



# STARTNOTITIE/MER KUSTVERSTERKING KATWIJK



VERSIE  
DATUM  
REFERENTIE

DEFINITIEF  
26 maart 2009  
C03021/CE9/046/300019

# STARTNOTITIE/MER KUSTVERSTERKING KATWIJK

INITIATIEFNEMER:

HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND

In nauwe samenwerking met  
Gemeente Katwijk  
Provincie Zuid-Holland  
Rijkswaterstaat

DEFINITIEF

26 maart 2009  
C03021/CE9/046/300019





# Inhoud

Samenvatting	5
1 Planstudie kustversterking katwijk	7
1.1 Aanleiding kustversterking Katwijk	7
1.2 Planstudie en procedure	8
1.3 Betrokken partijen	9
1.4 Inspraak	10
1.5 Leeswijzer	10
2 Probleem- en doelstelling	13
2.1 Probleemstelling	13
2.2 Doelstelling planstudie	15
3 Veiligheid en ruimtelijke kwaliteit	17
3.1 Veiligheid	17
3.1.1 Veiligheid achterland	17
3.1.2 Veiligheid buitendijks gebied	18
3.2 Ruimtelijke kwaliteit	18
4 Van scenario-ontwikkeling naar alternatieven	21
4.1 Werkwijze	21
4.2 Mogelijke oplossingsrichtingen	22
4.3 Versterkingsscenario's	26
4.3.1 Zand in bebouwd gebied	27
4.3.2 Zand voor de Boulevard	29
4.3.3 Constructie in bebouwd gebied	30
4.3.4 Constructie voor de Boulevard	32
4.3.5 Constructie in duin vóór de Boulevard	33
4.3.6 Selectie van versterkingsscenario's	35
4.4 Afweging alternatieven	36
5 Huidige situatie en autonome ontwikkeling	39
5.1 Inleiding	39
5.2 Veiligheid	40
5.3 Risicobeheersing	42
5.4 Kustmorfologie	43
5.5 Ruimtelijke kwaliteit en cultuurhistorie	43
5.6 Ruimtelijke kwaliteit in de openbare ruimte	43
5.7 Recreatie en toerisme	44
5.8 Ecologie	44
5.9 Archeologie	46
5.10 Bodem en water	46
5.11 Lucht en geluid	48

6	Beoordelings- en onderzoekskader	49
6.1	Inleiding	49
6.2	Effectenonderzoek	49
6.3	Maatschappelijke kosten-batenanalyse	50
6.4	Toetsing aan natuurwetgeving	51
7	Procedure en beleidskader	53
7.1	Procedure	53
7.2	Beleid en regelgeving	55
Bijlage 1	Literatuur	61
Bijlage 2	Begrippenlijst	63
Colofon		65

# Samenvatting

Deze samenvatting gaat in op de hoofdpunten van de Startnotitie/MER. Achtereenvolgens zijn de doelstelling, afweging van alternatieven, toetsingskader en de vervolprocedure beschreven.

