebied geen onderdeel uitmaakt van het Deltaprogramma pakt het deelprogramma dit wel nadrukkelijk op, gezien de locatiespecifieke eigenschappen van het gebied. Hoewel nog in ontwikkeling, is de hoofdcoers van het programma steeds meer gericht op het zo lang mogelijk optimaliseren van het huidige watersysteem. Het met lokale maatregelen verkleinen van de kwetsbaarheid van het buitendijkse gebied sluit aan op deze coers. Daarnaast is de verwachting dat grootschalige ingrepen in het regionale systeem, gezien de economische crisis, hoogstwaarschijnlijk pas vanaf de middellange termijn (>2050) kunnen worden gerealiseerd. Het is dan ook de vraag of er vanuit het Deltaprogramma veranderingen voor de buitendijkse waterveiligheid zullen komen, zowel op de korte als ook de middellange termijn (Van Veelen, 2012). Veel partijen erkennen dat de klimaatverandering zal leiden tot een hoger risico voor buitendijkse gebieden en dat daarom de huidige strategie opnieuw doordacht moet worden. Velen erkennen dat het lastig zal zijn om in de toekomst louter en alleen op de eigen verantwoordelijkheid van de inwoners/eigenaren van het gebied te leunen. Tegelijkertijd wordt de vraag welke verandering in verdeling van rollen en verantwoordelijkheden (en met name de vraag: wie draait er op voor de kosten van investeringen) er nodig is, door partijen zeer verschillend beantwoord. Recent nog sprak de Tweede Kamer uit hier niets aan te willen veranderen. Dat betekent dat er een hete aardappel ligt, die vooralsnog niet wordt aangepakt.



4.2 Beleid provincie & waterschap

De provincies zijn vrij om nader invulling te geven aan beleid voor het buitendijks gebied als zij dat nodig vinden. Uiteraard neemt de provincie de overstromingsrisico's mee in de ruimtelijk afwegingen. Provincie Zuid-Holland heeft een aantal instrumenten (structuurvisie, waterplan en verordening ruimte) tot haar beschikking om het gebruik van buitendijks gebied te reguleren. De provincie wil voorkomen dat kwetsbare functies op relatief risicovolle locaties komen. Het beleid richt zich op terugdringen van het slachtofferrisico en het risico op maatschappelijke ontwrichting.

De provincie Zuid-Holland heeft recent de Risico Applicatie Buitendijks (RAB) ontwikkeld. Hiermee kunnen gemeenten de waterveiligheidsrisico's bepalen. De planning is om het gebruik van RAB door gemeenten te stimuleren via de herziening van de verordening ruimte. Deze herziening is in februari 2013 in werking getreden. Gemeenten worden vanaf heden gevraagd om in nieuwe bestemmingsplannen voor buitendijks gebied een inschatting te maken van het slachtofferrisico en een motivatie van hoe daarmee is omgegaan.

Uit de inventarisatie (Van Vliet, 2012) is gebleken dat de gemeenten en provincies het beleid en normering bepalen. In beginsel hebben de waterschappen geen wettelijke taken voor de waterveiligheid buitendijks. De rol van de waterschappen is adviserend. Daarbij zullen de waterschappen vooral letten op de gevolgen van buitendijkse ontwikkelingen voor de waterhuishouding en het onderhoud van de primaire waterkeringen (Provincie Zuid-Holland, 2009). Via de keur, de watertoets en calamiteitenplannen zijn waterschappen betrokken bij buitendijkse ontwikkelingen.

Uit Provincie Zuid-Holland (2013) blijkt verder dat de volgende rolverdeling tussen de partijen bestaat op het gebied van risicocommunicatie, crisiscommunicatie en buitendijkse plannen:

“Het beheersgebied[van het waterschap] loopt ergens tot op een dijk en alles wat daar buiten zit bestaat niet” (Van Schie, HHSK)

- *Gemeenten* geven invulling aan risicocommunicatie. De provincie vraagt hen een inschatting te maken van het slachtofferrisico en aan te geven hoe met dat risico wordt omgegaan;
- De *provincie* ziet erop toe dat gemeenten een analyse van het slachtofferrisico maken en faciliteert de gemeenten door hiervoor de Risico Applicatie Buitendijks beschikbaar te stellen;
- *Waterschappen* hebben buitendijks geen verantwoordelijkheid als het gaat om de reductie van slachtofferrisico's. Zij adviseren gemeenten en veiligheidsregio's wel 'waterbreed' – dus niet specifiek buitendijks – bij het opzetten van hun risicocommunicatie. Ook adviseren zij gemeen-



ten over verscheidene andere punten, in het kader van het voor gemeenten verplichte 'watertoetsproces';

- *Veiligheidsregio's* zijn verantwoordelijk voor de communicatie over rampen en crises die de regio kunnen treffen, stellen een regionaal risicoprofiel op en geven gemeenten advies over hun risicocommunicatie. Daarnaast nemen zij in overleg met gemeenten het initiatief in de crisiscommunicatie. Daarbij doet de veiligheidsregio de overkoepelende communicatie en de gemeente de maatwerkcommunicatie. In deze regio's werken de hulpverleners samen bij een effectieve voorbereiding op en bestrijding van rampen. De veiligheidsregio's maken in het regionale risicoprofiel een analyse en inventarisatie van de belangrijkste risico's, o.a. voor buitendijkse gebieden. Het overstromingsrisico is een nadrukkelijk onderdeel van het risicoprofiel. Op basis van dit profiel maakt de veiligheidsregio een beleidsplan, crisisplan en rampbestrijdingsplan;
- *Rijkswaterstaat* geeft actuele waterstandverwachtingen, die bruikbaar zijn voor onder meer de risico- en crisiscommunicatie. Ook geeft de organisatie informatie over waterstanden op de lange termijn, gebaseerd op bestaand beleid inclusief klimaatinzichten.

4.3 Beleid Gemeente Rotterdam

Het huidige beleid voor waterveiligheid in buitendijkse gebieden van de Gemeente Rotterdam bestaat uit het uitgiftepeilbeleid voor nieuwe ontwikkelingen en een hoogwaterprocedure.

Het uitgiftepeilbeleid voor nieuwe ontwikkelingen is een (vrij dwingend) advies voor de peilhoogte waarop (nieuw) gebouwd wordt. Dit uitgiftepeilbeleid loopt tegen haar grenzen aan. Het ophogen in bestaand stedelijk gebied is kostbaar en drukt op de grondexploitatie. Daarnaast zorgt het beleid, dat onderscheid maakt tussen bestaande bouw en nieuwbouw, voor ongewenste hoogteverschillen in de openbare ruimte. De ontwikkelende partijen vragen om meer maatwerk, waarbij afhankelijk van de kenmerken van een gebied verschillende maatregelen kunnen worden ingezet.

Kop van Feijenoord

Gemeente Rotterdam hanteert momenteel een uitgiftepeil van NAP+3,90m bij de Kop van Feijenoord.. Dit peil verandert echter met voortschrijdend inzicht. De hoogte van het uitgiftepeil is tevens onderhandelbaar: omdat er regelmatig ingegrepen wordt in de bestaande stedelijke structuur zou een rigide beleid op het uitgiftepeil kunnen leiden tot grote verschillen in niveaus tussen bestaande en nieuwe bebouwing, hetgeen sociale veiligheid niet ten goede zou komen. Hierbij valt te denken aan een situatie waarbij nieuwe bebouwing vanwege het verplichte uitgiftepeil op een hoogte van 1,50m boven het (bestaande) straatniveau komt te liggen en er dus sprake is van een vrijwel blinde gevel bij deze ontwikkeling - in ieder geval tot ooghoogte.



De hoogwaterprocedure bestaat uit de volgende onderdelen. Voor laaggelegen stedelijk gebied wordt er door kadeafzettingen, het wegslepen van auto's en bedrijfswaarschuwingen de kans op schade beperkt. Via een vermelding in het bestemmingsplan (waterparagraaf) worden eigenaren en gebruikers erop geattendeerd dat zij zelf verantwoordelijk zijn in geval van waterschade. De gemeente Rotterdam heeft echter geen beleid voor risicocommunicatie en hanteert geen bijzondere planologische regels voor waterveilig bouwen. Uit onderzoek blijkt dat slechts een beperkt deel van de inwoners van het buitendijkse gebied zich bewust is van een mogelijk risico (De Boer, 2011). Door het gebrek aan communicatie en bewustzijn van een mogelijk risico bestaat er juridisch gezien een mogelijkheid dat gemeente aansprakelijk kan worden gesteld voor eventuele overstromingsschade (Van Veelen, 2012). De Wro biedt wel de mogelijkheid bij bestemmingsplan gebieden aan te wijzen waar een moderniserings- of vervangingsplicht geldt, bijvoorbeeld naar aanleiding van overstromingsschade. Daaraan is echter geen termijn gebonden. (art. 3.5 Wro).

4.4 Ruimte in huidige wet- en regelgeving

Uit het eerder genoemde onderzoek (Van Vliet, 2012) blijkt dat binnen de bestaande juridische kaders geen duidelijke belemmeringen zijn om adaptieve maatregelen te treffen.

Het huidige beleid richt zich steeds meer op adaptatie en een risicobenadering en minder op alleen preventie en overschrijdingskansen. Op een aantal punten is de wet- en regelgeving echter nog erg onduidelijk. Mede daardoor wordt er nog weinig gebruik gemaakt van adaptief bouwen. Ook is de huidige wet- en regelgeving geënt op het mogelijk maken van traditionele oplossingen. Adaptieve oplossingen die op de lange termijn extra zekerheid geven, zijn lastig te financieren omdat er geen directe financiering voor beschikbaar is en omdat het lastig is de (onzekere) baten te kapitaliseren. Een lastig te financieren gebiedsontwikkeling wordt nog lastiger te financieren als er geïnvesteerd moet worden in overstromingsmaatregelen. Ook overheidsbudgetten staan stevig onder druk.

Andere redenen zijn de relatieve onbekendheid met adaptieve maatregelen en problemen met het huidige toetsingsinstrumentarium. Ook is er in de ruimtelijke ordening momenteel nog weinig aandacht voor de kans op overstromingen.

Een probleem is nog dat het juridisch afdwingen van maatregelen veelal moeilijk is, zeker in bestaand gebied. In het bestemmingsplan mogen alleen ruimtelijk relevante eisen gesteld worden en kunnen er alleen noodzakelijke eisen worden gesteld indien er sprake is van nieuwe ontwikkelingen. Daarnaast mogen er geen strengere eisen worden gesteld voor die zaken die in het bouwbesluit geregeld zijn. Aanpassingen aan het bouwbesluit kunnen daarnaast niet op korte termijn worden verwacht, aangezien deze in 2012 nog is aangepast.

Gemeenten krijgen de verantwoordelijkheid en vrijheid om zelf te bepalen hoe zij het beleid voor hun buitendijkse gebieden vormgeven met inachtneming van



de normen en streefwaarden die door Rijk en provincie worden vastgesteld. In theorie zijn rolverdeling en verantwoordelijkheid duidelijk, maar in de praktijk valt dat tegen. De toepassing van het bestaande beleid is lang niet altijd consistent en consequent. Een aantal maatregelen is momenteel niet of moeilijk door de gemeente af te dwingen. Hier is het Rijk aan zet om dit mogelijk te maken. Vooral dry proofing lijkt nu lastig afdwingbaar, omdat dit problemen oplevert met de limiterende werking van het landelijke bouwbesluit. Het kan echter een goede methode zijn om schade aan woningen te verminderen, zonder de beleving van het wonen aan de rivier aan te tasten.

Resumerend (Deltaprogramma, 2012):

*“Wees u zich ervan bewust dat u buitendijks woont en dat heeft bepaalde risico’s in zich”
(Jaarlijkse brief Gemeente Dordrecht aan bewoners buitendijkse gebieden aldus Van Schie, HHSK)*

A priori zijn de bewoners en gebruikers van buitendijkse gebieden zelf verantwoordelijk voor het treffen van gevolgbepalende maatregelen en dragen zelf risico voor waterschade. De gemeenten beoordelen de veiligheidssituatie en de noodzaak van aanvullende maatregelen. Zij stellen bewo-

ners en gebruikers op de hoogte van de veiligheid en de risico’s. De veiligheidsregio’s hebben zowel binnendijks als buitendijks dezelfde taken. De provincies kunnen nader beleid opstellen voor de buitendijkse veiligheid. Het Rijk stelt de kaders voor buitendijkse ontwikkeling, gericht op de waterveiligheid binnendijks.

4.5 Draagvlakverkenning stakeholders adaptatiemaatregelen

Door Kokx (2012) is een onderzoek uitgevoerd naar draagvlak voor verschillende adaptatieve maatregelen in buitendijks gebied. Deze verkenning heeft plaatsgevonden via een aantal diepte-interviews met de centrale stakeholders in het gebied. Gesproken is ondermeer met ambtenaren van (deel)gemeente, managers van ontwikkelende partijen, Unilever en actieve wijkbewoners.

“Verantwoordelijkheid voor de veiligheid van bewoners is een publieke taak van de Staat (woningcorporatie)”

Uit het onderzoek blijkt dat het huidige beleid dat gebaseerd is op een uitgiftepeil voor nieuwbouwlocaties belangrijke negatieve effecten heeft op andere beleidsdoelen, zoals het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en de kwaliteit van de (sociale) leefomgeving. Bovendien leidt het tot een tweedeling in de waterveiligheid in het gebied, omdat alleen nieuwbouwlocaties worden opgehoogd. Vanuit sociale rechtvaardigheidsoverwegingen met betrekking tot de verdeling van risico’s kunnen daarom vraagtekens worden geplaatst bij deze maatregel. Bewoners die de minste hulpbronnen hebben en vooral in de bestaande sociale huursec-



tor wonen, wordt immers geen extra waterveiligheid geboden, terwijl de midden- en hogere inkomens die vooral in de nieuwbouw zullen komen te wonen dit wel krijgen (c.q. kopen).

Bij geen van de actoren is veel draagvlak voor het verhogen van de peilhoogte. De overheid legt de normering van de peilhoogte vast en de marktpartijen zijn verantwoordelijk voor (de kosten van) de uitvoering. Dit legt de relatie bloot tussen de ontevredenheid over het hiërarchische beleidsproces en de ontevredenheid over de beleidsinhoud. Financiële overwegingen op een ontwikkellocatie hebben bij marktpartijen de doorslag gegeven om toch te kiezen voor een maatregel. Uit de interviews bleek wel dat de peilhoogte nog onderhandelbaar was met de gemeente om zo, vanuit sociale veiligheidsoogpunt, ruimtelijk ongewenste situaties te voorkomen. Bij een combinatie van adaptieve maatregelen en een koppeling met andere investeringen in het gebied had het ruimtelijk ontwerp wellicht heel anders kunnen zijn. Hieruit blijkt dat deze integrale afweging het beste kan worden gemaakt in geïntegreerde ruimtelijke planningsprocessen.

“Laat de eigenaren van bestaande bebouwing leven met het risico dat ze in het verleden hebben geaccepteerd, maar zorg ervoor dat wat nieuw aangelegd wordt veilig is”. (beleidsambtenaar, Gemeente Rotterdam)

Een tweede belangrijke conclusie is dat het draagvlak voor een aantal afzonderlijke adaptieve maatregelen erg contextafhankelijk is. Dit is onder meer afhankelijk van de stedenbouwkundige situatie, de mogelijke hoogwaterstand in het gebied en besluitvorming over de bestaande woningvoorraad (groot onderhoud / renovatie / sloop / nieuwbouw). In sommige gevallen is een bepaalde maatregel

wel algemeen acceptabel, zoals *wet proofing* van specifieke bedrijfsruimten

Een combinatie van adaptieve maatregelen in het gebied kan het draagvlak voor het beleid aanzienlijk vergroten. Specifieke nadelen van een bepaalde adaptieve maatregel kunnen dan namelijk worden ondervangen door het nemen van aanvullende adaptieve maatregelen. Dit vraagt dus in dat geval om een integrale strategie voor het specifieke gebied. Voor het ontwikkelen van een adaptieve waterveiligheidsstrategie is bij de stakeholders veel draagvlak. De meeste kans op succes ontstaat echter pas wanneer deze strategie geïntegreerd wordt in ruimtelijke planningsprocessen.

Een belangrijke les die uit dit onderzoek kan worden geleerd, is dat het draagvlak voor adaptieve maatregelen en de uiteindelijke adaptieve capaciteit in een binnenstedelijk gebied sterk afhankelijk is van:

- De manier waarop de samenwerking is gestructureerd (c.q. het governance arrangement);



- De koppeling die al dan niet wordt gemaakt met ander beleidsdoelen voor het gebied;
- De specifieke ruimtelijke en maatschappelijke context.

Omdat binnenstedelijke gebieden in context verschillen, betekent dit tevens dat er geen blauwdruk kan zijn voor de meest effectieve adaptatiemaatregelen in een binnenstedelijk gebied.

“Bijzondere omstandigheden(buitendijkse gebied) van het Noordereiland zijn niet bevestigd bij de bewoners en we bepalen het hierop maar zelf wel” (bewoners Noordereiland)

Het integreren van waterveiligheid in de stedelijke ruimtelijke planning kan daarom gezien worden als de beste optie om de adaptieve capaciteit in buitendijkse binnenstedelijke gebieden te vergroten.

4.6 Conclusie

Op basis van de bovenbeschreven beleids- en actorencontext kunnen we de volgende conclusies trekken over de governance omgeving waarin de ontwikkeling van buitendijkse gebieden in een binnenstedelijke context, momenteel plaatsvindt.

De verantwoordelijkheidsverdeling voor gebiedsontwikkeling in binnenstedelijke, buitendijkse gebieden is op dit moment weliswaar eenduidig belegd, maar lijkt niet te volstaan in het licht van de klimaatverandering, waarbij de kans op overlast toeneemt en er meer investeringen zijn vereist om het buitendijks gebied afdoende te beschermen. In de uitvoering loopt de huidige benadering tegen problemen aan.

Een belangrijk aspect daarbij is de moeilijkheid om bewoners en gebruikers adequaat te informeren over risico's en hen de urgentie duidelijk te maken dat zij hier zelf een verantwoordelijkheid in hebben. Ook is het voor de gemeente lastig (bij gebrek aan een goed ontwikkeld instrumentarium) om te sturen op waterveiligheid bij bestaande stedelijke gebieden. Dit geldt eveneens voor vitale infrastructuur. Daarbij lijken zij alleen in gebieden waarbij ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in staat om verantwoordelijkheid te nemen voor een klimaatadaptieve en waterveilige gebiedsontwikkeling in buitendijkse gebieden. Het waterschap houdt zich afzijdig maar heft wel watersysteem belasting in buitendijks gebied. Het rijk houdt zich eveneens afzijdig maar neemt wel beslissingen over het hoofdwatersysteem die de veiligheid in buitendijks gebied beïnvloeden. Daarnaast wordt binnen het Deltaprogramma ook nagedacht over de waterveiligheid buitendijks. De eigen verantwoordelijkheid van bewoners en gebruikers is formeel weliswaar goed geregeld, maar de vraag is of deze stand houdt in geval het mis gaat en de rechter gevraagd wordt een uitspraak te doen over schuld en aansprakelijkheid.



4.7 Tot besluit

In dit hoofdstuk is de context voor de gebiedsontwikkeling in buitendijkse gebieden beschreven. Dit is een opmaat voor het volgende hoofdstuk. Daarin wordt uit de doeken gedaan welke mogelijkheden stakeholders en experts zien om kennis te ontwikkelen die lokale adaptatiestrategieën kunnen voorzien van governance arrangementen. Deze arrangementen moeten kansrijk zijn binnen de hierboven geschetst beleids- en actorencontext. Kansrijke governance arrangementen zijn in staat om productief gebruik te maken van de beleidscontext en lacunes daarin op te vullen.



5 Adaptatiestrategieën en Maatregelenpakketten voor Noordereiland en de Kop van Feijenoord – Implicaties voor Governance Arrangementen

5.1 Introductie

In dit hoofdstuk worden eerst twee algemene strategieën voor waterveiligheid beschreven. Vervolgens wordt voor beide casussen, Noordereiland en Kop van Feijenoord, beschreven welke strategie het meest geschikt is en hoe deze toegepast zou kunnen worden. In eerder genoemd onderzoek (HSRR3.1) zijn maatregelenpakketten samengesteld aan de hand waarvan de verschillende waterveiligheidsstrategieën geïmplementeerd kunnen worden. Gebaseerd op dit in het huidige onderzoek zijn, op basis van deze maatregelenpakketten en in samenspraak met experts en stakeholders, twee mogelijke, relevante strategieën op het gebied van waterveiligheid geïdentificeerd: Individueel Adaptief en Collectief Preventief. De resultaten van de workshops en interviews waarin de haalbaarheid en wenselijkheid van de verschillende strategieën en maatregelen besproken zijn, worden hierin meegenomen. Het hoofdstuk mondt uit in aandachtspunten voor sturing en een voorkeursstrategie waarbij de voor- en nadelen van de mogelijke strategieën naast elkaar zijn gezet.