## Doelstelling

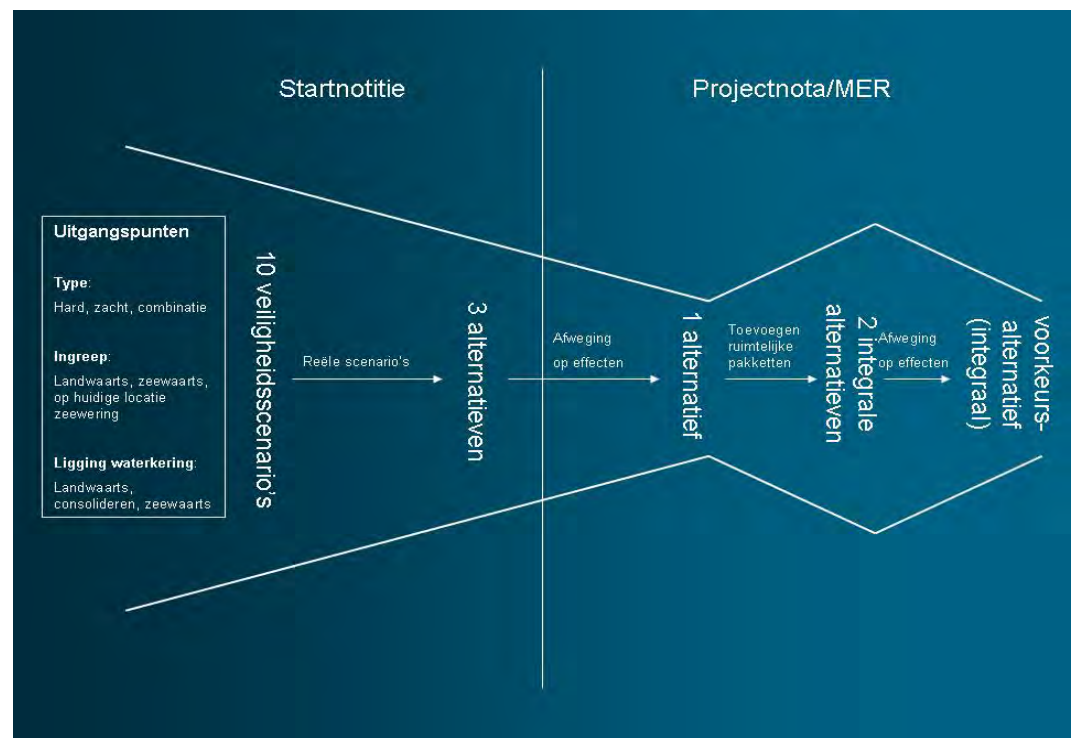
De voornaamste reden voor het uitvoeren van de planstudie 'Kustversterking Katwijk' is de veiligheid van het achterland te waarborgen. Dat houdt in dat de waterkering bestand moet zijn tegen maatgevende waterstand met een kans op voorkomen van 1/10.000 per jaar. De waterkering in Katwijk voldoet niet aan die norm.

Daarnaast is er de wens bij betrokken partijen voor het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk. Dit mondt uit in de volgende doelstelling van deze planstudie:

"Het vaststellen van een uitvoeringsplan voor de Kustversterking van Katwijk binnen 2,5 jaar, waarbij de kustveiligheid van het achterland (voldoen aan de wettelijke norm) gegarandeerd wordt gecombineerd met het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk, zodat voldoende mogelijkheden geboden worden voor wonen, werken en recreëren".

## Afweging van alternatieven

In navolgende figuur is weergegeven welke afwegingen ten grondslag hebben gelegen aan het ontwikkelen en selectie van scenario's in de Startnotitie en hoe verdere selectie in de Projectnota/MER vorm zal krijgen.



Bij het formuleren van oplossingsrichtingen geldt in algemene zin dat onderscheid gemaakt kan worden in het type oplossing, de ligging van de waterkering en de locatie van de ingreep. Op basis van deze uitgangspunten zijn tien scenario's ontwikkeld die de veiligheid van waterkering kunnen garanderen. In een eerste selectie is bepaald welke scenario's haalbaar c.q. technisch uitvoerbaar zijn. Hieruit zijn drie realistische alternatieven naar voren gekomen die in de Projectnota/MER op effecten vergeleken worden:

- § Zand voor de Boulevard (waterkering blijft op de huidige locatie liggen);
- § Zand en waterkering voor de Boulevard;
- § Constructie in duin voor de Boulevard;

Na de effectvergelijking wordt het beste alternatief gekozen. Hier worden twee ruimtelijke pakketten aan toegevoegd (een minimum- en een maximumvariant), waardoor er integrale alternatieven ontstaan. Van deze twee integrale alternatieven worden opnieuw de effecten bepaald. Het best scorende alternatief is dan het voorkeursalternatief dat de besluitvorming ingaat.

#### Toetsingskader

Zowel de drie alternatieven als de twee integrale alternatieven worden in de Projectnota/MER op een aantal criteria beoordeeld. Deze criteria zijn ondermeer afgeleid uit het bestaande beleid. Hieronder is een overzicht van de toetsingscriteria gegeven:

- § Kust en zee:
  - Veiligheid;
  - Morfologie;
  - Ontwerp, beheer en onderhoud;
- § Woon- en leefmilieu:
  - Identiteit en ruimtelijke kwaliteit;
  - Recreatie en toerisme;
  - Ruimtegebruik;
  - Risicobeheersing;
  - Lucht & geluid;
- § Groene ruimte:
  - Cultuurhistorie en archeologie;
  - Natuur;
  - Bodem en water;
- § Financien:
  - Investerings- en onderhoudskosten;
  - Maatschappelijke kosten- batenanalyse.

# HOOFDSTUK 1

## Planstudie kustversterking katwijk

### 1.1

#### AANLEIDING KUSTVERSTERKING KATWIJK

Katwijk aan Zee is een gemoedelijke, gezellige familiebadplaats aan de kust van Zuid-Holland. Een dorp dat een sterk eigen karakter heeft en wil behouden.

Katwijk aan Zee heeft zich ontwikkeld aan de riviermonding van de Rijn. Hierdoor is het oude centrum van Katwijk aan Zee een relatief laag gelegen gebied. De bestaande primaire waterkering (zie Afbeelding 1.1) ligt midden in het centrum en een gedeelte ervan voldoet niet aan de veiligheidsnormen.

Afbeelding 1.1

Huidige waterkering



De waterkering bij Katwijk vormt een zwakke schakel in de Nederlandse kust, vanwege de klimaatverandering en de daarmee gepaard gaande zeespiegelstijging.



Om de veiligheid van Zuid-Holland te kunnen garanderen is het noodzakelijk de kust bij Katwijk te versterken.

De uitdaging die daarbij de komende jaren centraal staat is: Hoe kunnen we de veiligheid van het achterland waarborgen en tegelijkertijd de bijzondere kwaliteiten van Katwijk aan Zee behouden en versterken? Dat laatste noemen we in de Startnotitie kortweg ruimtelijke kwaliteit.

## 1.2

### PLANSTUDIE EN PROCEDURE

Voor u ligt de Startnotitie?MER 'Kustversterking Katwijk', kortweg Startnotitie. De Startnotitie vormt het startdocument voor de milieueffectrapportage (m.e.r.). In de m.e.r.-procedure worden de milieueffecten van verschillende alternatieven voor kustversterking onderzocht en tegen elkaar afgewogen. De m.e.r.-procedure biedt input voor de besluitvorming, in dit geval de goedkeuring van het Versterkingsplan in het kader van de Wet op de Waterkering (Wow). Het doel van de procedure is om het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen in de besluitvorming.

Voor versterking van de kust bij Katwijk geldt geen formele m.e.r.-plicht. Wel moet uit een aanmeldingsnotitie blijken of er al dan niet een m.e.r.-procedure doorlopen dient te worden, de zogenaamde m.e.r.-beoordelingsplicht. Omwille van zorgvuldigheid heeft het hoogheemraadschap van Rijnland ervoor gekozen om een vrijwillige m.e.r.-procedure te starten.

### STARTNOTITIE

Deze Startnotitie maakt inzichtelijk wat het probleem met de waterkering van Katwijk is en welke oplossingsrichtingen (scenario's) hiervoor mogelijk zijn. Aan de hand van een eerste verkenning van de gevolgen voor de omgeving van deze scenario's is een aantal versterkingsalternatieven ontwikkeld en is een beoordelingskader voor deze alternatieven opgesteld. Daarnaast is de referentiesituatie (de situatie zonder uitvoering van de voorgenomen activiteit) in beeld gebracht.

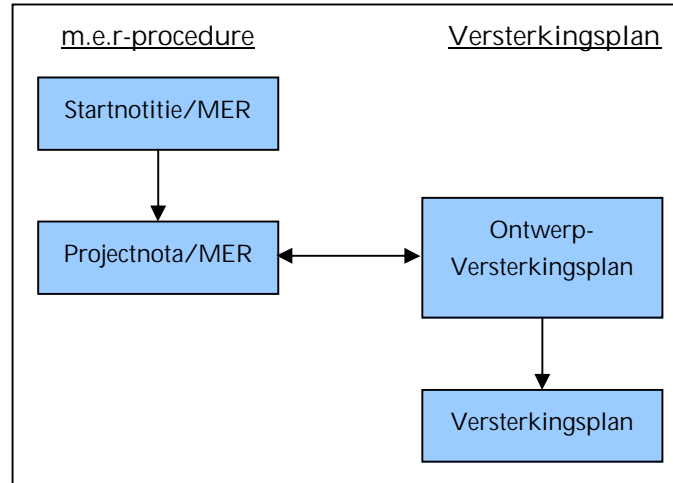
### PROJECTNOTA/MER EN ONTWERP- VERSTERKINGSPLAN

Na de Startnotitie wordt een gecombineerde Projectnota/Milieueffectrapport(MER) en een Ontwerp-Versterkingsplan opgesteld.