5.2 Generieke Adaptatiestrategieën

In onderstaande figuur (5.1) staan de adaptatiestrategieën samengevat. Deze zullen hieronder kort worden toegelicht. Daarnaast is de huidige (referentie)strategie meegenomen, deze is reeds toegelicht in hoofdstuk 4.

Figuur 5.1: Overzicht van de strategieën



Business as Usual: de Referentiestrategie

Het huidige beleid van gemeente Rotterdam, zoals beschreven in paragraaf 4.4 bestaat uit het uitgiftepeilbeleid voor nieuwe ontwikkelingen en een hoogwaterprocedure. Gemeente Rotterdam hanteert momenteel een uitgiftepeil van NAP+3,90m bij de Kop van Feijenoord.



Individueel adaptieve strategie

Deze strategie heeft als uitgangspunt dat water toegelaten wordt in het gebied. Om schade te voorkomen in geval van overstromingen betekent dit dat het gebied hierop aangepast dient te worden, met andere woorden adaptief gemaakt worden. Maatregelen hiervoor dienen voor zowel bestaande bebouwing, als nieuwbouwprojecten en de openbare ruimte genomen te worden. Maatregelen worden op project en objectniveau getroffen, i.e. per individueel gebouw of openbare ruimte. Deze strategie kan worden gezien als een aanvulling op het huidige beleid: naast het ophogen bij sloop en nieuwbouw worden er aanvullende maatregelen getroffen om gebouwen en voorzieningen waterbestendig te maken. Tegelijkertijd is wel de vraag wie de regie neemt en welke verantwoordelijkheid bij wie ligt.

Collectief Preventieve strategie

In tegenstelling tot de voorgaande strategie wordt hier het water uit het gebied gehouden door het ophogen van de kades of het aanbrengen van een keermuur. Deze strategie kan alleen op gebiedsniveau toegepast worden, omdat maatregelen voor het gehele gebied genomen dienen te worden om overstromingen te voorkomen. Omdat water buiten het gebied gehouden wordt, zijn maatregelen binnen het gebied niet langer nodig. Deze strategie brengt (bestuurlijk) grote veranderingen met zich mee: wie neemt/nemen de regie, hoe stuur je, wie neemt de verantwoordelijkheid? Tevens is de vraag hoe je er zorg voor draagt dat ook in de toekomst het water uit het gebied gehouden wordt, met andere woorden de maatregelen dienen toekomst robuust ontwikkeld te worden.

In termen van de drie lagen van meerlaagsveiligheid kun je zeggen dat bij de individueel adaptieve strategie het accent ligt op maatregelen in de tweede laag (de ruimtelijke inrichting van het gebied) en bij de collectief preventieve strategie op de eerste laag (preventie). Vanwege de aard van de waterproblematiek (wel overstroming, geen groot slachtofferrisico maar vooral overlast) zijn maatregelen in de derde laag (evacuatie, rampenbeheersing) niet direct aan de orde. Het gaat vooral om het minimaliseren van schade en overlast.

Voor Noordereiland en de Kop van Feijenoord worden de strategieën verder uitgewerkt langs de twee onderzoekssporen die in par. 3.3.2 zijn beschreven.

5.3 Onderzoekspoor 1: Noordereiland

Het Noordereiland is een eiland gelegen in de Nieuwe Maas in Rotterdam. Er wonen circa 3600 mensen op het eiland. Het Noordereiland is een eiland met twee gezichten. Het is een overwegend prettige buurt met uitzondering van incidenten op het gebied van criminaliteit en veiligheid. Het Noordereiland geldt in sommige kringen als voorbeeldwijk, omdat verschillende bevolkingsgroepen goed naast en met elkaar leven. Dit bleek uit interviews met bewoners. Bewo-



ners op het Noordereiland zijn te typeren als bewoners met een sterk eigen identiteit, door sommigen gekenschetst door een “eiland-mentaliteit”. Dat houdt in dan men zich door niemand iets laat opleggen. De bewoners hebben een instelling die het adagium *“we bepalen het hier allemaal zelf wel”* als uitgangspunt heeft.

Het gebied wordt gekenmerkt door een hoge mate van particulier eigendom. Op het Noordereiland zijn een beperkt aantal, relatief kleinschalige ontwikkelingen in planning. De bouw van 150 woningen op de Jan Eleveld locatie, momenteel een parkje, gaat voorlopig niet door.

47

Figuur 5.2: Panorama op het Noordereiland gezien vanaf de Boompjes. Dit is tevens een deel van het beschermd stadsgezicht. (Bron: Wikifrits)



Veel van de bebouwing op het westelijk deel van Noordereiland geldt als beschermd stadsgezicht (o.a. Maaskade, Prins Hendrikkade). Aanpassingen aan gevels ten behoeve van bescherming tegen hoogwater (het aanpassen van lage deuropeningen, kelderramen, ventilatieroosters e.d.) kunnen dan ook niet zomaar uitgevoerd worden. Wel is het zo dat veel gebouwen al verhoogde entrees (van één of twee treden) of drempels hebben waardoor de kans op overstrooming van de begane grond-verdiepingen vermindert.



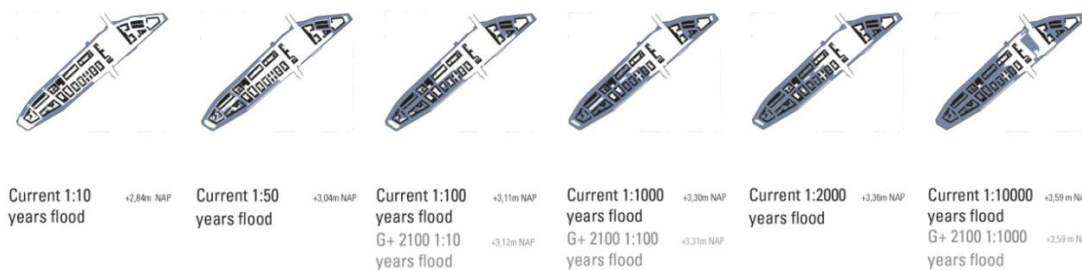
Figuur 5.3: Overzichtskaart van de casus Noordereiland. Voor dit onderzoek wordt met name gekeken naar de zuidwestelijke kant van het eiland (Nabielek-Kronbergere.a., e.a.,2013)



Het Noordereiland ligt buitendijks en wordt niet door een dijk beschermd. Het Noordereiland ligt gedeeltelijk op +2,25m NAP en heeft nu regelmatig overlast van overstroming van de kade (Van Veelen en Richter, 2010).

Voor Noordereiland geldt dat overstromingsrisico's worden veroorzaakt door zowel de vloedwerking als door de piekafvoeren in de Maas (rivierwater). Dit gebied kent, net als Kop van Feijenoord, een hoge overstromingsfrequentie. Verschil is echter dat het middengebied van het Noordereiland hoger ligt (gemiddeld 40cm hoger dan aan de rand van het gebied), waardoor water na een overstroming naar verwachting makkelijker kan wegstromen en de overstromingsduur korter is dan in het geval bij Kop van Feijenoord. Dit hogere gedeelte kan tevens dienen als een veilige evacuatieroute in het geval van een overstroming van de lageregelegen kadegebieden. Meest kwetsbaar in het gebied zijn de kades en de laaggelegen dwarsstraten.

Figuur 5.4: Overstroomde gebieden bij overstromingen met verschillende herhalingsstijden (Van Veelen, 2013).



De kans dat het water van de Maas hoger komt dan + 3 meter NAP is op dit moment relatief groot (eens in de 10 jaar), maar de kans dat het water hoger komt dan + 3,4 meter NAP is relatief klein (eens in de 4.000 jaar) (Veerbeek, 2013a).



De huidige kwetsbaarheid van buitendijkse gebieden Noordereiland en Kop van Feijenoord voor frequent voorkomende overstromingen is hierdoor beperkt, maar het gebied is wel kwetsbaar voor extreme situaties. De kwetsbaarheid in de regio kan onder invloed van klimaatverandering wel toenemen (Veerbeek e.a., 2010). Afhankelijk van het gekozen scenario kan het water ter plekke van het Noordereiland bij een herhalingstijd van 1 x 4000 jaar in 2100 stijgen naar + 3,62 meter (35 cm zeespiegelstijging) en + 4,10 meter NAP bij 85 cm zeespiegelstijging. Of anders geredeneerd: hiermee verschuift de kans op een overstroming met een hoogte van 3,4 m + NAP van eens in de 4.000 jaar naar eens in de 1000 jaar of zelfs eens in de 250 jaar.

In voorgaand onderzoek (Nabielek-Kronbergere.a., 2013) is voor het Noordereiland een selectie van maatregelen samengesteld (fig. 5.5 die geschikt zouden zijn voor het gebied – zowel op het niveau van gebouwen als openbare ruimte. Deze maatregelen zijn op basis van onder meer gebiedskennmerken en kwetsbaarheid van het gebied opgesteld..











Figuur 5.5: Overzicht van mogelijk te treffen maatregelen op het Noordereiland

SELECTIE MAATREGELEN - GEBOUWEN

CATEGORIEËN	MAATREGEL	SCHAAL	VERANTWOORDELIJKHEID
WATERKERING 	dry-proofing	XS/S	gebruiker
OPHOGEN 			
MEESTROMEN 	hoge ventilatieroosters	XS	gebruiker
AANPASSEN 	waterbestendige overstromingsmuren	XS/S	gebruiker
MEEBEWEGEN 			
EVACUATIE 			
REGELGEVING 	wet-proofing van het interieur	XS	gebruiker
COMMUNICATIE 	crisiscommunicatie	XS	overheid

aangepast uit KvK HSRR3.1, 2010

SELECTIE MAATREGELEN - OPENBARE RUIMTE

CATEGORIEËN	MAATREGEL	SCHAAL	VERANTWOORDELIJKHEID
WATERKERING 	keermuur	M	overheid
OPHOGEN 			
MEESTROMEN 	water in de openbare ruimte wet-proofing van hulpdiensten	S/M L	overheid overheid
AANPASSEN 	tijdelijke opvulling van straatopeningen tijdelijke opvulling van dijkopeningen tijdelijke waterkering	S M M	overheid overheid overheid
MEEBEWEGEN 			
EVACUATIE 	verhogen van hoofdstraten en vluchtroutes	M	overheid
REGELGEVING 			
COMMUNICATIE 	risicokaart	M	overheid

aangepast uit KvK HSRR3.1, 2010



5.3.1 Potentiële adaptatiestrategieën voor Noordereiland

Toegepast op de casus Noordereiland kunnen de generiek gepresenteerde strategieën uit paragraaf 5.2 verder worden uitgewerkt zoals in onderstaand schema is weergegeven. Voor de goede orde is als strategie 0 ook de referentiestrategie opgenomen, waarmee het huidige beleid en uitvoeringspraktijk wordt geschetst. In deze paragraaf worden de verschillende strategieën verder uitgewerkt en worden de aandachtspunten voor sturing aangeduid.

5.3.2 Referentiestrategie voor Noordereiland

Op Noordereiland, en met name in het westelijk deel, staat een groot aantal monumentale 19^e eeuwse panden die voornamelijk niet zullen worden gesloopt omdat het beschermd stadsgezicht betreft (Gemeente Rotterdam, 2013(2) Veelen, 2012: 32). Ruimtelijke ontwikkelingen waar in het geval van sloop/nieuwbouw het uitgiftepeil verhoogd wordt zijn dan ook beperkt. Er mag niet gesloopt worden zonder sloopvergunning, hetgeen vanwege de monumentale status tot langdurig processen leidt. Dit is ook gebleken uit eerdere projecten zoals ontwikkelingsproject 'Ons Blok'. (Deelgemeente Feijenoord, 2012). Binnen de huidige strategie voor het Noordereiland worden verder geen maatregelen ter beperking van het overstromingsrisico voorzien.

Strategie 0 - Business as usual

uitgangspunt

water toelaten

schaalniveau

projectniveau

samenvatting

De huidige situatie wordt aangehouden waarbij sloop/nieuwbouw plaatsvindt in combinatie met verhoging van het uitgiftepeil.

Hoogwatersituaties en wateroverlast komen in de huidige situatie volgens de bewoners weinig voor. Sporadisch worden bewoners gevraagd hun auto's weg te halen van de Maaskade of staat er water in kelders. De laatste keer was in november 2011. De aanleg van de Maeslantkering lijkt een bijdrage geleverd te hebben aan de vermindering van wateroverlast. Uit een gesprek met enkele bewoners (mei 2013) bleek dat er geen gevoel van urgentie is om op dit moment maatregelen te treffen. Deze waarneming komt overeen met bevindingen uit eerder onderzoek (Kokx, 2012). Schotten en andere waterkerende maatregelen zijn niet of nauwelijks (meer) aanwezig, aldus de bewoners. Aangezien er weinig adaptieve maatregelen zichtbaar aanwezig zijn in het gebied, hebben deze ook weinig ruimtelijke impact. Wel hebben veel panden in het gebied een verhoogde entree van enkele traptreden. Dit brengt een bepaald ruimtelijk beeld – alsmede verminderde toegankelijkheid van de panden – met zich mee.

In deze strategie spelen enkele aandachtspunten voor sturing mee. De belangrijkste hiervan ligt op het gebied van informatievoorziening en communicatie. Uit het gesprek met de bewoners blijkt namelijk dat zij op dit moment slecht op de hoogte zijn van het overstromingsrisico in hun woongebied. Er is geen gevoel van urgentie of eigen verantwoordelijkheid ten opzichte van het treffen van overstromingsmaatregelen. Ook is hen niet duidelijk dat zij in buitendijks gebied wonen en dat men daarom zelf verantwoordelijkheid draagt bij de om-



gang met schade en overlast als gevolg van hoogwater. Men gaat ervan uit dat 'de overheid', i.c. de deelgemeente, de gemeente of het waterschap, zorg draagt voor de waterveiligheid en verantwoordelijk is voor de afhandeling van schade en overlast door hoogwater.

5.3.3 Individueel adaptieve strategie

Strategie I - Individueel Adaptief

In de individueel adaptieve strategie wordt water toegestaan op Noordereiland en worden op projectniveau maatregelen getroffen om schade (en eventueel slachtoffers) te voorkomen. Mogelijke maatregelen zijn bijvoorbeeld het wet proof maken van de openbare ruimte, tijdelijk opvullen van straatopeningen en dry proof maken van façades van bestaande gebouwen dry proof. Een impressie wordt in figuur 5.6 weergegeven

uitgangspunt water toelaten
schaalniveau projectniveau
samenvatting Water wordt toegestaan op Noordereiland. De openbare ruimte van het kadegebied wordt wetproof gemaakt. Straatopeningen worden tijdelijk opgevuld. Façades van bestaande gebouwen worden dryproof gemaakt; gebouwen van 1 verdieping worden verplaatst.

52

Figuur 5.6: Impressie mogelijk te nemen maatregelen (Nabielek-Kronbergere.a., 2012)



De ruimtelijke consequenties zijn afhankelijk van het type maatregel dat getroffen zal worden. Veel van de bebouwing op het westelijk deel van Noordereiland geldt echter als beschermd stadsgezicht (o.a. Maaskade, Prins Hendrikade). Aanpassingen aan gevels ten behoeve van bescherming tegen hoogwater kunnen dan ook niet zomaar uitgevoerd worden. Daar is toestemming voor nodig. De monumentale status van veel panden betekent echter wel dat er gebruik gemaakt zou kunnen worden van subsidieregelingen ten behoeve van de instandhouding van monumenten voor kosten die het normale onderhoud te boven gaan, zoals dus de kosten voor het treffen van adaptatiemaatregelen. (Monumentenwet, artikel 11 en 34, Gemeente Rotterdam, 2013).

Zoals eerder vermeld is bij de bewoners geen gevoel van urgentie te bespeuren om maatregelen te (gaan) treffen voor toekomstige wateroverlast. Hier zou verandering in moeten komen om de bewoners aan te zetten tot uitvoering van de adaptieve maatregelen. Uit het gesprek met enkele bewoners blijkt dat



adaptieve maatregelen per blok getroffen zouden moeten worden omdat het particuliere woningbezit vooral appartementenblokken betreft. Dit zou dan door collectieven van individuele huiseigenaren zoals VVE's, aangepakt kunnen worden. Echter, omdat het probleem geen urgentie heeft bij de bewoners is er momenteel geen aanleiding om maatregelen te treffen. Daarnaast is er momenteel nauwelijks contact tussen VvE's onderling en bijvoorbeeld met de corporaties als het gaat om het nemen van gezamenlijke maatregelen op het gebied van leefbaarheid etc. Er is geen inschatting te maken hoe de samenwerking zou kunnen verlopen als men gezamenlijk adaptieve maatregelen zou willen nemen. De basis voor samenwerking lijkt echter op dit moment niet gunstig te zijn. Daarnaast speelt volgens de geïnterviewde bewoners ook het 'nuchtere' karakter van de Rotterdammers een rol die eerst daadwerkelijk veranderingen – lees: effecten van klimaatverandering – willen zien voordat dat zij bereid zullen zijn maatregelen te treffen.

Het treffen van adaptieve maatregelen brengt uiteraard kosten met zich mee. Deze zouden opgenomen kunnen worden in de onderhoudsplannen van de VVE. Bij gebrek aan urgentie is de betalingsbereidheid echter ook laag. Rondom de monumentale panden zou in de subsidieregeling wellicht mogelijkheden zijn om de kosten die normaal onderhoud te boven aan gaan, te dekken (Van der Lee, 2013).

Rondom communicatie spelen de overheden een belangrijke rol. Conform het beleid van de provincie zou de gemeente aan zet moeten zijn om deze informatie te delen. De vraag is in hoeverre de gemeente op dit moment deze rol pakt en of dit een correcte rolverdeling is. Daarbij komt dat het wellicht theoretisch duidelijk is wie welke verantwoordelijkheid heeft, maar de werkelijkheid is weerbarstiger.

5.3.4 Collectief preventieve strategie

Bij deze strategie wordt voorgesteld om een tijdelijke waterkering van tenminste 0,90m aan te brengen in het kadegebied. Deze maat is afgeleid op basis van verwachte rivierstanden (Deltares, 2012) en komt overeen met een waterniveau van ongeveer 3,70m+NAP (een 1:10000 jaar overstrooming) (Kronberger- Nabielek e.a., 2010: 144) De ruimtelijke aspecten van het gebied (een lange omtrek tegenover relatief weinig panden) maken het aanleggen van een collectieve waterkering echter weinig kosteneffectief (Veelen, 2013 in Van der Lee, 2013). Tevens zal een relatief hoge kademuur rondom het Noordereiland het beschermde stadsgezicht en het zicht op het water van De Nieuwe Maas vanuit het eiland aantasten. Ook hier speelt het vraagstuk over urgentie een belangrijke rol en wie betaalt. Door deze aspecten zal een collectief-preventieve strategie voor Noordereiland voorlopig geen wenselijke aanpak zijn.

Strategie II - Collectief Preventief

uitgangspunt

water tegenhouden

schaalniveau

gebiedsniveau

samenvatting

Water wordt buitengehouden door middel van een tijdelijke waterkering in het kadegebied.



Figuur 5.7: Impressie als een tijdelijke waterkering zou worden aangelegd op het Noordereiland (Nabielek-Kronberger e.a., 2013)



5.3.5 Voorkeursstrategie Noordereiland en reflectie

Op basis van het gesprek met enkele bewoners en de analyse van het gebied lijkt de individueel adaptieve strategie op de korte termijn eigenlijk de enige mogelijke strategie te zijn. De ruimtelijke kenmerken van het gebied (een lange omtrek tegenover relatief weinig panden) maken het aanleggen van een collectieve waterkering niet kosteneffectief (Van Veelen, 2013 in Van der Lee, 2013). Daarnaast is het duidelijk dat de huidige situatie van 'niet ingrijpen' geen duurzame oplossing voor de lange termijn is. De individueel adaptieve strategie kan door pandeigenaren (eventueel verenigd in VVE's) worden gerealiseerd. Deze strategie vermindert de kwetsbaarheid van het gebied voor de komende twintig tot veertig jaar. Voor de periode daarna zouden andere strategieën overwogen moeten worden. (Veelen, 2013, in Van der Lee, 2013).

Belangrijke conclusie uit dit en eerder onderzoek is echter dat er op dit moment geen enkel gevoel van urgentie is bij de bewoners. Dit maakt het lastig om waterveiligheidsmaatregelen op projectniveau te treffen, gegeven de eigendomssituatie op het Noordereiland. In hoofdstuk 7 zal nog gereflecteerd worden op de casus Noordereiland. Aangezien Kop van Feijenoord verder uitgewerkt is, zal in het vervolg de focus hierop liggen en zal het generieke governance-arrangement met name afgeleid zijn van deze casus.

5.4 Onderzoekspoor 2: de Kop van Feijenoord

Deze casus beslaat het gebied tussen de Nassaukade in het noorden, langs de Nassauhaven en de Persoonshaven in het oosten, de Binnenhaven in het westen en het Mallegatspark in het zuiden. De Oranjeboomstraat is de centrale ontwikkelingsas in het gebied. Feijenoord is een van de zes sociale probleemwijken in Rotterdam en wordt vooral gekenmerkt door een sociaaleconomische problematiek. Ook op het vlak van sociale veiligheid en criminaliteit wordt de wijk bedreigd (Gemeente Rotterdam, 2011a).