In de Projectnota/MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen. In het Ontwerp-Versterkingsplan wordt het voorkeursalternatief verder uitgewerkt. De Projectnota/MER zal tegelijk met het Ontwerp-Versterkingsplan bekend gemaakt en ter inzage gelegd worden. Naar verwachting zal dat in de herfst van 2009 zijn. Na het vaststellen van het Versterkingsplan door het hoogheemraadschap zal het bevoegd gezag een goedkeuringsbesluit nemen.

De Startnotitie, de Projectnota/MER en het (Ontwerp-)Versterkingsplan samen vormen de planstudie. In Afbeelding 1.2 is de relatie tussen de verschillende documenten van de planstudie weergegeven. In paragraaf 7.1 is de procedure uitgebreid toegelicht.

Afbeelding 1.2  
Planstudie



### 1.3

#### BETROKKEN PARTIJEN

##### Initiatiefnemer

Het primaire doel van de studie is het versterken van de waterkering bij Katwijk. Het hoogheemraadschap van Rijnland is als beheerder van de waterkering initiatiefnemer voor deze planstudie, en als zodanig ook verantwoordelijk voor de inhoud van voorliggende Startnotitie. De Verenigde Vergadering (VV) van Rijnland zal het Versterkingsplan vaststellen.

##### Bevoegd gezag

De versterking van de kust van Katwijk wordt uitgevoerd in het kader van de Wet op de waterkering (Wow) en de Wet Milieubeheer (Wm). De Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland zijn bevoegd gezag voor het vaststellen van de richtlijnen voor de m.e.r.-procedure, het aanvaarden van de Projectnota/MER en het goedkeuren van het Versterkingsplan.

##### Projectorganisatie

De planstudie 'Kustversterking Katwijk' wordt uitgevoerd binnen de structuur die voor de uitwerking van de 'Visie Hollandse Kust 2050' door de provincie Zuid-Holland is opgezet. Binnen deze structuur is voor de diverse zwakke schakels langs de Hollandse kust afzonderlijk een projectgroep geformeerd. In de projectgroep zijn de direct betrokkenen van de desbetreffende zwakke schakel vertegenwoordigd.

In de projectgroep Kustversterking Katwijk, die de werkzaamheden voor de planstudie begeleidt, zijn de volgende partijen vertegenwoordigd:

- § Rijkswaterstaat (verantwoordelijk voor veiligheid Nederland en financier van het onderdeel veiligheid).
- § Provincie Zuid-Holland (bevoegd gezag Versterkingsplan).
- § Hoogheemraadschap van Rijnland (initiatiefnemer).
- § Gemeente Katwijk (verantwoordelijk voor ruimtelijk beleid Katwijk aan Zee).

##### Overige belanghebbenden

Vanwege de complexiteit en het belang van het project is ervoor gekozen om alle belanghebbenden zo goed mogelijk in de planstudie te betrekken. In de voorbereiding van voorliggende Startnotitie zijn gesprekken en bijeenkomsten gehouden met bewoners, ondernemers en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties.

Ook in het verdere verloop van de planstudie wordt op een aantal momenten de dialoog gezocht met deze belanghebbenden.

Commissie voor de milieueffectrapportage

De m.e.r.-procedure en met name de rol van de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) geeft alle belanghebbenden de garantie dat de besluitvorming een inzichtelijke en toetsbare weg doorloopt, waarbij inspraak en advies wezenlijke elementen zijn.

De Commissie m.e.r. adviseert het bevoegd gezag in een “advies voor richtlijnen” over welke onderwerpen in de Projectnota/MER aan de orde moeten komen. De Commissie m.e.r. beoordeelt de inspraakreacties en ingebrachte adviezen en betreft deze bij het opstellen van het advies.

Na het opstellen van de Projectnota/MER toetst de Commissie m.e.r. het aan de richtlijnen en de inspraak en stelt een toetsingsadvies op.

## 1.4

### INSPRAAK

De m.e.r.-procedure begint met de publicatie van deze Startnotitie, waarin het hoogheemraadschap van Rijnland als initiatiefnemer het voornemen kenbaar maakt de kustverdediging bij Katwijk te gaan versterken.

De Startnotitie wordt in april 2009 bij bevoegd gezag ingediend. In mei 2009 vindt bekendmaking van de Startnotitie plaats, waarna het rapport vier weken ter inzage ligt. In deze periode kunt u inspreken en aangeven wat naar uw mening in de Projectnota/MER moet worden onderzocht om een goed besluit te kunnen nemen. Ook organiseert het hoogheemraadschap tijdens de inspraakperiode een informatiebijeenkomst. Negen weken na de bekendmaking komt de Commissie m.e.r. met een advies voor richtlijnen. Bevoegd gezag stelt de richtlijnen vast in augustus 2009.

Schriftelijke inspraakreacties op de Startnotitie kunnen worden verzonden naar:

Provincie Zuid-Holland  
Bureau m.e.r.  
Postbus 90602  
2509 LP Den Haag

## 1.5

### LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 “Probleem- en doelstelling” wordt ingegaan op de achterliggende problematiek en het doel van de planstudie.

Hoofdstuk 3 “Veiligheid en ruimtelijke kwaliteit” beschrijft de uitgangspunten die gehanteerd worden bij het uitvoeren van deze planstudie. De uitgangspunten bestaan enerzijds uit eisen die aan veiligheid gesteld worden en anderzijds aan wensen op het gebied van ruimtelijke kwaliteit.

In hoofdstuk 4 "Van scenario-ontwikkeling naar alternatieven" komen de scenario-ontwikkeling en de scenario's aan bod. Daarnaast is er een eerste selectie beschreven van scenario's naar alternatieven. Ook is een beschrijving gegeven van de verdere afweging, zoals die in de planstudie uitgevoerd zal worden.

Hoofdstuk 5 "Huidige situatie en autonome ontwikkeling" gaat in op de referentiesituatie. Alles aspecten die van belang zijn bij de kustversterking komen aan de orde.

Het beoordelingskader wordt beschreven in hoofdstuk 6 "Beoordelings- en onderzoekskader".

In hoofdstuk 7 "Procedure en beleidskader" zijn de m.e.r.-procedure, de procedure voor het Versterkingsplan en de samenhang tussen deze procedures beschreven. Daarnaast is een overzicht gegeven van het relevante beleid.



## HOOFDSTUK 2 Probleem- en doelstelling

### 2.1

#### PROBLEEMSTELLING

##### Zwakke schakel

De primaire waterkering in Katwijk aan Zee vormt een zwakke schakel in de Hollandse kust. Het centrum van het dorp is gelegen in een oude duinkom die deel uitmaakt van de waterkering en daarom deels buitendijks gelegen is. De waterkering ligt dwars door het dorp en voldoet niet aan de veiligheidsnormen. In Afbeelding 2.3 is de zwakke plek in de kering weergegeven.

Afbeelding 2.3

Zwakke plek huidige  
waterkering



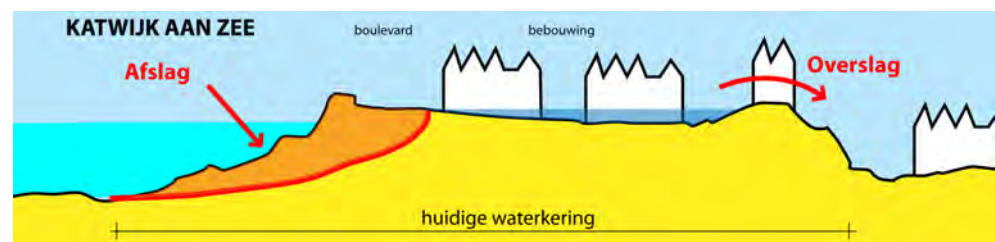
Uit de Strategische Visie Hollandse Kust 2050 komt naar voren dat op langere termijn (50 jaar) maatregelen nodig zijn om de veiligheid van de kust bij Katwijk op peil te houden. Uit studie in het najaar van 2002 bleek dat de toestand van de kust ongunstiger is dan uit de visie naar voren is gekomen. De Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (thans ENW) maakte in oktober van 2002 bekend dat de golfbelasting op de kust groter is dan tot dan toe werd aangenomen. Dit heeft tot gevolg dat de waterkering in Katwijk op een termijn van 50 jaar onvoldoende sterk is om de vereiste veiligheid te bieden. Het rijk maakt onderscheid in prioritaire zwakke schakels en niet-prioritaire zwakke schakels. Bij de prioritaire treedt het veiligheidsprobleem binnen 20 jaar op. Omdat in Katwijk het probleem binnen 50 jaar optreedt, is het een niet-prioritaire zwakke schakel.