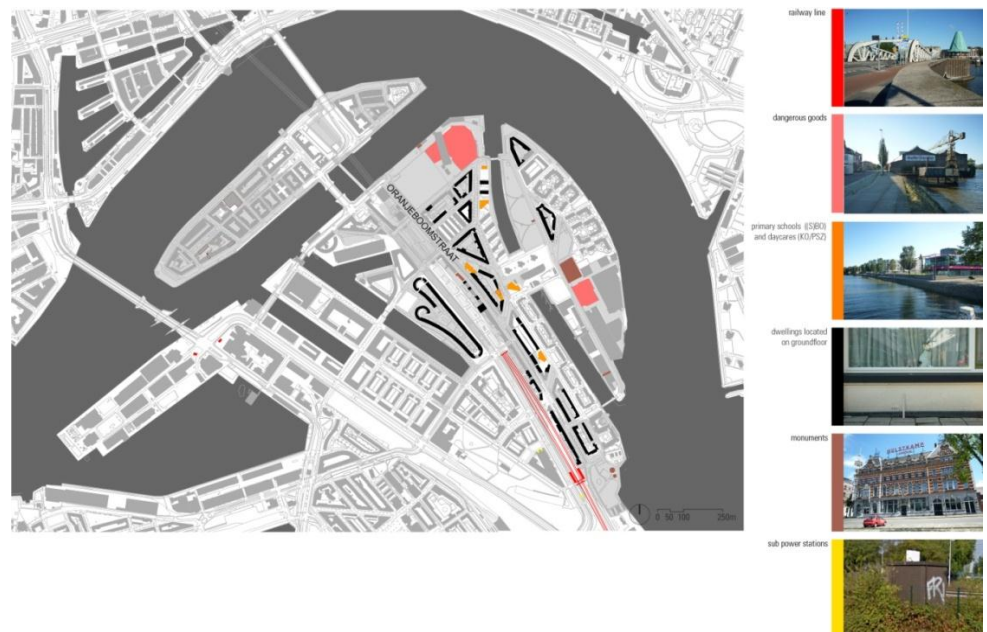


Kenmerkend aan het gebied is dat een groot deel in bezit is van Woningcorporatie Woonstad: ca. 95% van de woningvoorraad is eigendom van deze corporatie. Ook projectontwikkelaar AM Wonen is actief in het gebied. Daarnaast kent het gebied economische bedrijvigheid door de aanwezigheid van enkele grotere ondernemingen als Unilever en Hunter Douglas. Tot slot wordt het gebied gekarakteriseerd door een aantal monumenten en historische panden.

Van de bestaande bebouwing zijn met name deze 19^e eeuwse bebouwing en deels monumentale gebouwen erg kwetsbaar voor overstromingen, vanwege hun laaggelegen entrees en ramen. Vanaf de jaren '70 zijn panden verhoogd aangelegd – zo ligt het begane grond niveau van panden uit 1980 één meter hoger dan straatniveau. Daarnaast zijn er in het gebied kwetsbare elementen als elektriciteitshuisjes, treinstation en spoor, (Nabielek-Kronbergere.a., 2013 :55, Veerbeek, 2013).

Voor het gebied staan verscheidene bouwopgaven op de kaart. In het Masterplan Kop van Zuid 2 worden onder andere stadsvernieuwing van het gebied aan de Oranjeboomstraat genoemd, een nieuwe tramlijn en voetgangersbrug om de verbinding met het stadscentrum te verbeteren, maar ook het geleidelijk renoveren of herontwikkelen van bebouwing daterend uit de jaren tachtig. (Nabielek-Kronbergere.a., 2012:18)

Figuur 5.8: Locatie casus Kop van Feijenoord, inclusief impressie (Nabielek-Kronbergere.a., 2012:36-37)



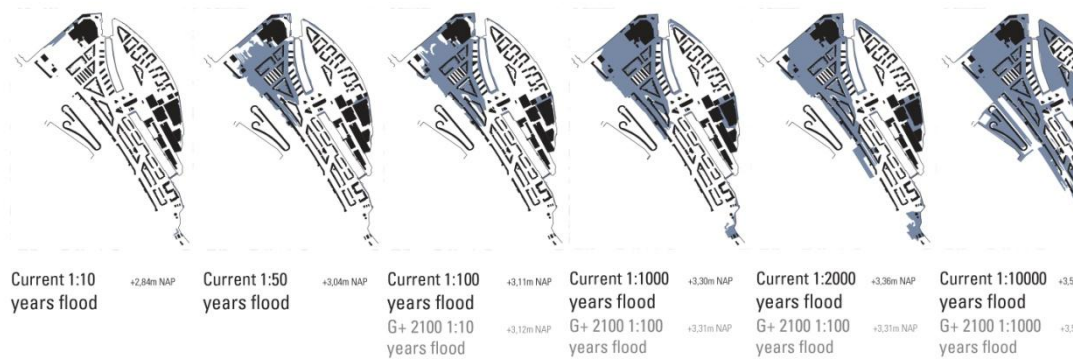
Ook de Kop van Feijenoord ligt in het buitendijkse gebied van Rotterdam. Het overstromingsrisico voor Kop van Feijenoord wordt net als op het Noordereiland veroorzaakt door zowel de stormopzet op zee als door de piekafvoeren in de Maas (rivierwater). Het gebied kampt met een relatief hoog overstromingsrisico (Nabielek-Kronbergere.a., 2013:54). Doordat het midden van het gebied lager gelegen is, vormt het als het ware een 'badkuip' waardoor het gebied snel overstroomt en water lang vasthoudt. De voorspelbaarheid van overstromingen in het gebied is echter goed: doordat hoogwaterstanden met name door



de stormopzet op zee worden veroorzaakt, is er een relatief lange waarschuwingsperiode en de kans op (directe) slachtoffers daardoor zeer klein. Wel is het belangrijk om te voorkomen dat in het geval van een overstroming in het gebied mensen geïsoleerd raken in het gebied. Hiervoor is toegankelijkheid van het gebied bij hoogwater (hulpdiensten en evacuatie) noodzakelijk. Ook zijn veel voorzieningen (drinkwater, elektriciteit, riolering) op dit moment niet aangepast waardoor een overstroming relatief veel overlast zal veroorzaken.

56

Figuur 5.9: Overstroomde gebieden voor de Kop van Feijenoord bij overstromingen met verschillende herhalingsstijden (Nabielek-Kronbergere.a., 2012 e.a., 2012:56-57)



Voor het buitendijks gebied Kop van Feijenoord is in eerder onderzoek (HSRR3.1) een selectie gemaakt van 19 maatregelen die geschikt zouden zijn voor dit gebied. Deze zijn weergegeven in onderstaande schema's, voor respectievelijk gebouwen en de openbare ruimte. Ook is aangegeven op welke schaal de maatregel werkzaam is, en wie de verantwoordelijkheid voor de maatregel zou dragen.



Figuur 5.10: Overzicht van de te treffen maatregelen voor de casus Kop van Feijenoord

SELECTIE MAATREGELEN - GEBOUWEN

CATEGORIEËN	MAATREGEL	SCHAAL	VERANTWOORDELIJKHEID
WATERKERING	dry-proofing	XS/S	gebruiker
OPHOGEN	bouwen op palen verhogen uitgifte peil	XS XS	gebruiker gebruiker
MEESTROMEN	hoge ventilatieroosters zware fundering zelfvoorzienende energievoorziening zelfvoorzienende drinkwatervoorziening	XS XS XS S	gebruiker gebruiker gebruiker gebruiker
AANPASSEN	waterbestendige overstromingsmuren	XS/S	gebruiker
MEEBEWEGEN			
EVACUATIE			
REGELGEVING	wet-proofing van het interieur	XS	gebruiker
COMMUNICATIE	crisiscommunicatie	XS	overheid

aangepast uit KvK HSR3.1, 2010

SELECTIE MAATREGELEN - OPENBARE RUIMTE

CATEGORIEËN	MAATREGEL	SCHAAL	VERANTWOORDELIJKHEID
WATERKERING	superdijk keermuur	L M	overheid overheid
OPHOGEN			
MEESTROMEN	water in de openbare ruimte wet-proofing van hulpdiensten	S/M L	overheid overheid
AANPASSEN	tijdelijke opvulling van straatopeningen tijdelijke opvulling van dijkopeningen tijdelijke waterkering	S M M	overheid overheid overheid
MEEBEWEGEN			
EVACUATIE	verhogen van hoofdstraten en vluchtroutes	M	overheid
REGELGEVING			
COMMUNICATIE	risicokaart	M	overheid

aangepast uit KvK HSR3.1, 2010

5.4.1 Referentiestrategie

Zoals eerder beschreven wordt bij herstructurering en nieuwbouw een uitgiftepeil gehanteerd. Gedurende de workshops kwamen enkele knelpunten horende bij deze strategie naar voren.



Een groot deel van de bebouwing zal *niet* binnen nu en de komende twintig jaar vervangen worden. Daardoor zal er een groot deel van het gebied kwetsbaar blijven voor overstromingen. Het individueel ophogen van gebouwen zorgt voor een aantal technische problemen, met name rond aansluiting op bestaande voorzieningen als riolering en drinkwater die op of onder maaiveld liggen. Het individueel ophogen van nieuw te ontwikkelen gebouwen heeft daarnaast negatieve consequenties op ruimtelijk vlak, zoals aangegeven wordt door de woningcorporatie. Aansluiting op de bestaande omgeving wordt bemoeilijkt door het uitgiftepeil dat gehanteerd wordt voor nieuwe gebouwen, waardoor vreemde verhoudingen ontstaan in de buitenruimte en het gevelaanzicht. De ruimtelijke kwaliteit van het gebied gaat daardoor achteruit, maar ook de sociale veiligheid – met name door de blinde gevels die ontstaan op straatniveau bij nieuwe ontwikkelingen.

Aandachtspunten voor sturing

Reflectie door de experts levert de volgende aandachtspunten op.

Organisatorische aspecten

Deze strategie is eigenlijk alleen toe te passen op het moment dat panden daadwerkelijk gesloopt worden. Op het moment dat de gebiedsontwikkeling stil staat zoals nu in grote mate het geval is voor Kop van Feijenoord, zijn er weinig mogelijkheden om op korte termijn de situatie aan te pakken. Voorheen werden panden na 50 jaar gesloopt en vond nieuwbouw plaats, maar momenteel is de visie daarop geheel anders. Woonstad waardeert nu tegen marktwaarde, waardoor sloop ook veel onaantrekkelijker wordt in de totale business case voor het gebied. Woonstad zet nu veel meer in op renovatie, en minder op sloop en nieuwbouw.

Financieel-economisch aspecten

Het verhoogde uitgiftepeil is sterk kostenverhogend. Daardoor lijkt het verhoogde uitgiftepeil de gebiedsontwikkeling 'op slot' te zetten. Echter, de totale schade door een overstroming in de Kop van Feijenoord kan met deze strategie met 40% verlaagd worden. Dit is ook gebleken uit de MKBA studie, uitgevoerd door RebelGroup (Pohl et al., 2013). Mede op basis van deze studie is deze strategie als kosteneffectief te kwalificeren.

Juridische aspecten

Maatregelen zijn bij nieuwbouwprojecten juridisch goed af te dwingen en te handhaven door een gemeentelijke regeling die het effect heeft dat bij nieuwbouw wordt opgehoogd. De gemeente kan afdwingen dat nieuwbouw in buitendijkse gebieden wordt opgehoogd door in het bestemmingsplan te bepalen dat voor buitendijkse gebieden nader te specificeren gemeentelijke eisen



(waarin dan ophoging wordt geregeld) gelden (zie art. 3.6 Wro). De gemeente kan echter niet afdwingen dat bestaande bouw wordt opgehoogd.

Aangezien de gemeente via bestemmingsplannen en bouwvergunningen de verantwoordelijkheid op zich neemt voor het toelaten van bebouwing in buitendijkse gebieden, kan gesteld worden dat de gemeente vanuit die verantwoordelijkheid ook een (bepaalde mate van) aansprakelijkheid draagt. Verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid horen bij elkaar. Er is echter ook sprake van een (gedeeltelijke) eigen verantwoordelijkheid omdat de initiatiefnemer (ontwikkelaar) immers bewust de beslissing heeft genomen om buitendijks te gaan bouwen. Daarbij mag men ervan uitgaan dat de ontwikkelaar weet dat er risico's verbonden zijn aan buitendijks bouwen. Het wordt gecompliceerder als er al gebouwen staan en er mensen wonen die zich niet bewust zijn van een bepaald risico.

In principe draagt ieder zijn eigen schade. Er kan reden zijn om daarvan af te wijken. De waterbeheerder is niet aansprakelijk voor overstromingsschade buitendijks. Er kan geprobeerd worden om provincie en gemeente aansprakelijk te stellen vanwege hun verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke ordening. Een onrechtmatige daadsactie (6:162 BW) zal alleen succesvol kunnen zijn als zij aantoonbaar onzorgvuldig en daarmee onrechtmatig hebben gehandeld jegens degenen die daardoor schade lijden. Daarbij is van belang dat burgers en ondernemingen ook een eigen verantwoordelijkheid hebben als zij zich buitendijks vestigen. Zij moeten zich goed informeren.

5.5 Potentiële Adaptatiestrategieën voor de Kop van Feijenoord

5.5.1 Individueel adaptieve strategie

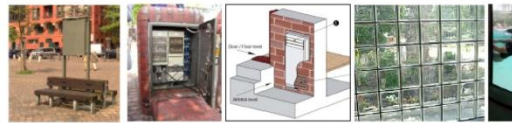
Deze strategie gaat uit van het toelaten van water in het gebied (vergelijkbaar met de referentiestrategie) en de maatregelen vinden plaats op project- en objectniveau. Bij bestaande gebouwen worden individueel adaptieve maatregelen getroffen, zoals het hoger aanbrengen van ventilatieroosters of het aanbrengen van een waterbestendige plint (wet proof). Nieuwbouwwoningen worden op een verhoogd maaiveld gebouwd (verhoogd uitgiftepeil) of gebouwd met een dry proof plint zodat water wel tegen de muur kan komen te staan maar niet in de woning kan komen. Er worden tevens evacuatie routes aangelegd naar veilige gebieden. Een belangrijke vraag rond deze strategie is welke rol de overheid hier moet/wil spelen. Dit kan variëren van vrijblijvend faciliteren/stimuleren of zoveel mogelijk dwingend reguleren.



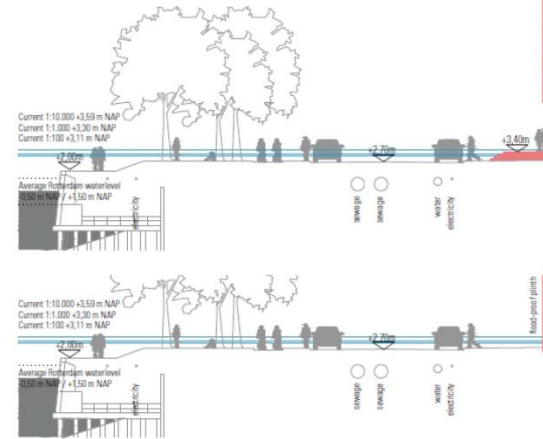
Figuur 5.11: Impressie van een mogelijke uitwerking van de strategie



Wet-proofing Kop van Feijenoord (KvK HSRR3.1, 2010)



Schematische weergave van maatregelen op bestaande gebouwen / Wet-proofing Kop van Feijenoord (KvK HSRR3.1, 2010)



Schematische weergave van adaptieve gebouwen en tramlijn / Wet-proofing Kop van Feijenoord (KvK HSRR3.1, 2010)

60

Aandachtspunten voor sturing

Reflectie door de experts levert de volgende aandachtspunten op.

Organisatorische aspecten

Het is de vraag hoe je een adaptatietraject over meerdere decennia organiseert. Er liggen mogelijkheden om een gebiedsconcessie² toe te staan, waar partijen zich kunnen verenigen om een gebied voor bijvoorbeeld 30 jaar te ontwikkelen. Rondom de gebiedsconcessie zullen nog wel afspraken gemaakt moeten worden over collectieve (en veelal publieke) maatregelen.

Financieel-economische aspecten

In de uitgevoerde MKBA (Pohl et al., 2013) is deze strategie onderzocht waarbij er een aanname is gemaakt voor de kosten van adaptief bouwen. Met name is gekeken naar de mogelijkheden om de energievoorzieningen adaptief te maken. Belangrijke vraag hierbij is of de netbeheerder de hiervoor benodigde investering ervoor gaat uittrekken. Uit de analyse blijkt dat het een eenmalige investering is. Een andere belangrijke vraag is of de partijen zelf gaan oppakken of dat je dit als overheid zou moeten afdwingen.

Uit de MKBA volgt dat door het treffen van individuele adaptieve maatregelen de totale schade door hoogwater in Kop van Feijenoord in beide klimaatscenario's 15% verlaagd kan worden.

² <http://www.nlbw.net/nlbwikipediameethodiek-gebiedsconcessie/>



Juridische aspecten

Het is de vraag hoe je partijen kunt aanzetten tot investeringen als zij dat zelf niet van plan zijn. Bij nieuwbouw is de situatie vergelijkbaar met de strategie 'business as usual', waarbij gemeente Rotterdam adaptieve maatregelen (w.o. ophogen) zelf kan afdwingen (door bouwverordeningen). De gemeente kan afdwingen dat nieuwbouw in buitendijkse gebieden wordt aangepast (wet proofing/dry proofing) door in het bestemmingsplan te bepalen dat voor buitendijkse gebieden nader te specificeren gemeentelijke eisen (waarin dan dry- of wet proofing wordt geregeld) gelden (zie art. 3.6 Wro).

Echter, de huidige regels voorzien niet het afdwingen van adaptieve maatregelen voor bestaande woningen. Dat zou aanpassing van de huidige regelgeving vereisen. Een mogelijkheid is het Rijk vragen de Bouwverordening aan te passen en daarin een regeling te treffen voor gebouwen in buitendijkse gebieden. De gemeente kan op dit moment niet eisen dat bestaande bouw wordt aangepast door wet proofing of dry proofing. De gemeente zou dit wel kunnen stimuleren door bijvoorbeeld subsidies te verstrekken. Idealiter zouden de private partijen zelf tot het inzicht moeten komen dat gegeven de situatie een investering in adaptieve maatregelen gewenst zou zijn om overlast voor de bewoners te minimaliseren en schade te beperken.

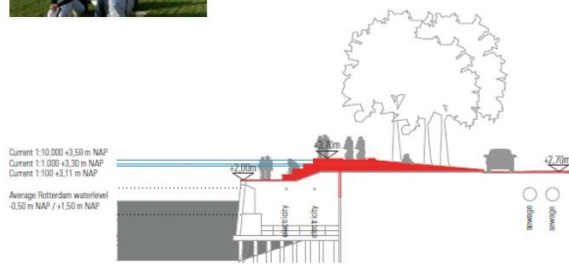
Voor de instandhouding en de daadwerkelijke toepassing van maatregelen in het geval van een overstroming moet nog wel een regeling getroffen worden in juridisch opzicht. Dit kan op verschillende manieren via privaatrechtelijke instrumenten. Dit vereist nader onderzoek. Daarbij is relevant dat in Hamburg Hafen City ervaring is opgedaan met borgen van instandhouding van private maatregelen in buitendijks gebied. Daarnaast geldt er een privaatrechtelijke verplichting zorg te dragen voor behoud met het oog op de veiligheid voor anderen (opstalaansprakelijkheid voor de bezitter). Deze beoogt echter niet de bezitter te beschermen maar derden die schade kunnen lijden vanwege gebreken in een opstal.

5.5.2 Collectief-preventieve strategie

In deze strategie wordt het water niet toegelaten in het gebied en worden maatregelen genomen op gebiedsniveau. Het gaat hier om het aanleggen van een verhoogde boulevard of dijk langs de Nassaukade en het opvullen van openingen in de waterkerende voorzieningen om het binnenstromen van water tegen te gaan. Ook hier rijst de vraag op of de overheid dit moet initiëren of dat zij dit voornamelijk zal faciliteren. Het een sluit het ander namelijk niet uit.



Figuur 5.12: Impressie mogelijk te nemen maatregelen voor de collectief preventieve strategie



Schematische weergave van een superdijk langs de Nassaukade (KvK HSRR3.1, 2010)



'Superdijk' langs de Nassaukade (KvK HSRR3.1, 2010)

Bij deze strategie wordt water geheel buiten het gebied gehouden. Hierdoor zijn er geen verschillen in veiligheidsrisico's tussen de verschillende delen van het gebied. Echter, door het aanleggen van een dijk verandert het overstromingsrisico voor het gehele gebied wel, omdat bij een doorbraak het water sneller het gebied in kan stromen. Het probleem van een buitendijkse polder (want die ontstaat doordat het gebied beschermd wordt door dijken) is dat bij een ontwerp voor een overstromingskans van 1:1.000 er nog steeds een reële kans op overstroming bestaat. Hierdoor heb je in potentie een binnendijs type overstroming "georganiseerd" met waterstanden die dieper kunnen worden dan voorheen. De preventie is goed, maar de consequenties bij overstromingen is vele malen groter. Vanwege deze hoge waterstanden bestaat er plots wel een kans op slachtoffers omdat er tot één meter water extra kan voorkomen op plekken die toch al dieper gelegen waren. Hier moeten wellicht andere maatregelen voor getroffen worden. Dit is een vraagstuk dat erbij komt.

Een collectief preventieve strategie vraagt om een aanzienlijke ruimtelijke ingreep. Deze kan ook aangegrepen worden als kans om het buitengebied op te knappen. Ook kan gebruik gemaakt worden van meekoppelkansen in de vorm van ruimtelijke ontwikkelingen die al in de planning liggen. In het geval van Kop van Feijenoord zou het dan gaan om de renovatie van de Nassaukade en sanering van het Mallegatspark. Inpassing in de omgeving van een dergelijke ingreep is belangrijk. In het voorstel voor een collectief preventieve strategie uit het voorgaand onderzoek wordt bijvoorbeeld gesproken over een 'dijk' langs de Nassaukade. Alhoewel hierbij bedoeld wordt op een lichte verhoging van de kade, is het belangrijk om de relatie (zowel fysiek als visueel) met het water goed in acht te blijven houden bij een preventieve strategie.

Er is bij de Nassaukade sprake van een breed profiel om hoogteverschillen te kunnen opvangen. Bij de renovatie van de Nassaukade wordt een deel van de damwanden vervangen; dit creëert de mogelijkheid om deze damwanden verstevigd aan te leggen waardoor de kade opgehoogd kan worden tot een keermuur of een waterkerende boulevard. Ook de sanering van het Mallegatspark lijkt een meeliftkans te bieden. Het gaat hier om een vervuild park dat volledig wordt afgegraven en daarna weer wordt opgehoogd tot maaiveld (3,2m – 3,5m + NAP). De ontwerper van het park ziet mogelijkheden om bij de herinrichting



een kering aan te brengen in de vorm van bijvoorbeeld een keermuurtje of een soort opgehoogde (wandel)boulevard.

Het vraagstuk dat momenteel nog open staat is of de woningen die al op opgehoogde kavels staan, als kerende structuur kunnen functioneren, wanneer het gebied zal worden 'omdijkt'. Vooralsnog is het de veronderstelling dat dit kan, maar dat moet nog verder worden uitgezocht.

Aandachtspunten voor sturing

Reflectie door de experts levert de volgende aandachtspunten op.

Organisatorische aspecten De organisatie van deze strategie is met name op het gebied van tijdsplanning uitdagend, gezien de noodzaak van het op een lijn krijgen van de verschillende, actuele gebiedsopgaven die kansen voor meekoppeling bieden, zoals de renovatie van de Nassaukade en herinrichting van het Mallegatspark. Of is het in ieder geval mogelijk om te anticiperen op deze gebiedsopgaven, in het licht van de toekomstige waterveiligheidsopgave voor de Kop van Feijenoord?

Belangrijke deelvragen hierbij zijn welke organisatievorm het meest geschikt is en of er mogelijkheden om een meegroeimodel (stapsgewijze implementatie) te ontwikkelen waar ook investeringsbudgetten aan gekoppeld zijn.

Financieel-economische aspecten Nagedacht dient te worden over welke partijen een rol spelen in aanleg en beheer en onderhoud. Immers de kosten die bespaard worden door niet op te hogen kunnen worden geïnvesteerd in het saneren van de bodem en in de aanleg van het waterkerende element. Je krijgt dan een 'heffing' voor de aangelegde waterkering. De ontwikkelaar hoeft immers niet tot + 3,90 m op te hogen. Ontwikkelaars kunnen besluiten mee te betalen aan een dijk als collectieve voorziening; dat gebeurt soms ook bij collectieve voorzieningen als een rotonde. Maar omdat Woonstad eigenaar is van rond de 90% van de woningvoorraad kan dat een zware investering betekenen. De vraag is nog maar of je dat als corporatie kunt dragen en of dat ook in een verhuurdersheffing te verwerken is.

Vanuit de deelgemeente wordt de gebiedsontwikkeling gezien als een uithangbord voor Rotterdam-Zuid. Nu worden Woonstad en AM Wonen er bij betrokken, maar er zijn nog wel wat ontwikkelingslocaties waarvoor zich nog geen investeerders hebben gemeld. Het adaptief maken van het gebied kan potentiële investeerders over de streep trekken. Aandachtspunten zijn dat je freeriders wil voorkomen en of er arrangementen beschikbaar zijn die medefinanciering kunnen organiseren bijvoorbeeld via een heffing of de GREX.



Uit de MKBA volgt tevens dat de baten pas volgen als de investering volledig af is. Dan wordt op één scenario na 100% van de schade door overstroming in het gebied opgelost. Alleen in klimaatscenario W+ zou een keer in de 1000 jaar het gebied overstromen en dus alle schade optreden.

Juridische aspecten

Het is de vraag of met de collectief-preventieve strategie het gehele gebied feitelijk binnendijks wordt. Bij het treffen van collectieve maatregelen inzake waterveiligheid voor buitendijkse, stedelijke gebieden rijst de vraag of een gemeente dat alleen of in samenwerking met het waterschap moet gaan organiseren. Ingezetenen van het waterschap in buitendijkse gebieden betalen nagenoeg dezelfde hoeveelheid waterschapsbelasting als mensen die in binnendijkse gebieden wonen terwijl het veiligheidsniveau lager is. Men krijgt wel een korting, maar die is beperkt. Als je een collectieve voorziening zelf wilt regelen dan moet dat vastgelegd worden in het lokale bestemmingsplan.

Als het Rijk daarmee instemt, kan via de Bijlage bij de Waterwet de functie van de boulevard als primaire waterkering juridisch worden vastgelegd. Dit kan ook na realisatie gebeuren. Daarmee wordt het binnendijks gebied, maar dat lijkt niet de bedoeling. Als het waterschap het beheer van het gebied wil 'overnemen' dan zal zij ook de waterkerende functie beheren (zowel actief als passief) en toetsen (keur en legger).

Het is mogelijk om een arrangement te ontwikkelen voor het oprichten en behouden van een waterkering zonder het waterschap. Dit zou kunnen via een waterakkoord of een gemeenschappelijke regeling of een bestuursovereenkomst. Indien private partijen meedoen dan zal een andere vorm van samenwerking gekozen moeten worden. Bijvoorbeeld een coöperatie (zo waren waterschappen zelf vroeger ook vormgegeven). Dat veronderstelt echter wel dat alle betrokken partijen mee willen doen en zich willen verbinden aan het gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor hoogwaterbescherming.

Waterschappen zijn echter juist een overheidsorgaan geworden omdat een overheid gemakkelijker kan afdwingen en handhaven dan een corporatie van burgers/boeren/(grond)eigenaren. De gemeente Rotterdam kan ook zelf een collectieve maatregel nemen en daar een regeling voor treffen, maar dat lijkt vrij ingewikkeld. Als je er voor kiest om een kering aan te leggen lijkt het voor de hand te liggen om ook het waterschap er bij betrekken en het door het waterschap te laten regelen. Dit omdat het dan het voordeel heeft dat iedereen meebetaalt en omdat je dan een organisatie binnen haalt die kennis en ervaringen heeft met waterkeringen en beheer en onderhoud uitvoert tegen relatief lage kosten. Als je dit allemaal zelf zou moeten doen mis je de schaalvoordelen die het waterschap heeft.



In Alblasterdam, polder Nieuwland is een voorbeeld te vinden waarbij het waterschap, provincie Zuid-Holland en bedrijven gezamenlijk hebben besloten om een dijk aan te leggen langs een buitendijks gelegen bedrijventerrein. De partijen hebben hier ook gezamenlijk financieel aan bijgedragen. Maar dit was wel een noodgreep die toen is uitgevoerd om een secundaire kering aan te leggen. Daarbij moest de provincie een aanwijzing afgeven voor de noodzakelijkheid van de aanleg van een secundaire (provinciale) waterkering. Het waterschap zal deze dan beheren/onderhouden. Er is al een gesprek geweest met het waterschap, maar zij geven aan dat ze niet verantwoordelijk zijn voor het buitendijkse gebied. Dit zou kunnen veranderen als de provincie zegt dat er een waterkering moet komen. Bij het formeel vaststellen van een waterkering komt de daarbij geldende regelgeving ook om de hoek kijken. Dit wordt soms als beperkend ervaren door de betrokkenen, maar de regelgeving staat veel toe mits een transparant proces gezamenlijk wordt doorlopen.

Tegelijkertijd is het belangrijk om lokale partijen er bij te betrekken, omdat er méér te bereiken is dan alleen een 'dijk pur sang als lokale partijen (belanghebbers/gemeente) bereid zijn om meer te investeren. Zo is bijvoorbeeld in Scheveningen de waterkering vormgegeven als een integraal onderdeel van de nieuwe boulevard.

5.5.3 Relevante aandachtspunten voor sturing

Het overzicht van de vraagstukken voor sturing inzake adaptatiestrategieën voor de Kop van Feijenoord zijn samengevat in onderstaande Tabel 5.1. Deze tabel is samengesteld op basis van de interviews, en input van de experts en andere stakeholders tijdens de verschillende workshops.

Tabel 5.1: overzicht van de vraagstukken voor sturing inzake adaptatiestrategieën

Vraagstukken voor sturing	Individueel adaptief	Collectief preventief
Communicatie	Hoe creëer je voldoende bewustzijn (urgentie) zodat partijen bereid worden om zelf maatregelen te nemen t.b.v. hun waterveiligheid? Hoe maak je partijen bewust van hun eigen verantwoordelijkheid?	Hoe creëer je voldoende bewustzijn (urgentie) zodat partijen bereid worden mee te betalen aan een collectieve voorziening voor waterveiligheid? Hoe maak je partijen bewust van hun eigen verantwoordelijkheid?



Rol gemeente	Welke rol zou de gemeentelijke overheid moeten spelen (faciliterend of dwingend; afzijdig of participierend)? Hoe organiseer je een adaptatietraject dat zich voltrekt over meerdere decennia? Wie houdt een oogje in het zeil en wie zorgt voor voortgang?	Welke rol zou de gemeentelijke overheid moeten spelen (initiërend of dwingend; regisserend of participierend)? Welke organisatievorm is toepasbaar om een collectieve voorziening van de grond te tillen, adaptief door te ontwikkelen en in stand te houden?
Financiering	Hoe kun je ervoor zorgen dat de benodigde middelen door betrokken partijen daadwerkelijk worden vrijgemaakt en aangewend voor adaptatiemaatregelen? Hoe voorkom je moral hazard?	Hoe kun je ervoor zorgen dat de benodigde middelen door betrokken partijen daadwerkelijk worden samengebracht en beschikbaar komen voor de te realiseren collectieve voorzieningen? Hoe voorkom je free-riders?
Dwang en naleving	Hoe kun je partijen dwingen of aanzetten tot het doen van investeringen die zij uit eigen beweging niet zouden doen? Hoe borg je naleving op lange termijn? Zijn sancties mogelijk?	Hoe kun je partijen dwingen of aanzetten tot het mee betalen aan een collectieve voorziening? Hoe organiseer je beheer en onderhoud op lange termijn?
Legitimiteit	<i>Substantive legitimacy:</i> Hoever mag je gaan om partijen (die zelf verantwoordelijk zijn) te dwingen om maatregelen te treffen om zichzelf te beschermen tegen hoogwater?	<i>Procedural legitimacy:</i> Hoever kan en wil je gaan als overheden in een taak waar je niet verantwoordelijk voor bent?



5.6 Voorkeursstrategie voor casus Kop van Feijenoord

De collectief-preventieve strategie komt naar voren als de voorkeursstrategie voor de Kop van Feijenoord. Deze conclusie wordt onderbouwd door twee bronnen 1) de gehouden workshops met stakeholders en experts en de daarin besproken eerder vraagstukken voor sturing (zie par. 5.6.2) 2) de MKBA-studie die door RebelGroup is uitgevoerd (zie par. 5.6.2). Beide worden in onderstaande paragraaf behandeld.

5.6.1 De collectief-preventieve strategie voor de Kop van Feijenoord nader beschouwd

In de workshops met lokale stakeholders is duidelijk naar voren gekomen dat de voorkeur uitgaat naar de collectief-preventieve strategie. Deze strategie is met name geschikt voor dit deelgebied, omdat:

- 1) er sprake is van veel collectief eigendom (door woningcorporatie Woonstad),
- 2) adaptatie van bestaande bebouwing een bottleneck vormt: individueel adaptieve maatregelen als ophogen van door sloop vrijgekomen plots verstoren de samenhang met de bestaande omgeving, leiden tot hoge kosten en hebben een onrustig straatbeeld en (een gevoel van) sociale onveiligheid tot gevolg;
- 3) er op dit moment meekoppelkansen liggen met andere projecten in het gebied, zoals de renovatie van de Nassaukade en de herinrichting van het Mallegatspark, die benut kunnen worden voor het treffen van collectieve maatregelen, en
- 4) de uitkomsten van de MKBA het gunstigst zijn (zie paragraaf 5.6.2).

De voorkeur voor de collectief-preventieve strategie voor de Kop van Feijenoord is ook ingegeven door een “negatieve keuze” voor de individueel-adaptieve strategie. Deze strategie kent namelijk nadelen die niet aan de collectief-preventieve strategie kleven. Bij toepassing van de individueel-adaptieve strategie kunnen verschillen in veiligheidsniveau optreden tussen de lokale bewoners, alsmede differentiatie in de kans op en mate van schade en overlast. Daarnaast moet er continue aandacht zijn voor het in stand houden van de individueel-adaptieve maatregelen, zoals het aanbrengen van tijdelijke waterkeringen in (particuliere) panden, en wie daarvoor de verantwoordelijkheid heeft.



5.6.2 Resultaten MBKA

Min of meer parallel aan dit onderzoek is een MKBA uitgevoerd voor klimaat-adaptieve maatregelen in buitendijkse gebieden, waaronder de Kop van Feijenoord. Dit Kennis voor Klimaat onderzoek is gedeeltelijk benut om de benodigde informatie voor de MKBA-studie te leveren. De MKBA heeft vergelijkbare strategieën met bijbehorende maatregelen doorgerekend. Het gaat te ver om in detail in te gaan op de MKBA, maar op hoofdlijnen zijn de resultaten hieronder in Tabel 5.2 samengevat.

68

Tabel 5.2: samenvattend overzicht resultaten MBKA (RebelGroup, Pohl et al., 2013)

Referentiestrategie	Individueel adaptieve strategie	Collectief preventieve strategie
Ophogen van de nieuwbouw-blokken kost circa €775.000	Kosten van eenmalige investering op € 364.000 (alleen waterrobuust maken van kwetsbare stedelijke infrastructuur, vooral energievoorziening,)	meerkosten voor 800m ka- deversterking € 1.300.000.
totale schade door overstroming in Kop van Feijenoord kan met deze maatregel om 40% verlaagd worden. Negatief neveneffect is het ontstaan van hoogte verschillen in het gebied met een impact op de leefbaarheid, sociale veiligheid en landschappelijke kwaliteit	De totale schade door hoogwater in Kop van Feijenoord kan met deze maatregel 15% verlaagd worden. (alleen waterrobuust maken van kwetsbare stedelijke infrastructuur, met name energievoorziening, is hierin meegenomen)	Baten pas na afronding bouwfase. Dan wordt op een scenario na 100% van de schade door overstroming in het gebied opgelost. Positief neveneffect als ka- de vergroend wordt en hogere baten.

We lichten de resultaten van de MKBA-studie voor de Kop van Feijenoord hieronder nader toe.

Referentiestrategie

Als we kijken naar de uitgevoerde MKBA blijkt dat de *referentiestrategie* (integraal ophogen van nieuwbouwblokken) min of meer overeenkomt met het nulalternatief uit het Masterplan. Op basis van het Masterplan Kop van Feijenoord zijn bepaalde uitgangspunten gehanteerd die terug te lezen zijn in de desbetreffende MKBA rapportage (Pohl, et al., 2013). Alle nieuwbouwwoningen moeten op een hoger vloerniveau gebracht worden om aan de norm (uitgiftepeilbeleid) te voldoen. Gebieden zonder nieuwbouwplannen worden niet opgehoogd.



In het getroffen gebied wordt 50% van het woningareaal in de komende 20 jaar vervangen. Dit is een inschatting op basis van het masterplan Kop van Feijenoord in relatie tot het getroffen gebied. Met het getroffen gebied wordt het gebied bedoeld dat in de toekomstige situatie eens per 10 jaar inundeert. Deze woningen moeten op een hoger vloerniveau gebracht worden om aan de norm te voldoen. Gebieden zonder nieuwbouwplannen worden niet opgehoogd. De aanname is dat deze investering op basis van meeliften wordt gepleegd. Dat betekent dat in de periode 2014 tot 2024 jaarlijks 10% van de woningen wordt opgehoogd. Bepaald is dat de investering circa € 775.000 bedraagt. Het ophogen van de nieuwbouwblokken heeft alleen effect op de schade van 50% van de woningen. De schade aan woningen betreft 80% van de totale schade. De totale schade door overstroming in Kop van Feijenoord kan met deze maatregel met 40% verlaagd worden. Negatief neveneffect is het ontstaan van hoogteverschillen in het gebied met een impact op de leefbaarheid, sociale veiligheid en landschappelijke kwaliteit. Een kwantitatieve uitspraak over deze neveneffecten was in de MKBA niet mogelijk.

Individueel adaptieve strategie

De *individueel-adaptieve strategie* is niet onderzocht in de MKBA-studie. Wel is gekeken naar de kosten en baten van het waterrobuust inrichten van kwetsbare stedelijke infrastructuur, met name de energievoorziening die ook voor deze strategie van belang zijn. Het maakt de vergelijking tussen de strategieën echter niet mogelijk op basis van alleen de kosten.

In de MKBA is gekeken naar twee maatregelen, te weten: (1) verhogen energieinfra en (2) adaptief inrichten energievoorzieningen. De eerste maatregel heeft voornamelijk effect op de bereikbaarheid van de bedrijven (als Unilever en Hunter Douglas). Dit betreft 5% van de totale schade. Maatregel 2 blijkt alleen effect te hebben op de elektriciteit. Dit betreft 10% van de totale schade. Ten aanzien van bereikbaarheid van hulpdiensten / evacuatie zijn geen effecten opgenomen. Voor de maatregelen van wet en dry proofing zijn geen kosten en baten bekend. Op basis van de twee genoemde maatregelen blijkt dat de totale schade door hoogwater met 15% verlaagd kan worden voor de gehanteerde klimaatscenario's.

Collectief preventieve strategie

In de *collectief preventieve strategie* wordt voor de MKBA er vanuit gegaan dat de kade rondom Kop van Feijenoord wordt opgehoogd en versterkt. Dit betreft het robuust maken van de kade van het huidig niveau naar + 3,90 NAP over een lengte van 800m met de volgende acties:

- getrapte waterkering / boulevard Stieltjesstraat-Nassaukade (ca. 550m);
- afsluiters in alle rioolopeningen in de kademuur;
- damwanden / kade optrekken ter hoogte van Unilever;
- kering/dijklichaam rond Mallegatpark (ca. 250m).



De baten van een dergelijke maatregel komen pas na de gepleegde investering. De kosten bedragen circa € 1.300.000 (voor onderbouwing zie Pohl(2013))

Bovengenoemde bouwactiviteiten worden in de periode 2014 tot 2023 uitgevoerd. Echter komen de baten van deze maatregel pas tot stand als de investering 100% af is. Om hiermee rekening te houden zijn in het rekenmodel de totale kosten van deze investering in 2023 gezet. Dan wordt op één scenario na 100% van de schade door overstroming in het gebied opgelost. Indien overwogen wordt om de kade te “vergroenen” en verbetering van de omliggende buitenruimte ontstaan er positieve neveneffecten. De eerder uitgevoerde MKBA laat zien dat de vaak beperkte meerkosten van “vergroenen” al snel worden terugverdiend door de baten die ontstaan

5.6.3 Conclusie en vooruitblik naar hoofdstuk 6

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat voor Noordereiland de individueel-adaptieve strategie en voor de Kop van Feijenoord de collectief-preventieve strategie het meeste handelingsperspectief biedt voor de partijen die actief betrokken moeten worden bij het klimaat-adaptiever maken van beide deelgebieden. Daarbij is voor het Noordereiland vooral de ruimtelijk-functionele argumentatie doorslaggevend: een kade over deze lengte is niet kosteneffectief.

Voor beide voorkeursstrategieën geldt dat ze nader geoptimaliseerd kunnen worden, bijvoorbeeld door naar de neveneffecten en de variatie en flexibiliteit in de tijd te kijken. Met betrekking tot de wijze waarop een adaptatiestrategie bekostigd kan worden lijkt het nodig te zijn een integraal perspectief op gebiedsontwikkeling te formuleren, waarin het nemen van collectief-preventieve dan wel individueel-adaptieve maatregelen een plek krijgt. In dat opzicht is het betreuenswaardig dat het Masterplan-proces voor de Kop van Feijenoord vanwege de financieel-economische crisis, (voorlopig) stil is komen te liggen omdat een Masterplan en een uitvoeringsprogramma in die behoefte kunnen voorzien. De constatering dat vooralsnog op Noordereiland geen communicatie- of bewustwordingsproces voor de bewoners / huiseigenaren voorzien is, draagt niet bij aan het pro-actief en gezamenlijk uitwerken van de individueel-adaptieve strategie.

Zoals eerder vermeld is onderzoekspoor 2 – de Kop van Feijenoord – in dit onderzoek verder uitgewerkt dan onderzoekspoor 1 (Noordereiland). Daarom volgen nog enkele concluderende opmerkingen over de nadere uitwerking van de collectief-preventieve strategie voor de Kop van Feijenoord.

Een nog onbeantwoorde vraag is wie de regie moet voeren over de besluitvorming en implementatie van een collectief-preventieve strategie. Tijdens de workshops keken de ontwikkelende (private) partijen met name naar de gemeente Rotterdam en in mindere mate naar de deelgemeente Feijenoord. Het is echter de vraag of de overheid deze rol op zich zou moeten nemen omdat zij



daarmee kosten zal dragen terwijl de baten (ook) bij andere partijen vallen, zoals de ontwikkelende partijen.

De verdeling van kosten en baten is dus een heikel punt bij het volgen van de collectief-preventieve strategie. Op basis van de verrichte MKBA kan gesteld worden dat met de collectief-preventieve strategie, ten opzichte van de referentiestrategie, een grotere investering gemoeid is. Dit levert echter ook hogere baten op. Op bijna alle in de MKBA gehanteerde criteria levert de collectief-preventieve strategie positieve(re) effecten (rendementen) op dan de referentie- en de individueel-adaptieve strategie. Vanuit economisch perspectief lijkt het dus voor de hand liggend om de collectieve investeringen te doen omdat daarmee de kans op schade en overlast door hoogwater in de toekomst, aanzienlijk verkleind wordt. Immers, het voorkomen van schade en overlast resulteert in 'vermeden kosten' die als batige effecten van deze strategie opgevat worden. De collectief-preventieve strategie biedt daarnaast kansen voor andere voordelen, bijvoorbeeld vergroening van de leefomgeving door een goede landschappelijke inpassing van een opgehoogde Nassaukade en/of een heringericht Mallegatspark.

In dit hoofdstuk zijn de strategieën naast elkaar gezet zonder conclusies te verbinden aan de bijpassende governance arrangementen. In onze zoektocht naar passende arrangementen om te komen tot uitvoering van een alternatieve waterveiligheidsstrategie, kiezen we ons vertrekpunt in de vraag hoe er kan worden voorzien in de financiering van een dergelijke strategie. Vaak wordt deze vraag voor het laatst bewaard, met alle ongewenste gevolgen van dien. Daarom draaien wij dit om en beginnen we met deze vraag.

In hoofdstuk 9 wordt ingegaan op de verschillende financieringsconstructies die een zo optimaal mogelijk en vernieuwend arrangement voor binnenstedelijke buitendijkse gebiedsontwikkeling (cf. Kokx, 2012), dichterbij kan brengen. We richten ons daarbij op het deelgebied Feijenoord vanwege de grotere variëteit in mogelijkheden om tot nieuwe arrangementen te komen. Er zijn immers meer partijen handelingsbevoegd en –bekwaam dan op Noordereiland (alleen gemeente en huiseigenaren), om in gezamenlijkheid adaptatiestrategieën te formuleren en uit te voeren.

Vernieuwende arrangementen kunnen bestaande verantwoordelijkheidsverdelingen intact laten maar toch collectieve maatregelen faciliteren. In ogen-schouw wordt genomen wat de bestaande verhoudingen zijn en wat daarbinnen door elke stakeholder vanuit zijn eigen rol bijgedragen kan worden. Indien de bestaande verhoudingen belemmeringen opwerpen voor het uitvoeren van een passende en gedragen adaptatiestrategie (met bijbehorende maatregelen) dan moeten zg. tijdelijke en/of hulpstructuren ontworpen en geactiveerd worden.

Vernieuwende arrangementen kunnen op de buitendijkse gebieden worden toegepast zonder de vrees te hebben voor precedentwerking. De rol die de stakeholders vervullen zal vanuit de (in)formele rollen en verantwoordelijkhe-



den ingevuld moeten worden. De (Rijks) overheid kent bijvoorbeeld als kerntaak het waarborgen van (water)veiligheid. De gemeente is verantwoordelijk voor een goede ruimtelijke ordening. Het combineren van deze 2 overheidstaken hoeft echter meteen niet te betekenen dat de overheid alle benodigde maatregelen zelf zou moeten financieren. Het recht op (water)veiligheid betekent nog niet dat dit kosteloos zou zijn.

In de besproken adaptatiestrategieën is niet eenduidig te bepalen welke rol de lokale overheid speelt. Dient de gemeente dit naar zich toe te trekken of moet zij stellen dat de verantwoordelijkheid blijft bij de bewoners, gebruikers, ed. en alleen de regie oppakken voor het vinden van een gezamenlijke oplossing? Eerder is al beschreven dat er wellicht gesteld zou kunnen worden dat bij (aanvaarde) verantwoordelijkheid ook een bepaalde mate van aansprakelijkheid hoort. Wat betekent deze observatie voor de verantwoordelijkheid van de gemeente en wat is daarbij de rol van het Rijk? Hoe kan het Rijk betrokken worden, zodat deze mogelijk mee betaalt aan een collectief-preventieve, lokale oplossing?

Deze vragen zullen in het volgende hoofdstuk worden verkend, o.a. op basis van een expert workshop waarin verdienmodellen c.q. financieringsarrangementen, organisatiestructuren en de bijbehorende rolverdeling tussen betrokken partijen aan de orde zijn gesteld.





6 Contouren van een adaptief governance-arrangement voor de Kop van Feijenoord

6.1 Inleiding

Rondom de waterveiligheid in buitendijks gebied – in het licht van de consequenties van een veranderend klimaat – is er sprake van een zekere ambivalentie. Hoewel formeel eigenaren voor eigen risico in dit gebied wonen en met name het waterschap zich nadrukkelijk niet bemoeit met de inrichting van het gebied, voelen overheden (en met name de gemeente) zich toch verantwoordelijk om schade en overlast te voorkomen, zeker nu de kans daarop toeneemt. Ook de provincie probeert sturing te geven aan buitendijkse ontwikkelingen door gemeenten te faciliteren bij het beoordelen van ruimtelijke ontwikkelingen. Ook het rijk denkt – in het kader van het Deltaprogramma – na over mogelijke maatregelen. De verantwoordelijkheidsverdeling tussen deze partijen mag weliswaar formeel helder zijn, maar in de praktijk is deze ambigu omdat ze soms meer, en soms minder doen dan wat van hen verwacht mag worden.

Een deel van deze ambivalentie wordt veroorzaakt door het feit dat bewoners en eigenaren slecht op de hoogte blijken te zijn van hun eigen verantwoordelijkheid en impliciet verwachten dat de gemeente of het waterschap hen beschermt tegen overstromingen. Dat lijkt met name het geval te zijn in binnenstedelijke, buitendijkse gebieden. De gemeente wil voorkomen dat haar burgers gevaar lopen of schade of overlast ondervinden en vreest tegelijkertijd een onverwachte (en omvangrijke) aansprakelijkheid op het moment dat het mis gaat. Het waterschap int wel een deel van de watersysteemheffing, maar heeft geen wettelijke taken en verantwoordelijkheden in buitendijks gebied. En in het Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden wordt expliciet aandacht gevraagd voor de vraag in hoeverre het buitendijks beleid aanpassing behoeft, nu het klimaat de komende decennia naar alle waarschijnlijkheid gaat veranderen. De minister van Infrastructuur en Milieu heeft echter recent uitgesproken dat het beleid ten aanzien van de waterveiligheid in buitendijkse gebieden, niet veranderd wordt. Op die manier blijft de klimaat-adaptieve ontwikkeling van binnenstedelijke, buitendijkse gebieden de ‘hete aardappel’ die tussen Rijksoverheid, decentrale overheden, waterschappen en gebruikers van deze gebieden (bewoners, bedrijven en ontwikkelaars) heen en weer wordt geschoven.



Daarmee ontstaat een merkwaardige situatie waarin partijen op zoek moeten naar nieuwe rollen en nieuwe relaties om het hoofd te bieden aan de gevolgen van klimaatverandering. In het vorige hoofdstuk zagen we dat een collectief-preventieve strategie de meest wenselijke strategie is voor de Kop van Feijenoord. Om een dergelijke strategie te realiseren kan gekozen worden voor een klassieke, publieke aanpak. Daarbij zou het gebied (de jure) binnendijks gemaakt kunnen worden, waarbij de waterbeheerder (het waterschap) de kering aanlegt en onderhoudt. Echter gezien de huidige opstelling van de waterschappen en de wens van de nationale politiek om de verantwoordelijkheidsverdeling rond buitendijkse gebieden niet te veranderen, lijkt dit niet echt een realistische aanpak te zijn. Ook is het de vraag of het wenselijk is om een waterkerend object in binnenstedelijk gebied in handen te geven van een regionale overheid of private partij, gegeven alle beperkingen en verantwoordelijkheden die dat met zich meebrengt als het gaat om het realiseren, de eisen en beheer en onderhoud.

In dat geval lijkt een lokale publiek-private samenwerkingsvorm een goed alternatief te zijn. Daarin slaan de betrokken gebiedspartijen de handen ineen om – over langere tijd – samen op te trekken om de gewenste investeringen voor aanleg, beheer en onderhoud van collectieve maatregelen, te realiseren. Samenhangend handelen in een context waarin alle partijen wel verantwoordelijk zijn voor delen van de gezamenlijke opgave, maar deze opgave niet gerealiseerd wordt als deze partijen niet middelen, verantwoordelijkheden en taken gaan delen, is geen gemakkelijke zaak. Daarvoor zijn er nieuwe hulpstructuren noodzakelijk die een aantal zaken mogelijk maken:

- 1) Het realiseren van een gedeelde visie op de (toekomstige) opgaven in het buitendijks gebied en de bijbehorende maatregelen (alsmede het organiseren van de communicatieopgave);
- 2) Het maken van afspraken over de verdeling van rollen en bijbehorende verantwoordelijkheden (de juridische en contractuele dimensie), waarbij ook de timing van maatregelen en het mogelijk maken van meekoppelingen een belangrijke rol spelen;
- 3) Het inrichten van een organisatiestructuur die de samenwerking faciliteert en waarbinnen partijen elkaar kunnen aanspreken op de realisatie van het gezamenlijk afgesproken maatregelenpakket;
- 4) Het maken van afspraken over de financiering van de maatregelen en het bijeenbrengen van deze middelen zodat ze kunnen worden besteed aan de gewenste maatregelen.

Methodisch is ervoor gekozen om de zoektocht naar een adequate hulpstructuur in te steken door eerst te kijken welke verdienmodellen / financieringsarrangementen mogelijk zijn. Dit omdat immers de financiële vraag de meeste hoofdbreken oproept en het meest pregnant naar voren kwam uit de verschil-



lende workshops. Op basis van een verkenning van verdienmodellen is een sessie met experts belegd (zie hoofdstuk 6) en zijn de andere elementen van het governance-arrangement nader uitgewerkt.

6.2 Verdienmodellen: een eerste verkenning

We starten deze uitwerking door te beginnen bij de vraag welke financieringsarrangementen mogelijkwijs van toepassing kunnen zijn voor zowel het realiseren van individueel adaptieve als collectieve maatregelen. Daartoe is een korte en ruwe verkenning uitgevoerd naar bestaande inventarisaties van verdienmodellen. Uit *Cahier Verdienmodellen* en *Investeren in gebiedsontwikkeling –nieuwe stijl* halen we de volgende verdienmodellen die mogelijk relevant zijn, met daarbij een korte omschrijving en een eerste poging tot toepassing op buitendijks gebied.

Tabel 6.1 Overzicht van mogelijke verdienmodellen

Benaming	Omschrijving	Mogelijke toepassing
Multifunctionaliteit waterveiligheid	Toevoegen van andere publieke functies leidt tot mogelijkheid om andere kostendragers te activeren. Combinatie met private functies kan leiden tot private cofinanciering.	Gebouwmuur met waterkerende functie. Groene kade (leefkwaliteit en waterveiligheid).
VVE	“Parkmanagement” door bewoners. In koopcontract worden een aantal plichten van eigenaren beschreven of wordt een verplichte bijdrage aan collectieve voorzieningen vastgelegd.	Bewoners betalen mee aan waterveiligheid via verplichte bijdrage aan VVE. Kan benut worden voor individuele en collectieve strategie.
Uitzichtrecht	Pandeigenaren betalen een bijdrage voor een langjarige garantie dat hun zicht (op het water) niet wordt weggenomen. Met deze bijdrage kunnen dan andere maatregelen worden betaald.	In het geval dat bewoners tegen een kademuur zijn, betalen zij uitzichtrecht daarvoor en dat geld wordt gebruikt voor het financieren van andere maatregelen.
Streekrekening	Betrokken partijen leggen geld in op een gezamenlijke rekening. Een deel van de rente wordt benut voor investeringen in het gebied.	Zou een mogelijk arrangement kunnen zijn voor fondsvorming waaruit een scala aan maatregelen kan worden gefinancierd.



<p>Voorwaardelijke ontwikkelrechten</p>	<p>Aan het toekennen van vergunningen om (nieuwe) ruimten te exploiteren moet de plicht worden verbonden een deel van die bedrijfsruimte tegen kostprijs beschikbaar te stellen voor sociale functies.</p>	<p>Zou kunnen worden toegepast op bedrijven die alleen mogen (her-) ontwikkelen als ze ook investeren in waterveiligheidsmaatregelen.</p>
<p>Parkmanagement</p>	<p>Bedrijven nemen gezamenlijk verantwoordelijkheid voor zaken als beheer en Parkmanagement geeft concessies uit aan bedrijven.</p>	<p>Kan ook toegepast worden voor zaken als wateroverlast (Vb. Aquapiëk – Plaspoelpolder). Wellicht ook voor hoogwateroverlast toepasbaar.</p>
<p>Groenaandelen</p>	<p>Specifieke vorm van gebiedsaandelen waarbij aandeelhouders meebetalen aan groen.</p>	<p>Wellicht om te vormen tot waterveiligheidsaandelen?</p>
<p>Gebiedsaandelen (gebiedsfonds met aandelen)</p>	<p>In een gebiedsfonds kunnen gronden opstalontwikkeling, vastgoedexploitatie en een uitgebreid beheer van het gebied worden ondergebracht. Gebruikers kunnen deelnemen in het fonds. Aandelen moeten wel gekoppeld zijn aan verdienmogelijkheden</p>	<p>Uit gebiedsfonds kunnen passende maatregelen gefinancierd worden</p>
<p>Garantiefonds</p>	<p>Spreiding van risico's geeft hefboom voor nieuwe ontwikkelingen. De inleg van meerdere partijen maakt grotere ontwikkelingen mogelijk.</p>	<p>Uit fonds kunnen de kosten voor evt. waterschade betaald worden.</p>
<p>Functieflexibiliteit</p>	<p>In bestemmingsplan regelen dat functies meer kunnen meebewegen met maatschappelijke / economische vraag.</p>	<p>Adaptieve maatregelen zouden meebewegen met de ontwikkelingen in het gebied</p>
<p>Bestemmingsheffing</p>	<p>Afstromen van winsten bij bestemmingsverandering t.b.v. toevoegen voorzieningen (baatafstroming)</p>	<p>Adaptieve maatregelen kunnen deels worden bekostigd uit de baten van andere functies die mogelijk gemaakt zijn door bestemmingswijziging.</p>



Beheer	organiseren levenscyclus van gebieden, waarbij doorontwikkeld beheer wordt ingezet om kwaliteiten van gebied te vergroten.	De winst van gronden die een andere functie krijgen wordt gebruikt voor financiering publieke voorzieningen. Denk ook aan rood-voor-groen (of blauw!) en kostenverhaal
Uitgifte in erfpacht en breed gebiedsmanagement	Via uitgifte in erfpacht is deelname aan gebiedsmanagement juridisch afdwingbaar en ontstaan er mogelijkheden het beheer breder op te zetten en verder te gaan dan <i>'schoon, heel en veilig'</i> . De erfpachter behoudt controle over wie het vastgoed gebruikt en heeft ook invloed op mogelijke wijzigingen die aan de opstallen worden aangebracht;	Slim meeliften met investeringen t.b.v. beheer/onderhoud en mogelijk om na aflopen erfpacht wijzigingen aan gebied aan te brengen (koppelingen).
Kavelverkoop en beperkt gebiedsmanagement	Meerwaarde kan worden bereikt door bij kavelverkoop aanvullende voorwaarden te stellen in de vorm van een ketting- of boetebeding, gemeenschappelijk openbaar gebied, kwalitatieve verbintenissen of erf dienstbaarheden. Met deze voorwaarden wordt bijdragen in de kosten van inrichting en beheer van het openbaar gebied en/of de afname van bepaalde basisfaciliteiten verplicht.	

Bovenstaande modellen zijn vrijwel allemaal gebaseerd op vormen van private betrokkenheid bij het realiseren van collectieve investeringen. Er zijn uiteraard ook verdienmodellen voor collectieve investeringen die gebaseerd zijn op het recht van overheden om belasting te innen. Daarom verkennen we ook kort hoe een overheid zelf inkomsten kan genereren ten behoeve van investeringen in de openbare ruimte (*AT Osborne, factsheet financiële instrumenten t.b.v. DPNH*). Deze strategieën kunnen met name van belang zijn bij het realiseren van een collectief- preventieve strategie.

Publieke financieringsvormen

Er worden verschillende belastingen geheven, waar investeringen door de overheden uit kunnen worden betaald, te weten:



- Onroerend Zaakbelasting (gemeente);
- Watersysteemheffing (waterschap) (in buitendijkse gebieden geldt een korting, ingezetenen betalen wel voor de waterzuivering) ;
- Rioolheffing (gemeente)

Daarnaast bestaat er nog zoets als baatbelasting; de kosten voor publieke voorzieningen worden betaald uit een verplichte bijdrage van eigenaren die hun mogelijkheden en waarde zien toenemen.

In het rapport Financiële Instrumenten worden vier verschillende Discounted Cash Flow-analyses onderscheiden die vaak aan de orde zijn bij gebiedsontwikkeling: grondexploitatie, bouwexploitatie, vastgoedexploitatie en beheerexploitatie. Deze exploitaties vormen een bruikbare kapstok voor het inzichtelijk maken van alle voorkomende kosten- en opbrengstensoorten. Hierbij wordt enerzijds onderscheid gemaakt tussen ontwikkeling en beheer en anderzijds tussen openbare ruimte en vastgoed.

Tabel 6.2: de verschillende exploitaties

Fase	Element	Openbare ruimte	Vastgoed
Ontwikkeling		Grondexploitatie	Bouwexploitatie
Beheer		Beheerexploitatie	Vastgoedexploitatie

- Grondexploitatie: De grondexploitatie geeft inzicht in de kosten en opbrengsten van grondontwikkeling. Het maakt duidelijk in welke mate bepaalde maatregelen voor het toekomstbestendig inrichten van gebieden wel of niet kunnen worden betaald vanuit de grondontwikkeling. Toepassing van dit instrument is mogelijk via PPS-constructies met bijvoorbeeld een gemeenschappelijke exploitatiemaatschappij;
- Bouwexploitatie: Bij de bouwexploitatie gaat het in fysieke zin om het ontwikkelen van vastgoed op kavelniveau. Dit is niet relevant voor het verdienmodel, maar wat wel relevant is de mogelijkheid om in de bouwexploitatie flexibiliteit in te bouwen door toepassing van reële opties. Met deze opties krijgt de ontwikkelaar de vrijheid om de functie van het gebouw aan te passen als de vraag verandert. Deze handelingsvrijheid/flexibiliteit is in potentie een waardevermeerdering voor het onroerend goed;



- Vastgoedexploitatie: De vastgoedexploitatie geeft inzicht in de kosten en opbrengsten van het beheer en onderhoud van vastgoed;
- Beheerexploitatie: De beheerexploitatie geeft inzicht in de kosten en opbrengsten van het beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Dit kan mogelijk toegepast worden door middel van een gebiedsconcessie of parkmanagement.

Relevant in dit verband is de omslag die nu gemaakt wordt om (publieke) investeringen meer vanuit een life-cycle optiek te benaderen. Dit in samenhang met nieuwe aanbestedingsvormen (zoals innovatieve DBFM contracten) schept wellicht nieuwe mogelijkheden om gebiedsontwikkeling voor alle partijen aantrekkelijk te maken. Deze omslag in denken vindt nu ook zijn weg binnen het waterbeheer en waterveiligheid van Nederland. De eerste succesvolle projecten zijn recent gerealiseerd en/of opgestart. Binnen Ruimte voor de Rivier projecten zijn diverse projecten op deze manier uitgevoerd. Bij deze projecten speelden ook verbetering van de leefomgeving een belangrijke rol.

Een andere mogelijkheid ligt bij het opstellen van een posterieure overeenkomst. Deze overeenkomst dient tegelijkertijd met het ruimtelijk plan te worden vastgesteld. Deze overeenkomst wordt ingezet als een bijdrage niet vrijwillig (via een privaatrechtelijke anterieure overeenkomst) overeengekomen kan worden. De kosten kunnen dan ook via het exploitatieplan worden geregeld.

Deze eerste verkenning heeft gefungeerd als basis voor een expertsessie in juni 2013 (zie hoofdstuk 6). Op basis van deze expertsessie zijn de contouren geschetst van een governance-arrangement dat mogelijk zou kunnen helpen bij de realisatie van een collectief-preventieve strategie.

6.3 Hoekstenen van een governance-arrangement voor de Kop van Feijenoord

In deze paragraaf worden de hoekstenen van een governance arrangement ten behoeve van de collectief-preventieve strategie op de Kop van Feijenoord uitgewerkt. Dit arrangement moet voldoen aan enkele voorwaarden: het moet de samenwerking tussen partijen op langere termijn faciliteren. Het moet hen in staat stellen om te komen tot gedeelde ambities, maar ook tot het bijeenbrengen van de benodigde financiën. Daarnaast moet het zoveel mogelijk passen binnen het bestaande institutionele kader. We bespreken hoe met de Inhoudelijke aspecten, de Juridische aspecten, de Financiële aspecten en de Organisatorische aspecten van een mogelijk arrangement omgegaan kan worden. Het gaat om een uitwerking van de volgende 'omgangsvormen' voor de genoemde aspecten: Gebiedsschets en Gebiedsvisies (Inhoudelijk), Gebiedscontract (Juri-

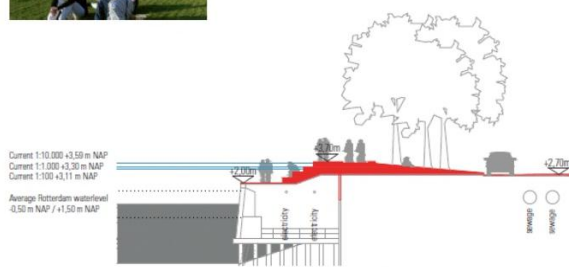


disch), Gebiedsfonds (Financieel) en Gebiedsautoriteit (Organisatorisch). Deze aspecten en hun 'omgangsvormen' zijn (mogelijk) generiek toepasbaar voor het formuleren van governance arrangementen voor binnenstedelijke, buitendijkse gebieden.

6.3.1 Inhoudelijke aspecten – Gebiedsschets lange termijn en Gebiedsvisies korte termijn

Het is van groot belang dat partijen een gedeeld toekomstbeeld ontwikkelen waar zij hun individuele handelen op af kunnen stemmen en waar klimaatadaptatie onderdeel van uitmaakt. De onzekerheid die partijen hebben over wat anderen wel of niet gaan doen, werkt verlamdend. Een eerste stap om te komen tot een governance-arrangement is dan ook dat partijen een gezamenlijk, gedragen toekomstbeeld ontwikkelen ten aanzien van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de Kop van Feijenoord. In dit beeld expliciteren zij ook de gewenste adaptatiestrategie om het gebied op langere termijn veilig te houden. Op basis van de nu bekende standpunten lijkt er een voorkeur te bestaan voor een collectief-preventieve strategie. Dit betekent in concreto het aanleggen van een verhoogde boulevard of dijk langs de Nassaukade (zie figuur 9.1) en het opvullen van openingen in de waterkerende voorzieningen om het binnenstromen van water tegen te gaan (zie hoofdstuk 8), alsmede het herinrichten en ophogen van het Mallegatspark.

Figuur 6.1: Impressie mogelijk te nemen maatregelen voor de collectief preventieve strategie (bron: Nabielek-Kronberger e.a., 2013)



Schematische weergave van een superdijk langs de Nassaukade (KvK HSRR3.1, 2010)



'Superdijk' langs de Nassaukade (KvK HSRR3.1, 2010)

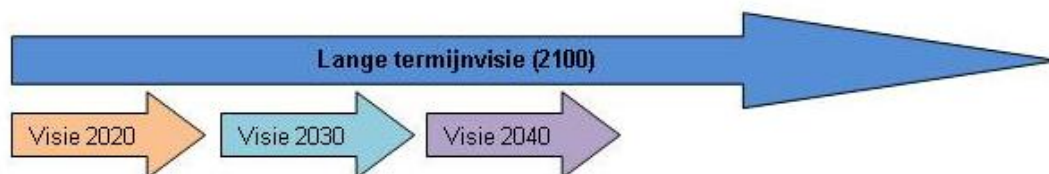
Een vergelijkbare lange termijnvisie is door de gemeente Dordrecht in beginsel ontwikkeld met het concept van het zelfredzaam Eiland van Dordrecht. Idealerweise bevat een dergelijk toekomstbeeld ook een gezamenlijk overeengekomen waterveiligheidsnorm die dan als referentiepunt voor concrete afspraken over maatregelen kan dienen.



Belangrijke bouwsteen voor een dergelijke lange termijnvisie is – gegeven de voorkeur voor een collectief-preventieve waterveiligheidsstrategie – dat water niet wordt toegelaten in het gebied.

Zo'n toekomstbeeld is voor de lange termijn. Op basis van nu geldende inzichten kan dit beeld voor de komende tien jaar worden geconcretiseerd in een concrete ruimtelijke uitvoeringsvisie. Dat betekent dat een lange termijnperspectief steeds wordt terugvertaald in concrete visies met een looptijd van bijvoorbeeld 10 jaar, waarin partijen ook hun eigen ruimte voor ontwikkelingen hebben en hun investeringen afstemmen op dit lange termijnbeeld. In deze korter lopende visies kan het accent wat betreft de ruimtelijke ambities gaandeweg verschuiven. Waar misschien eerst de nadruk ligt op zachte ambities als sociale veiligheid kan later het accent komen te liggen op herstructurering en herontwikkeling. Elke visie bevat een aantal prioritaire opgaven / uitvoeringsagenda. In eerder onderzoek (Daarnaast zijn er in het gebied kwetsbare elementen als elektriciteitshuisjes, treinstation en spoor, (Nabielek-Kronberger e.a., 2013) zijn zogenaamde adaptatiepaden ontwikkeld, waarbij stedelijke planning en waterveiligheid aan elkaar gekoppeld kunnen worden. De gebruikte methode had grote toegevoegde waarde aangezien het extra inzicht geeft in de effectiviteit van oplossingen op de lange termijn. Hierdoor kunnen technische oplossingen gekoppeld worden aan verschillende beleidsaanpakken en (aanvullende) informatie over de fysische condities, zoals overstromingsrisico's en klimaatverandering. Op de korte termijn kunnen op basis van de adaptatiepaden de zogenaamde 'no-regret' maatregelen getroffen worden, maar kan ook inzichtelijk worden gemaakt wat de consequenties zijn van bepaalde maatregelen gegeven onzekerheden in klimaatverandering en overstromingsrisico's. Deze aanpak laat ruimte voor toekomstige (on)zekerheden en is daarmee toekomstrobuust. De adaptatiepaden kunnen ook gevolgd worden bij de nog op stapel staande herinrichtingsprojecten bij met name Kop van Feijenoord, aangezien de handelingsvrijheden groter zijn dan op Noordereiland.

Figuur 6.2 Het creëren van robuuste toekomstvisies



Tegelijkertijd moet elke visie ook concreet mogelijke meekoppelkansen benoemen en benutten. Die zijn niet altijd heel direct. Gezien de specifieke problematiek in de Kop van Feijenoord kan – in het kader van adaptief deltamanagement – prima gekozen worden om eerst te investeren in het verbeteren



van de sociale veiligheid zodat de bereidheid om te investeren in het gebied toeneemt. Als dat daadwerkelijk is gelukt, kan het accent verschuiven naar het realiseren van waterveiligheidsmaatregelen om de nieuwe investeringen ook op de langere termijn tegen overstromingsrisico's te beschermen.

Ook bij het realiseren van deze waterveiligheidsmaatregelen zijn meekoppelkansen van belang. Zoals gesteld in het vorige hoofdstuk vraagt een collectief preventieve strategie om een aanzienlijke ruimtelijke ingreep. Deze kan echter ook aangegrepen worden als kans om de buitenruimte in de Kop van Feijenoord op te knappen. Ook kan er gebruik gemaakt worden van meekoppelkansen in de vorm van ruimtelijke ontwikkelingen die al in de planning liggen. In het geval van de Kop van Feijenoord gaat het daarbij om de renovatie van de Nassaukade en sanering van het Mallegatspark. De opeenvolgende uitvoeringsvisies kunnen voor de periode waarop ze betrekking hebben, de concrete meekoppelkansen benoemen en programmeren. Door te werken met een reeks aan opeenvolgende stappen wordt ruimte gemaakt voor bijsturing en wordt stapsgewijze implementatie duidelijk, waarbij de verschillende stapstenen ook concreet worden benoemd.

Technisch gezien biedt de renovatie van de Nassaukade een mooie meeliftkans voor het aanleggen van een waterkering. Ook de sanering en herinrichting van het Mallegatspark lijkt een meeliftkans te bieden. Deze momenten zijn dus zeker belangrijk om in de opeenvolgende uitvoeringsvisies te markeren.

Het is van belang dat de totstandkoming van deze visie tevens leidt tot een proces van sociaal leren waarbij inwoners en bedrijven in het gebied zich bewust worden van het feit dat zij buitendijks wonen en werken en dat de omstandigheden niet zonder meer blijven zoals ze nu zijn. De inhoudelijke component van het governance-arrangement is dus tevens een vehikel om bij en met de betrokken gebiedspartijen het bewustzijn te creëren van de eigen verantwoordelijkheid als uitgangspunt voor waterveiligheid in buitendijks gebied. Dit bewustzijn leidt idealiter tot (meer) bereidheid om bij te dragen aan de realisatie én instandhouding van adaptatiemaatregelen.

6.3.2 Juridische aspecten – Gebiedscontract

Deze visie kan vertaald worden in concrete afspraken met gebiedspartijen (denk aan de Havenvisie van het Havenbedrijf Rotterdam op basis waarvan een uitvoeringsprogramma wordt opgesteld en contracten worden aangegaan). Deze afspraken kunnen vastgelegd worden in een gebiedscontract. Daarin maken partijen duidelijk wat van hen verwacht mag worden en vanuit welke rol zij opereren. Ook dit contract kan periodiek (analoog aan de gebiedsvisies) wor-



den herzien, zodat het aansluit bij de ambities die in de ruimtelijke visie zijn verwoord.

In dit contract komt vast te liggen wat de inzet wordt van de gemeente, de private partijen, de woningcorporaties en de bewoners. Ook kan geregeld worden welke rol en inzet van het waterschap daarbij nodig is. Onderdeel van het contract kan bijvoorbeeld zijn dat een deel van het ruimtelijk gewenste programma ondergebracht wordt in een gebiedsconcessie waarbij private partijen zowel ruimte krijgen voor eigen initiatief als ook verantwoordelijkheid nemen voor collectieve investeringen.

6.3.3 Financiële aspecten – Gebiedsfonds

Hoewel het mogelijk is om afspraken te maken over datgene wat partijen voor eigen rekening kunnen en moeten doen, lijkt het verstandiger om e.e.a. in gezamenlijkheid op te pakken en een fonds te vormen waarin partijen de middelen storten die bijdragen aan de realisatie van de adaptatiemaatregelen. Een dergelijk gezamenlijk fonds kan ook helpen om de variëteit in tijdshorizonten effectief te overbruggen. De bronnen voor dit fonds kunnen velerlei zijn (zie ook de uitwerking van par. 9.2):

- Bijdragen vanuit grondexploitatie: ontwikkelaars die willen ontwikkelen worden verplicht om bij te dragen aan collectieve voorzieningen;
- Verplichte bijdragen vanuit belastingen voor zover juridisch mogelijk (OZB, watersysteemheffing, gebiedsbelasting, baatbelasting);
- Bijdragen vanuit gemeentelijke beheerbudgetten (denk aan life cycle cost analyse) waarbij besparingen op beheerbudgetten naar voren kunnen worden gehaald als investeringsbudget;
- Bijdragen vanuit gemeentelijke budgetten voor reeds voorgenomen beheeractiviteiten zoals het renoveren van de Nassaukade en het realiseren van meer groen in de wijk;
- Bijdragen van corporaties en bedrijven (een heffing voor de dijk als compensatie van de vermeden kosten die anders gemaakt zouden worden voor individuele maatregelen zoals integraal ophogen).

Een aantal van deze bijdragen kan worden afgedwongen. Tegelijkertijd zijn ook veel bijdragen niet afdwingbaar. Daarom is het realiseren van een gezamenlijk bewustzijn over de waterveiligheidsrisico's van groot belang. Voor bedrijven kan het aantrekkelijk zijn mee te betalen aan een collectieve voorziening omdat zij daarmee veel schade en hoge kosten kunnen vermijden. Hierbij maken de bedrijven wel de afweging wat de kans van optreden van een overstroming is in relatie tot de kosten. Uit interviews is gebleken dat zij slechts een fractie van de totale kosten van de maatregel zouden willen betalen. Voor de gemeente kan het aantrekkelijk zijn mee te betalen omdat daarmee het gebied in potentie in-



teressanter wordt voor investeerders en private ontwikkelaars. Het fonds zal ook een zekere flexibiliteit moeten kennen waarbij soms de kost voor de baat uitgaat en de investering van de ene partij voorrang krijgt boven die van een andere. De mate waarin een fonds kan slagen hangt dus sterk af van de bereidheid van partijen elkaar iets te gunnen en te vertrouwen.

Vraag blijft wel hoe met freeriders en instappers kan worden omgegaan. Voor een deel lijkt dit vraagstuk opgelost te kunnen worden door private partijen in een meer verplichtend collectief “op te bossen” (zie volgende paragraaf).

6.3.4 Organisatorische aspecten – Gebiedsautoriteit

Belangrijk is dat er een publiek-private organisatiestructuur komt waarin partijen samenwerken. Daarbij is het belangrijk dat de verschillende partijen zich eerst verenigen (denk daarbij aan de verschillende gemeentelijke diensten, de private bedrijven en de particuliere woningbezitters), zodat het coördinatievraagstuk naar de tweede ring wordt verplaatst. Dit is ook nodig om free-riders te voorkomen. Met de constructie van een bedrijveninvesteringzone is het bijvoorbeeld mogelijk om collectief deelname te verplichten als in eerste instantie een bepaalde percentage (bijvoorbeeld 70%) van de bedrijven verklaart deel te willen nemen. Ook een vorm van parkmanagement of een vereniging van eigenaren kan behulpzaam zijn.

Voor de gebiedsautoriteit valt te denken aan een klein, maar daadkrachtig bestuur en enkele medewerkers van de publieke partners die voor een klein deel van hun tijd werk verrichten voor deze gebiedsautoriteit. De taken van de gebiedsautoriteit liggen in het aanwenden van de middelen uit het gebiedsfonds ter realisatie van de afspraken uit de gebiedsvisie, binnen de kaders van het gebiedscontract. Daarnaast is een belangrijk aspect de organisatie van het beheer en onderhoud van de waterkering. Dit kan door partijen zelf worden uitgevoerd, maar ook worden uitbesteed.

Een gezamenlijke organisatie past bij de gezamenlijkheid van de opgave. Het voorkomt ook lastige structuurdiscussies en biedt alle partijen de gelegenheid hun eigen taken en verantwoordelijkheden te blijven uitoefenen. De ervaring leert dat bestuurlijke samenwerking vanuit een inhoudelijke opgave niet snel als bestuurlijke drukte wordt ervaren. Tegelijkertijd kunnen partijen er uiteraard voor kiezen zich alleen te verenigen in een Stuurgroep en één partij te vragen om de verantwoordelijkheid te nemen voor de uitvoering. Cruciaal blijft dat alle belanghebbende partijen bij de integrale gebiedsontwikkeling een stem hebben bij de keuze van maatregelen en dus ook in gezamenlijkheid de aansturing voor hun rekening nemen.



6.4 Reflectie op de aandachtspunten voor sturing

In dit hoofdstuk zijn de hoekstenen van een governance arrangement voor de collectief-preventieve strategie voor de Kop van Feijenoord geschetst. Hierbij is aandacht geschonken aan resp. de inhoudelijke, juridische, financiële en organisatorische aspecten en de 'omgangsvormen' met deze aspecten. De aspecten en hun omgangsvormen zijn min of meer generiek van aard voor binnenstedelijke, buitendijkse gebieden omdat daar hetzelfde institutionele vacuüm en identieke (onderhandelings)verhoudingen tussen publieke en private partijen aan de orde zijn. De gepresenteerde 'omgangsvormen' met de vier aspecten helpen om de verantwoordelijkheden tussen publieke partijen onderling, private partijen onderling en publiek-private partijen scherper te definiëren. Ook geven zij een concreet handelingsperspectief om binnen het bestaande institutionele kader samenwerking te faciliteren en van de grond te tillen.

In volgend hoofdstuk zullen de belangrijkste bevindingen van het onderzoek als geheel worden gepresenteerd.

7 Conclusies, Reflectie en Aanbevelingen

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk reflecteren we op de resultaten van ons onderzoek en presenteren we een aantal generieke inzichten die van belang zijn voor het denken over de waterveiligheid in buitendijks (stedelijk) gebied. We bespreken achtereenvolgens de conclusies uit beide onderzoekssporen, aanbevelingen voor meer adaptief overstromingsbeheer, reflectie op het onderzoeksproces, de bouwstenen voor een bestuurlijk advies voor de gemeente Rotterdam en aanbevelingen voor vervolgstudie.

7.2 Conclusies uit de onderzoekssporen

Zoals in par. 6.3.2 staat beschreven hebben we in het beginstadium van het onderzoek gekozen voor een indeling in twee afzonderlijke onderzoekssporen



voor de beide deelgebieden. Het eerste spoor was gericht op het betrekken van individuele huiseigenaren / bewoners van Noordereiland bij het formuleren van governance arrangementen. Het twee spoor heeft betrekking gehad op het organiseren van een interactieproces met en tussen lokale professionele stakeholders, experts en leden van het kernteam voor het ontwikkelen van een governance arrangement voor de Kop van Feijenoord. Daartoe moest eerst worden bepaald welke adaptatiestrategie voor welk deelgebied de voorkeur kreeg.

Voor Noordereiland is bepaald dat de individueel-adaptieve strategie het best passend zou zijn. De ruimtelijke kenmerken van het gebied (een lange omtrek tegenover relatief weinig panden) maken het aanleggen van een collectieve waterkering voorlopig weinig kosteneffectief. Tevens zal een relatief hoge kademuur rondom het Noordereiland het beschermde stadsgezicht en het zicht op het water van De Nieuwe Maas vanuit het eiland aantasten. Daarnaast is duidelijk dat de huidige situatie van 'niet ingrijpen' geen duurzame oplossing voor de lange termijn is. De individueel adaptieve strategie kan door (verenigde) pandeigenaren worden gerealiseerd en vermindert de kwetsbaarheid van het gebied voor de komende twintig tot veertig jaar. Ook hier speelt het vraagstuk over urgentie een belangrijke rol en wie betaalt.

Belangrijke conclusie uit het onderzoek is namelijk dat er op dit moment geen gevoel van urgentie is bij de bewoners. Dit maakt het lastig om adaptieve maatregelen op projectniveau te treffen, gegeven de eigendomssituatie op het Noordereiland. Want hoe communiceer je met bewoners over overstromingsrisico's als er geen gevoel voor urgentie is en bewoners zich ook niet verantwoordelijk voelen voor het treffen van maatregelen? Dit is een (ernstige) belemmering om een governance arrangement te formuleren dat de geprefereerde individueel-adaptieve strategie daadwerkelijk mogelijk maakt. Om tot een zinvol proces tussen gemeente enerzijds en huiseigenaren / bewoners anderzijds te komen gericht op het gezamenlijk formuleren van een arrangement voor de individueel-adaptieve strategie, zal eerst geïnvesteerd moeten worden in een kennisdialoog tussen beide partijen. Er moet een gevoel van urgentie gecreëerd worden dat vervolgens in een (gezamenlijk) handelingsperspectief omgezet kan worden. Het handelingsperspectief maakt duidelijk wie wat zou moeten doen om de voorkeursstrategie uit te voeren en wat partijen van elkaar mogen verwachten. In de kennisdialoog zullen de volgende vragen zeker aan de orde moeten komen. Welke organisatie is als eerste aan zet voor de informatievoorziening inzake hoogwater situaties en de overstromingsrisico's? Is dat de gemeente, veiligheidsregio, of het waterschap? Wat is de betrokkenheid van deze partijen bij dit vraagstuk? Hebben deze partijen een visie op de problematiek? Wat is de stand van zaken als het gaat om het treffen van maatregelen? Etc. De aanpak van de gemeente Dordrecht voor het creëren van 'awareness' bij bewoners van haar binnenstedelijke, buitendijkse gebied kan hierbij tot voorbeeld strekken.

Voor de Kop van Feijenoord gaat de voorkeur uit naar de collectief-preventieve strategie. Deze strategie is met name geschikt voor dit deelgebied omdat er sprake is van veel collectief eigendom (van woningcorporatie Woonstad). Ook



vormt adaptatie van bestaande bebouwing een bottleneck: individueel adaptatieve maatregelen als ophogen van door sloop vrijgekomen plots verstoren de samenhang met de bestaande omgeving, leiden tot hoge kosten en hebben een onrustig straatbeeld en (een gevoel van) sociale onveiligheid tot gevolg. Daarnaast liggen er op dit moment meekoppelkansen met andere projecten in het gebied, zoals de renovatie van de Nassaukade en de herinrichting van het Mallegatspark, die benut kunnen worden voor het treffen van collectieve maatregelen. Als laatste blijkt dat de uitkomsten van de MKBA het gunstigst zijn voor deze strategie in dit deelgebied.

Een publiek-privaat governance arrangement ten behoeve van de collectief-preventieve strategie op de Kop van Feijenoord is gebaseerd op de omgang met resp. Inhoudelijke, Juridische, Financiële en Organisatorische aspecten. Voor deze aspecten zijn voor de Kop van Feijenoord de volgende 'omgangsvormen' nader uitgewerkt: Gebiedsschets en Gebiedsvisies (Inhoudelijk), Gebiedscontract (Juridisch), Gebiedsfonds (Financieel) en Gebiedsautoriteit (Organisatorisch). Met dit procesarrangement is een antwoord geformuleerd op de aandachtspunten voor sturing zoals geformuleerd in hoofdstuk 6 (zie tabel 7.1).



Tabel 7. 1: Aandachtspunten voor sturing

Aandachtspunten voor sturing	Collectief preventieve strategie	
Communicatie		
Organisatie	Welke rol zou de overheid moeten spelen, zit zij meer in het afdwingen of juist meer in het faciliteren?	De gemeente faciliteert het samenwerkingsproces, neemt daarbij de regie en participeert.
	Welke partijen zouden mee moeten doen en via welke organisatievorm?	Een zo breed mogelijk opgezette organisatievorm, die partijen daadwerkelijk faciliteert om met elkaar langjarig samen te werken
Financiën	Welke partijen zouden mee moeten betalen aan deze oplossing?	Alle partijen die baat hebben bij de waterveiligheid en de ruimtelijke ontwikkeling van de Kop van Feijenoord
Afdwingen en handhaven	Wie draagt verantwoordelijkheid voor aanleg, beheer en onderhoud?	Dit kunnen partijen in onderling overleg afspreken waarbij ook afspraken worden gemaakt wie daarvan welk deel van de kosten draagt. (gezamenlijke gebiedsautoriteit of Stuurgroep met één partij als uitvoerend orgaan)
Legitimiteit	Wat zijn de consequenties als het gebied in feite binnendijks wordt gemaakt?	Die zijn er niet, omdat het wel de facto binnendijks wordt, maar niet de jure.



Informatie	Hoe voorkom je 'freeriders'?	Door de organisatiegraad binnen de verschillende clusters van actoren te versterken en hen daarbinnen te verplichten tot deelname.
-------------------	------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Belangrijk uitgangspunt bij dit samenwerkingsarrangement was om de bestaande institutionele context niet aan te passen. Dit uitgangspunt wordt in paragraaf 7.4 kritisch tegen het licht gehouden. Voordat we dat doen schetsen we in de volgende paragraaf een aantal voorwaarden waaraan voldaan dient te worden wil een dergelijk arrangement ook daadwerkelijk haalbaar zijn.

7.3 Naar een meer adaptief overstromingsbeheer: voorwaarden

Cruciaal voor een overgang naar andere vormen van waterveiligheid – die gebaseerd zijn op brede samenwerking – is een beter waterveiligheidsbewustzijn. Zolang dit niet bij burgers en bedrijven aanwezig is, is het vrijwel onmogelijk om op een constructieve wijze na te denken over strategieën waarbij partijen gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen voor de waterveiligheid. Zonder dit bewustzijn is de bereidheid om zelf tot actie over te gaan of om op basis van vrijwilligheid mee te betalen, zeer gering. Het creëren van dit bewustzijn kost tijd en vergt een actieve inspanning vanuit overheden, waarbij gaandeweg draagvlak kan worden gecreëerd voor een meer gezamenlijke waterveiligheidsstrategie. Zonder dit bewustzijn zal de bereidheid tot samenwerking onvoldoende blijven.

Tegelijkertijd kan een meer adaptief waterveiligheidsbeleid alleen slagen als bewoners en private partijen erkennen dat de overheid niet de volledige verantwoordelijkheid draagt om de waterveiligheid te garanderen, en overheden dus ook expliciet aangeven dat zij een stap terug doen. Als dat laatste niet expliciet gebeurt en het toch vaag blijft in hoeverre overheden zich nu wel of niet verantwoordelijk voelen om te voorkomen dat het mis gaat, blijven andere partijen denken dat hun bijdrage net zo goed achterwege kan blijven. Dan blijft het free-rider probleem een overgang naar een andere waterveiligheidsstrategie blokkeren.

Anderzijds is daarmee niet direct gezegd dat private partijen dan vervolgens gezwind hun bijdrage aan de oplossing van het probleem zullen geven. Zeker gezien de huidige economische omstandigheden zal het daadwerkelijk aanboren van private middelen niet louter op basis van vrijwilligheid kunnen gebeuren, maar zal er ook sprake moeten zijn van verplichte bijdragen. Daartoe is het wel noodzakelijk dat het gemeentelijk instrumentarium om dat te kunnen doen verder wordt uitgewerkt en beter wordt ingezet.



Tot op heden zien we dat veel partijen in het waterdomein het buitendijks gebied als een 'hete aardappel' van zich afschuiven. Bewoners en eigenaren wijzen naar 'de overheid' en denken dat daar een zorgplicht ligt ten aanzien van hun veiligheid. Rijk en waterschap wijzen naar de gemeente. De provincie wil wel meedenken maar vindt dat de gemeente en de bewoners primair aan zet zijn. De gemeente aarzelt over de vraag wat zij moet doen omdat zij ook wel weet dat bewoners zich soms nauwelijks bewust zijn dat ze buitendijks wonen. Geen van de partijen zit te wachten op het bericht dat ze een nieuwe opgave hebben en daar geld voor moeten uittrekken.

Tegelijkertijd zien we dat alle partijen wel een belang hebben bij de waterveiligheid buitendijks. Het waterschap erkent dat ook maar schrikt ervoor terug om daar de consequenties uit te trekken. Temeer omdat dit, formeel gezien, via de provincie aangekaart zou moeten worden. Het rijk neemt beslissingen over het hoofdwatersysteem die van invloed zijn op de waterveiligheid buitendijks, maar wil voor de gevolgen daarvan liever niet opdraaien. Daarom wil zij ook geen normen voor de veiligheid buitendijks vaststellen.

De waterveiligheid buitendijks – of zij nu geregeld wordt door de optelsom van individuele adaptieve maatregelen of door een collectief preventieve strategie – kan alleen worden georganiseerd als alle partijen de handen ineen slaan en samen 'door de zure appel heen bijten'. Daarbij is het de vraag of de recente stellingname in de Tweede Kamer dat er ten aanzien van het buitendijks gebied niets dient te veranderen, wel houdbaar is. Deze stellingname wordt in de volgende paragraaf nader verkend.

7.4 Van hete aardappel naar fris-zure appel?

Een meer adaptieve waterveiligheidsstrategie kan niet van de grond komen als actoren zich – los van elkaar – blijven richten op de realisatie van hun eigen agenda. De ernst van het overstromingsrisico in binnenstedelijk, buitendijks gebied is (direct of indirect) afhankelijk van tal van factoren en beslissingen. Dus ook beslissingen die het hoofdwatersysteem aangaan (zoals rond het sluitingsregime van de Maeslantkering) en beslissingen ten aanzien van de waterveiligheid binnendijks (bijvoorbeeld als het gaat om de afweging om de Brede Hilledijk al dan niet te versterken). Daarbij zijn de actoren die formeel het eerst aan zet zijn – bewoners, (deel)gemeente en (vastgoed)eigenaren – vaak niet in staat om zelf oplossingen te bedenken en te implementeren om zich te beschermen tegen de gevolgen van het veranderende klimaat. Bevoegdheden en middelen (incl. de benodigde kennis) schieten tekort, in het licht van de complexiteit van het vraagstuk.

Het naar elkaar schuiven van de hete aardappel biedt in deze situatie uiteraard geen oplossing. Samen nadenken en besluiten hoe door de zure appel heen gebeten kan worden, lijkt vruchtbaarder. Daarmee kan de zure appel een fris-zure variant worden omdat het om prachtige ontwikkelingslocaties gaat, met unieke land-water overgangen, cultureel-historisch erfgoed (oude havengebieden) en een prima woon-, werk- en verblijfsmilieu. In potentie gaat het om ge-



bieden met een hoge ontwikkelingswaarde (wonen en werken aan het water). Tevens is er nu al sprake van een groot geïnvesteerd vermogen – commercieel vastgoed en bedrijventerreinen – dat bescherming verdient.

A priori zijn de bewoners en gebruikers van buitendijkse gebieden zelf verantwoordelijk voor het treffen van gevolgbeperkende maatregelen en dragen zelf risico voor waterschade. De gemeenten beoordelen de veiligheidssituatie en de noodzaak van aanvullende maatregelen. Zij stellen bewoners en gebruikers op de hoogte van de veiligheid en de risico's. Een goede (jaarlijks terugkerende) communicatie over de risico's van buitendijks bouwen is belangrijk. De provincies kunnen nader beleid op stellen voor de buitendijkse veiligheid. Continue aandacht of er in buitendijkse gebieden wel gebouwd moet worden is een belangrijke taak voor de provincie als gebiedsregisseur. Ook speelt de provincie een belangrijke rol als het gaat om het waterschap formele taken aan te wijzen als buitendijkse gebieden binnendijks worden. Het waterschap kan, gegeven haar functionele taken, niet zonder meer extra taken toe-eigenen, maar speelt wel een belangrijke rol om dit aan te kaarten richting de provincie.

Het Rijk stelt de kaders voor buitendijkse ontwikkeling, gericht op de waterveiligheid binnendijks. Maar van het Rijk mag ook verwacht worden dat het bijdraagt aan de waterveiligheid buitendijks, juist vanwege de beperkte handlungsmogelijkheden van gemeenten en gebruikers van deze gebieden. Ook is het Rijk – de nationale economie – gebaat bij de bescherming van het geïnvesteerde vermogen in buitendijkse gebieden. Met name van het deelprogramma Rijnmond – Drechtsteden van het Deltaprogramma mag verwacht worden dat men met oplossingsrichtingen komt die de hete aardappel niet doorschuiven maar oppakken. Wellicht kan de voorkeursstrategie voor de Kop van Feijenoord tot voorbeeld strekken omdat daar gemeenten en gebruikers samen een rol kunnen spelen in het realiseren van een (mogelijk publiek-privaat geïnitieerde) collectief-preventieve strategie. Een bijdrage van het Rijk zou wellicht op zijn plaats zijn aangezien van de staat verwacht mag worden dat deze bescherming biedt aan alle burgers en omdat de veiligheid buitendijks direct gerelateerd is aan keuzen die gemaakt worden ten aanzien van het hoofdwatersysteem.

Ook de positie en betrokkenheid van het waterschap verdient aandacht. Het zou de discussie over het buitendijks gebied enorm helpen als het waterschap bereid is mee te doen bij het zoeken naar en realiseren van maatregelen. Dat geldt ook als het gaat om financiële betrokkenheid, temeer daar inwoners van buitendijkse gebieden wel (een deel van de) watersysteemheffing betalen, maar in hun eigen gebied niet beschermd worden. Als het gaat om de inbreng van middelen (zowel deskundigheid als financiën) zou participatie van het waterschap in een alternatieve waterveiligheidsstrategie zeer welkom zijn.

Een gebied op een meer adaptieve wijze inrichten vergt niet alleen afstemming van het handelen van een veelheid van partijen, maar vraagt ook om structurele doorgaande vormen van samenwerking. Een planproces waarin partijen tijdelijk samenwerken is daarbij een eerste, noodzakelijke stap. Maar voor een langjarig – adaptief – proces is het nodig dat partijen die samenwerking weten vol te houden en is er ook een structuur nodig die deze samenwerking onder-



steunt. In buitendijks gebied valt te denken aan een moderne variant van het *waardschap*. Belangrijk is dat een dergelijke structuur in staat is de tempoverschillen tussen de verschillende investeringstrajecten (in vastgoed, buitenruimte, waterveiligheid) op te vangen en ervoor te zorgen dat deze verschillen er niet toe leiden dat kansen voor integraliteit verloren gaan.

Zoals geschetst heeft deze samenwerking ook financiële aspecten en heeft zij ook betrekking op zaken als beheer en onderhoud. In het denken over gebiedsontwikkeling zijn voor dergelijke vormen van samenwerking al tal van varianten bedacht die met enige creativiteit prima toepasbaar zijn om in het buitendijks gebied een adaptieve lokale waterveiligheidsstrategie te organiseren.

7.5 Van ruimtelijk ontwerp naar governance-ontwerp: van serie-naar parallelschakeling

Er is inmiddels veel bekend als het gaat om de vraag hoe een meer adaptieve waterveiligheidsaanpak gestalte zou kunnen krijgen. Daarbij is inzichtelijk gemaakt wat de verschillende ruimtelijke maatregelen zijn die mogelijk zijn en hoe die gecombineerd kunnen worden. Ook is duidelijk hoe verschillende ‘adaptatiepaden’ eruit zouden kunnen zien.

Tegelijkertijd is de vraag ‘hoe dit te organiseren’ lange tijd niet gesteld en eigenlijk alleen het laatste jaar tot centraal onderwerp van studie gemaakt. Het stellen van die vraag heeft geleid tot tal van inzichten die cruciaal zijn bij het maken van keuzen ten aanzien van de vraag welke maatregelen wel en niet relevant en toepasbaar zijn. De monumentale status van panden op het Noordereiland, die ook nog eens in eigendom zijn van particulieren, maakt het heel lastig om op de lange termijn met de huidige strategie (uitgiftepeilen) de effecten van de klimaatverandering op te vangen. In de complexe eigendomssituatie op Feijenoord – met veel verschillende eigenaren maar met ook een grote sociale woningvoorraad – geldt dat de individueel adaptieve strategie heel veel haken en ogen kent. Daar geldt ook dat de huidige strategie – zeker gezien de economische situatie – veel ontwikkelingen extra bemoeilijkt.

De ruimtelijke omstandigheden zijn ook een belangrijke factor bij het nadenken over haalbare strategieën. De (fysieke) gebiedskenmerken van het Noordereiland maken een collectief preventieve strategie niet alleen ruimtelijk maar ook economisch heel lastig. Dit ligt op de Kop van Feijenoord anders, te meer daar zich daar interessante mogelijkheden voor meekoppelingen voordoen.

Feitelijk zien we dat het nadenken over de inhoud (de maatregelen) en over de governance-architectuur niet zonder elkaar kunnen. De inhoudelijke maatregelen stellen eisen aan de governance-architectuur, maar omgekeerd geldt ook dat de governance-architectuur soms consequenties heeft voor de haalbaarheid van bepaalde maatregelen. Deze interacties liggen per gebied heel verschillend en er geldt dus ten aanzien van het buitendijks gebied nergens een ‘one-size-fits-all’ oplossing. Dat betekent ook dat uit de iteratie tussen ruimte-



lijke en bestuurlijke verkenningen in elke situatie een andere oplossing als meest kansrijk zal komen.

Dit geldt niet alleen voor buitendijkse vraagstukken, maar ook voor binnendijkse. Als we bijvoorbeeld de discussie over meerlaagsveiligheid beschouwen, zie we ook daar dat de mogelijkheden per gebied enorm verschillen. Dat betekent ook dat het governance-arrangement dat wordt gekozen (zowel juridisch als financieel) sterk kan verschillen.

Belangrijk is echter wel dat het ruimtelijk ontwerp (dat tot stand komt in ateliers, proeftuinen of waar dan ook) gesynchroniseerd tot stand komt met een bestuurlijk ontwerp. Immers kan alleen door regelmatige iteratie een oplossing tot stand komen die ruimtelijk-functioneel gezien effectief is en bestuurlijk-maatschappelijk gezien haalbaar. In dit project was er sprake van serieschakeling: eerst ruimtelijk ontwerp, daarna bestuurlijk. Zeker als er sprake is van veel dynamiek ten aanzien van ruimtelijke ambities en agenda's is dat geen verstandige werkwijze.

7.6 Reflectie op het onderzoeksproces

Achteraf kan geconstateerd worden dat de tijd die voor dit onderzoeksproject beschikbaar was, te kort was om de vooraf geformuleerde ambities inzake het uitvoeren van actie-onderzoek, te realiseren. Reflectie op de generieke handelingstheorie die we in par. 6.3 geformuleerd hebben, levert het volgende beeld op.

Kop van Feijenoord

Het daadwerkelijk organiseren van betrokkenheid van professionele stakeholders die nodig is voor een gestructureerde interactie met experts, bleek lastig te zijn. Men voelde te weinig urgentie om over de houding van "eerst maar eens zien wat de gemeente van plan is, en dan sluiten we wel aan", heen te stappen. Dat duidt erop dat men de klimaat-adaptieve gebiedsontwikkeling op de Kop van Feijenoord niet als gezamenlijke verantwoordelijkheid en belang inschat. Het wegvallen van een financieel-economische 'trigger' helpt daarbij niet, zeker niet als dat aanleiding is voor de gemeente om het Masterplan-proces stil te zetten.

Implicaties voor effectief actieonderzoek ten behoeve van klimaatrobuuste gebiedsontwikkeling

In actie-onderzoek kunnen onderzoek en onderhandeling niet ontvlochten worden. Immers, het ontwikkelen van een nieuwe praktijk vereist kennis maar ook (onder)handelingsruimte en –bevoegdheid bij de betrokken partijen. Dat vraagt om bestuurlijk en ambtelijke commitment voor het onderzoek bij alle betrokken partijen. Dus niet alleen bij de gemeente maar ook bij de ontwikkelende partijen zal draagvlak voor de onderzoeksaanpak en –doelstellingen ge-



creëerd moeten worden. Dat staat of valt bij voldoende urgentiegevoel bij alle partijen; men moet de idee hebben dat nieuwe gezamenlijke praktijk van klimaat-adaptieve gebiedsontwikkeling op de Kop van Feijenoord, een weg uit de impasse zal zijn. De koppeling met andere projecten of agenda's – renovatie, herstructurering, sociale veiligheid – kan een goede manier zijn om die urgentie te ontwikkelen.

Noordereiland

Het daadwerkelijk organiseren van betrokkenheid en participatie van bewoners en huiseigenaren was ook geen eenvoudige zaak. Ook hier ontbrak een gevoel van urgentie en bewustzijn dat men zelf medeverantwoordelijk is voor het voorkomen van schade en overlast door hoogwater. Het ontbreken van een voor bewoners / huiseigenaren duidelijk aanspreekpunt - de deelgemeente staat het dichtstbij maar heeft geen beleid en middelen – helpt daaraan niet.

Implicaties voor effectief actieonderzoek ten behoeve van klimaatrobuuste gebiedsontwikkeling

In actie-onderzoek gaat het erom kennis te ontwikkelen die omgezet kan worden in handelingen of interventies waarmee de bestaande praktijk veranderd wordt in de gewenste richting. Dat betekent dat voor Noordereiland (beter) nagedacht moet worden hoe kennisontwikkeling zodanig georganiseerd kan worden dat het bijdraagt aan bereidheid en bekwaamheid bij bewoners/eigenaren om te gaan handelen. Ook hier is een gevoel van urgentie noodzakelijk. Immers, bewoners / huiseigenaren komen pas in actie als zij het gevoel hebben dat dat nodig om “erger te voorkomen”. Dat gevoel voor urgentie ontbreekt. Het gaat erom manieren te vinden voor de participatie van bewoners / huiseigenaren waarin het creëren van een urgentiegevoel centraal staat. Vervolgens kan gekeken worden wat zij nodig hebben – aan kennis, of middelen – om maatregelen te treffen die binnen hun bereik liggen. Dat vereist een langdurig(er) traject dan nu beschikbaar was. Ook vraagt het om bestuurlijk en ambtelijk commitment om “met burgers aan de slag te mogen”.

7.7 Bouwstenen voor een bestuurlijk advies

De vertaling van de onderzoeksresultaten naar de concrete beleidscontext van de gemeente Rotterdam levert de volgende bouwstenen voor bestuurlijk advies op.

- 1) Nadenken en vaststellen over hoe ver men als gemeentelijke overheid wil gaan t.a.v. de waterveiligheid in buitendijks gebied (daarbij lijkt de keuze te zijn tussen twee opties: we doen het samen met anderen of we trekken ons zoveel mogelijk terug)
- 2) Nadenken en besluiten over de houdbaarheid van de huidige strategie (uitgiftepeil) en over de vraag in hoeverre de gemeente wil vasthouden



aan deze strategie ondanks de negatieve consequenties voor gebiedsontwikkeling.

- 3) Kiezen voor een specifieke waterveiligheidsstrategie voor Feijenoord (collectief preventief heeft op dit moment de beste papieren) en Noordereiland (individueel adaptief): deze keuze verdient verdere doordinking en verdieping, met name ook in samenhang met andere gebiedsinitiatieven.
- 4) Werken aan draagvlak voor een alternatieve waterveiligheidsbenadering: dit betekent meer werk maken van communicatie en bewustwording (zie Dordrecht). Dit is een tijdrovende zaak en het is de gestadige druppel die de steen uitholt.
- 5) Nadenken over de vraag hoe andere overheden aan een alternatieve waterveiligheidsstrategie kunnen worden gecommiteerd en welke institutionele aanpassingen daarvoor minimaal noodzakelijk zijn. Dat vereist structurele agendering van de problematiek van ontwikkeling van binnenstedelijke, buitendijkse gebieden, zowel binnen het Delta-programma als daarbuiten.
- 6) Werken aan een gezamenlijke lange termijnvisie voor de specifieke gebieden (Feijenoord / Noordereiland) en een eerste korte termijnprogramma : wat is het bod van de gemeente en wat verwacht zij van andere partijen? Daarbij is ook van belang dat aanstaande investeringen (in beheer en onderhoud of anderszins, zoals de herziening van de Nassaukade) zodanig vorm krijgen en worden gepland dat ze meegekoppeld kunnen worden met de voorgenomen waterveiligheidsstrategie.
- 7) Nadere verkenning van een mogelijke governance-architectuur passend bij de te kiezen lange termijnstrategie (zie hoofdstuk 6)

7.8 Aanbevelingen voor vervolgstudie

- 1) Onderzoeken of een gezamenlijk vastgestelde waterveiligheidsnorm tot de mogelijkheden behoort en hoe deze een structurerende werking kan krijgen. Daarbij aandacht voor de vraag wat de rol van waterschap / provincie kan zijn (aanwijzen van keringen; toetsing/beheer). Hierbij dient ook nadrukkelijk gekeken te worden naar koppelingen met de reeds gehanteerde risicozonering van de provincie.



- 2) Onderzoeken / specificeren hoe een PPP financieel en juridisch over langere looptijden georganiseerd zou kunnen worden.
- 3) Onderzoeken hoe een waakhondfunctie cq gebiedsconciërge voor waterveiligheid eruit zou kunnen zien die waarborgt dat het adaptatietraject ook volgens gezamenlijk plan verloopt en voldoet aan veranderende klimaatomstandigheden.



Literatuur

Argyris, C., R. Putnam, D. McLain Smith (1985). *Action Science – Concepts, Methods, and Skills for Research and Intervention*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.

Batterbee, K., P. Dircke, L. Eshuis, H. Meyer, E. Tromp, P. Van Veelen & C. Zevenbergen, (2010). *Klaar voor hoog water, verkennend onderzoek naar adaptieve strategieën in het buitendijks gebied in de hotspot Rotterdam*. KvK 025/2010

De Boer, J., (2010). *On the relationship between risk perception and climate proofing*. KfC 013/10.

De Boer, J., Botzen, W., Terpstra, T. (2011). *Waterveiligheid en ruimtelijke planning: Risicoperceptie en verantwoordelijkheidsgevoel bij burgers*. Vrije Universiteit Amsterdam, Instituut voor Milieuvraagstukken

Deltaprogramma (2012), *Waterveiligheid buitendijks*, brochure opgesteld in opdracht van Deltaprogramma, Nieuwbouw en herstructurering en Veiligheid, juli 2012.

Duijn, M. (2009). *Embedded Reflection on Public Policy Innovation – A Relativist/Pragmatist Inquiry into the Practice of Innovation Practice and Knowledge Transfer in the WaterINNnovation Program*, Delft, Eburon. PhD-thesis Tilburg University.

Duijn, M., M. Rijnveld, M.J. van Hulst (2010). Meeting in the middle: Joining Reflection and Action in Complex Public Sector Projects, *Journal of Public Money and Management*, Vol. 30, No. 4, pp. 227-233.

Friedman, V. (2001). Action Science: Creating Communities of Inquiry In Communities of Practice, in: P. Reason, H. Bradbury (eds.), *The Handbook of Action Research*, pp. 159-170, London, Sage.

Gemeente Rotterdam, (2011a). *Masterplan Kop van Feijenoord, Fase II Kop van Zuid. Stadsontwikkeling*, Gemeente Rotterdam.

Gemeente Rotterdam (2012b). *Bestemmingsplan Katendrecht-Pols*. [http://dsvro.dsv.rotterdam.nl/prod/openbaar/plans/NL.IMRO.0599.BP1007KatendrPols-/NL.IMRO.0599.BP1007KatendrPols-oh01/t_NL.IMRO.0599.BP1007KatendrPols-oh01_10.2.html], 18-04-2012

Gemeente Rotterdam (2013). [<http://www.rotterdam.nl/tekst:noordereilandmonumenten>



Kokx, J.M.C. (2013). *Het vergroten van de adaptieve capaciteit in een buitendijkse binnenstedelijke gebiedsontwikkeling: een draagvlakverkenning*. Universiteit Utrecht, faculteit Geowetenschappen

Nabielek-Kronberger, P., D. Doepel and K. Stone (2012). *Design research adaptive strategies in the unembanked area of Rotterdam*, Programmabureau Kennis voor Klimaat, HSRR3.1: werkpakket 3.1, Rotterdam/Delft, documentnummer: KfC 89/2013 C

Lee, van der D., (2013) *Instituten om overstromingsrisico's in de buitendijkse gebieden 'Kop van Feijenoord' en 'Noordereiland' te reduceren*, M.Sc. thesis Erasmus Universiteit, concept, juli 2013.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2009). *Nationaal waterplan 2009- 2015*.

Ministerie van Infrastructuur & Milieu, (2013) *Omgevingswet in ontwikkeling*, bron: <https://omgevingswet.pleio.nl/pages/view/378280/nieuwsmail>), geconsulteerd op 15 juli 2013.

Planbureau voor de Leefomgeving (2011), *Een delta in beweging. Bouwstenen voor een klimaatbestendige ontwikkeling van Nederland*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Pohl, I.; Schenk, S.; Rodenburg, A.; Vergroesen, T. (2013), *MKBA Klimaatadaptatiestrategie Rotterdam Casus: Kop van Feijenoord*, Gemeente Rotterdam/ Programmabureau Duurzaam, definitief, 20 juni 2013

Provincie Zuid-Holland (2009). *Buitendijkse Ontwikkelingen Benedenstrooms*, voorlopige Nota.

Provincie Zuid-Holland (2009). *Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010 -2015*.

Provincie Zuid-Holland (2013) *Nieuw Zuid-Hollands beleidskader voor buitendijks bouwen, Ervaren met risicomethodiek en resultaten proefperiode*, bureau Mediadiensten, provincie Zuid-Holland. Februari 2013. 229543

Veelen, P.C. van, M. Richter (2010). *Hoogwater adaptatie in het buitendijkse gebied van Rotterdam*. Bulletin RO Totaal nr. 3, mei 2010.

Veelen, P. van en Barneveld, N. van (2012). *Voorstel integraal beleid waterveiligheid buitendijks gebied*. Interne notitie gemeente Rotterdam, afdelingen Gemeentewerken en Stadsontwikkeling

Veelen, van P. (2013). *Adaptive strategies for the unembanked area in Rotterdam*, synthesis report. KvK report HSRR3.1 2013



Veerbeek, W., J. Huizinga, N. Asselman, A.J. Lanssen, S.N. Jonkman, R.A.E. van der Meer & N. van Barneveld (2010). *Flood risk in unembanked areas, synthesis*. Kennis voor Klimaat, rapport KvK 022/2010.

Veerbeek, W. (2013). Flood impact assessment for the Rotterdam unembanked areas, KfC 89/2013-A.

Vliet, M. Van (2012). *Deelrapport ruimtelijke ordening en bouwvoorschriften. Juridische haalbaarheid van maatregelen Kop van Feijenoord*. Vrije Universiteit Amsterdam, Instituut voor Milieuvraagstukken



Bijlage 1 Proceslogboek

Da-tum	Medium	Message	Resultaat / gevol-gen
06-11-2012	Overleg project team, excl. Delta-res	Aansluiting zoeken bij Plan-team Masterplan Feijenoord	
20-11-2012	Terugkoppeling Peter van Veelen	<p>Omdat grote herontwikkelingsprojecten grotendeels stilstaan, worden heroverwogen of van aard veranderen (sloop > renovatie) is besloten om geen ontwikkelingsovereenkomst in het gebied af te sluiten. Dit betekent enerzijds vrijheid en flexibiliteit voor de gemeente: elke nieuwe ontwikkelaar kan worden geacommodeerd en is direct een onderhandelingspartij, maar beperkt de ruimte om projectoverstijgende belangen (zoals waterveiligheid) in een overeenkomst met alle partijen te regelen. Als onderdeel van deze nieuwe aanpak is het Planteam opgeheven. De malaise op de woningmarkt betekent dat de veranderingkracht de komende periode vooral komt van de corporaties (renovaties en sloop-nieuwbouw), de deelgemeente (vernieuwing buitenruimte) en havenbedrijf (vernieuwing kadeconstructies).</p>	<p>PvV: een startbijeenkomst organiseren, waarbij naast het Planteam ook de deelgemeente en mogelijk de corporatie betrekken.</p> <p>MD: twee opties: 1) startoverleg met bovengenoemde partijen, 2) gespreksronde langs bovengenoemde partijen, daarna startoverleg.</p> <p>Beide zijn opgestart.</p>
12-12-	Gesprek met deelgemeente Feij-	Zie verslag Danny van der Lee (Masterstudent EUR)	Interesse voor betrokkenheid bij onderzoek



2012	enoord		<p>Eerste inzicht in kwetsbare gebieden en actuele projecten</p> <p>Contactgegevens Rikki Aarden / Woonstad</p>
04-01-2013	Gesprek met Woonstad	Zie verslag Danny van der Lee	<p>Interesse voor betrokkenheid bij vervolg mits afgestemd met andere initiatieven / overleg ihkv Klimaatadaptatie etc.</p> <p>Contactgegevens bouwinspecteur SO; naam ff opzoeken</p>
10-01-2013	Gesprek met Deltares	Verkennen welke inhoudelijke kennis uit het Fase 1 onderzoek (HSRR3.1) en andere bronnen benut kan worden voor het Fase 2 onderzoek.	<p>Afspraak op 29 januari a.s. bij Deltares om deze kennis te bespreken en te structureren.</p> <p>Aanwezig zullen zijn: Gerald Jan Ellen, Hanne van den Berg, Marco Hoogvliet, Danny van der Lee en Mike Duijn.</p>
21-01-2013	Ambtelijke start up overleg	Toelichting op het onderzoek tbv betrokken ambtenaren gemeente en deelgemeente. Uitleg interactieproces Kop van Feijenoord en Noordereiland	Afspraak maken voor gesprek met communicatie afd. tbv onderzoekspoor Noordereiland
29-	Overleg bij en met Deltares mbt in-	Bespreken beschikbaar inhoudelijk materiaal tbv work-	Workshop pro-



01-2013	houdelijke kennis	shop met stakeholders Besluiten hoe dit materiaal wordt gepresenteerd en besproken	gramma maken
<p>Vaststellen en benaderen van deelnemers aan de 1^e workshop met stakeholders.</p> <p>Datumbriefje en uitnodigingstekst opstellen en uitsturen</p>			
12-02-2013	Bijwonen uitvoering Feijenoord Climate Game (Europoint II)	Beoordelen of het game een rol kan spelen in het onderzoek	Geen rol wenselijk vanwege te grofmazige opzet inzake actoren en belangen. Sterk techniekafhankelijk, te weinig ruimte om concrete issues te bespreken.
<p>Reminder uitsturen voor deelname aan 1^e workshop met stakeholders, datum vastgesteld op 12 maart a.s.</p> <p>Belronde / gesprekken met beoogde deelnemers die nog niet gereageerd hebben (door FB, MD en PvV)</p>			
20-02-2013	Overleg met communicatiemedewerker gemeente en deelgemeente (F. Stam, E. Autar en I. Arends)	Formuleren van benaderingswijze van huiseigenaren / bewoners op Noordereiland Afbakenen relevante woonblok op Noordereiland met voldoende particulier woningbezit	Opstellen uitnodigingsbrief tbv bewonersbijeenkomst
26-02-2013	Vorbereiding 1 ^e workshop met Deltares en gem. Rotterdam	Bespreken van het concept workshopprogramma, rolverdeling en te presenteren inhoudelijke informatie (o.a. uit HSRR3.1)	Aangepast workshopprogramma verzonden naar deelnemers



12-03-2013	1 ^e workshop met stakeholders	Zie workshop programma en verslag Constatering dat twee relevante herstructureringsprojecten op de Kop van Feijenoord, de renovatie van de Nassaukade en de herinrichting van het Mallegatspark, mogelijk een rol kunnen spelen in het klimaat bestemming maken van het gebied	Verslag opstellen
14-03-2013	e-mail van deelgemeente met namen van te benaderen huiseigenaren Noordereiland	Naar verwachting zullen deze huiseigenaren Noordereiland mee willen denken over een aanpak om bewoners op Noordereiland te vragen mee te werken met het onderzoek	
20-03-2013	Overleg over experts tbv 2 ^e workshop	Besloten wordt de volgende experts uit te nodigen: Mw. Schenk – RebelGroup (financieel-economisch) Mw. Keessen – UU (juridisch) Dhr. Rijnveld – Rotterdam Community Solutions (communicatie) Dhr. Van Buuren – EUR (bestuurskundig/organisatorisch)	Experts worden benaderd voor deelname
21-03-2013	Verslag uitsturen naar deelnemers	Obv verslag sturingsdilemma's en kennisvragen formuleren tbv 2 ^e workshop	
23-03-	Verslag uitsturen naar de experts tbv de 2 ^e work-	Inclusief sturingsdilemma's en kennisvragen die in de 2e workshop met de experts aan	



2013	shop	de orde worden gesteld	
<p>Intern overleg door PvV met projectleiders “Renovatie Nassaukade” en “Herinrichting Mallegatspark” over mogelijkheden om inzichten uit het KvK onderzoek mee te koppelen.</p> <p>Overleg tussen PvV en Femke Stam (deelgem. Feijenoord) over uitbrengen van advies aan de bestuurders inzake een keuze voor een adaptatiestrategie voor de Kop van Feijenoord, obv het KvK onderzoek en de meekoppeling met lopende projecten in het gebied</p>			
02-04-2013	e-mail / telefonisch contact MD/PvV over 2 ^e workshop	Nadruk op sturingsdilemma’s	Opstellen concept programma ter verificatie door PvV
04-04-2013	Telefoongesprek met bewoner op Noordereiland	e-mail verzonden met uitleg onderzoek en verzoek om mee te denken over een aanpak om bewoners op Noordereiland te vragen mee te werken met het onderzoek. De aanpak wordt samen met enkele (pro-actieve) bewoners op Noordereiland uitgewerkt	Afspraak over terugkoppeling tbv voorbereidend gesprek
05-04-2013	Uitnodiging 2 ^e workshop	per e-mail aan stakeholders en experts	
12-04-2013	2 ^e workshop met stakeholders en experts; gem. Rotterdam	Zie verslag –Danny van der Lee	<p>Vervolgafspraken:</p> <p>Nadere uitdieping van dilemma’s door experts</p> <p>Terugkoppeling daarvan en voortgang onderzoek aan stakeholders</p>



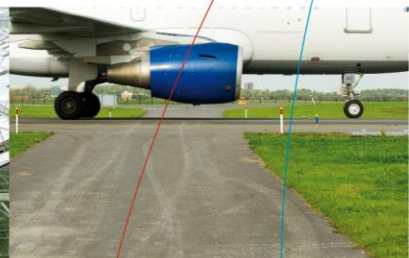
02-05-2013	Gesprek met bewoners / huiseigenaren	Gesprek met 2 bewoners van Noordereiland over mogelijkheden om buurt te betrekken bij verkennen adaptatiemaatregelen (cafe Willemsbrug)	
09-05-2013	Verslag verzenden aan bewoners	Reactie van 1 bewoner ontvangen – verslag akkoord. Andere bewoner heeft geen reactie gestuurd	
13-05-2013	Projectteam overleg	Stand van zaken doornemen, inzake Kop van Feijenoord en Noordereiland. Inventarisatie nodig inzake governance arrangementen / financiële constructies buitendijkse gebiedsontwikkeling.	Besluit om een inventariserende notitie te schrijven, door Arwin van Buuren en Ellen Tromp
14-05-2013	Mail aan deelgem. Feijenoord en gem. Rotterdam (comm. Afdeling)	Mail gestuurd met concept verslag gesprek bewoners Noordereiland. Voorgesteld om af te zien van verder proces met bewoners op Noordereiland vanwege geen urgentie, te laag kennisniveau, in combinatie met de korte doorlooptijd van ons onderzoeksproces (deadline 1 juli a.s.).	Geen reactie ontvangen van deelgem. Feijenoord, noch van gem. Rotterdam
16-05-2013	Mail Contact met DP-Rijnmond Drechtsteden	Mogelijke inbreng casus Kop van Feijenoord in Kansen voor de Markt verkenning DP/Rijnmond Drechtsteden. Beide onderzoekstrajecten zoomen in op de vraag hoe klimaatadaptieve buitendijkse gebiedsontwikkeling financieel-economisch haalbaar gemaakt kan worden	Concept programma gezamenlijke expert workshop



23-05-2013	Gesprek tussen PvV en Hans Bongers (min ELI) over gezamenlijke workshop	Gezamenlijke expertverkenning organiseren inzake financiële constructies / verdienmodellen klimaatadaptieve gebiedsontwikkeling in buitendijks stedelijk gebied	Besluit om gezamenlijke workshop te organiseren op 11 juni
28-05-2013	Mail aan bewoners	Na ruggenspraak met PvV geen verdere inspanningen om een bewonersproces op te zetten op Noordereiland. PvV gaat nog wel na bij de communicatie-afdeling van de gem. Rotterdam of zij wellicht een follow up kunnen verzorgen.	Geen verdere actie meer op Noordereiland vanuit ons onderzoek, noch vanuit de gem. Rotterdam en/of deelgem. Feijenoord
03-06-2013	Uitnodiging workshop experts	Per e-mail aan experts uit ons onderzoek en uit het DP-Rijnmond Drechtsteden. Bijlagen: workshopprogramma en inventariserende notitie Mogelijke Financieringsconstructies Buitendijkse Gebiedsontwikkeling.	
11-06-2013	Workshop met experts; Borgo d'Aneto, kop van de Nassaukade, Feijenoord	Experts buigen zich over de vraag welke modellen van financiële constructies er zijn om buitendijkse gebiedsontwikkeling mogelijk te maken. Experts: Andrea Keessen (UU), Arwin van Buuren (EUR), Ernest Pelders (AT Osborne), Corné Nijburg (WGC), Cees Pons (Havenbedrijf Rotterdam), Hans Bongers (min. I&M, DP-Rijnmond /Drechtsteden), Ruben Geradts (TuDelft / Valorisatieprogramma). Arjan Klink (Rabobank) en Si-	Afspraak: zoeken naar mogelijkheden binnenstedelijke, buitendijkse gebiedsontwikkeling beter te gaan agenderen (PvV en Hans Bongers, ism Corné Nijburg)



		grid Schenk (RebelGroup) waren op het laatste moment verhinderd.	
02-07-2013	Concept verslag ontvangen	Aanvullen op basis informatie uit ons projectteam	Verslag begin juli verstuurd aan deelnemers
Einde interactieproces met stakeholders en experts			
09-07-2013	Projectteam overleg	Bespreken 1 ^e dummy versie eindrapportage	



Ontwikkelen van wetenschappelijke en toegepaste kennis voor een
klimaatbestendige inrichting van Nederland en het creëren van een
duurzame kennisinfrastructuur voor het omgaan met klimaatverandering

Contactinformatie

Programmabureau Kennis voor Klimaat

Secretariaat:

p/a Universiteit Utrecht

Postbus 85337

3508 AH Utrecht

T +31 30 253 9961

E office@kennisvoorklimaat.nl

Communicatie:

p/a Alterra, Wageningen UR

Postbus 47

6700 AA Wageningen

T +31 317 48 6540

E info@kennisvoorklimaat.nl

www.kennisvoorklimaat.nl