Zwakke schakels zijn kustvakken die tussen nu en vijftig jaar versterkt moeten worden om bij stijging van de zeespiegel en een hogere stormfrequentie te blijven voldoen aan de aangescherpte veiligheidseisen tegen overstroming van het achterland. Daarnaast is voor deze kustvakken een wens geformuleerd ten aanzien van verbetering van ruimtelijke kwaliteit, die in samenhang met de vergroting van de veiligheid gerealiseerd moet worden (Procesplan zwakke schakels in de Nederlandse kust, 2003).

De nieuwe hydraulische randvoorwaarden van Rijkswaterstaat en de verbeterde toetsingsmethodiek voor de toetsingsronde van 2006 [Rijkswaterstaat, 2007] waren aanleiding om vooruitlopend op de planstudie naar de kustversterking de ernst van de problematiek te bepalen. In de studie die hiervoor is opgesteld [Alkyon, 2007] bleek dat de waterkering bij Katwijk reeds nu niet bestand is tegen een maatgevende waterstand<sup>1</sup> met een overschrijdingskans van 1/10.000 per jaar.

Mocht de maatgevende waterstand optreden, dan zal het duin voor de Boulevard en een deel van de bebouwde omgeving van Katwijk tot aan het afslagpunt afslaan, zie Afbeelding 2.4.

Afbeelding 2.4  
Afslag en overslag



Vervolgens zal de lage kom waarin het centrum van Katwijk aan Zee ligt vollopen met water tot aan de achterkant van de waterkering (zie Afbeelding 2.5). Deze achterkant van de waterkering is niet bestand tegen de golfaanval. Het zogenaamde grensprofiel van de waterkering dat minimaal aanwezig moet zijn aan het einde van de storm om overstroming van het achterland te voorkomen is in Katwijk onvoldoende.

Op grond van deze conclusie is besloten een planstudie voor de kustversterking van de zwakke schakel Katwijk op te stellen.

<sup>1</sup> In de Hydraulische Randvoorwaarden voor 2006 is opgenomen dat een waterkering bestand moet zijn tegen een maatgevende waterstand: " een waterstand met een overschrijdingskans van 1/10.000 per jaar".



Afbeelding 2.5

Afslag en overstrooming



## 2.2

### DOELSTELLING PLANSTUDIE

De voornaamste reden van de planstudie 'Kustversterking Katwijk' is om de veiligheid van het achterland te waarborgen. Dat houdt in dat de waterkering bestand moet zijn tegen een maatgevende waterstand met een kans op voorkomen van 1/10.000 per jaar. Daarnaast is er de wens voor het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk.

Dit mondt uit in de volgende doelstelling van deze planstudie:

“Het vaststellen van een uitvoeringsplan voor de Kustversterking van Katwijk binnen 2,5 jaar, waarbij de kustveiligheid van het achterland (voldoen aan de wettelijke norm) wordt gegarandeerd gecombineerd met het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk, zodat voldoende mogelijkheden geboden worden voor wonen, werken en recreëren”.





## HOOFDSTUK 3 Veiligheid en ruimtelijke kwaliteit

In de planstudie kustversterking Katwijk spelen twee uitgangspunten een belangrijke rol:

1. De waterkering moet voldoen aan de wettelijke veiligheidsnorm.
2. Het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk.

Beide uitgangspunten worden in de volgende paragrafen nader toegelicht.

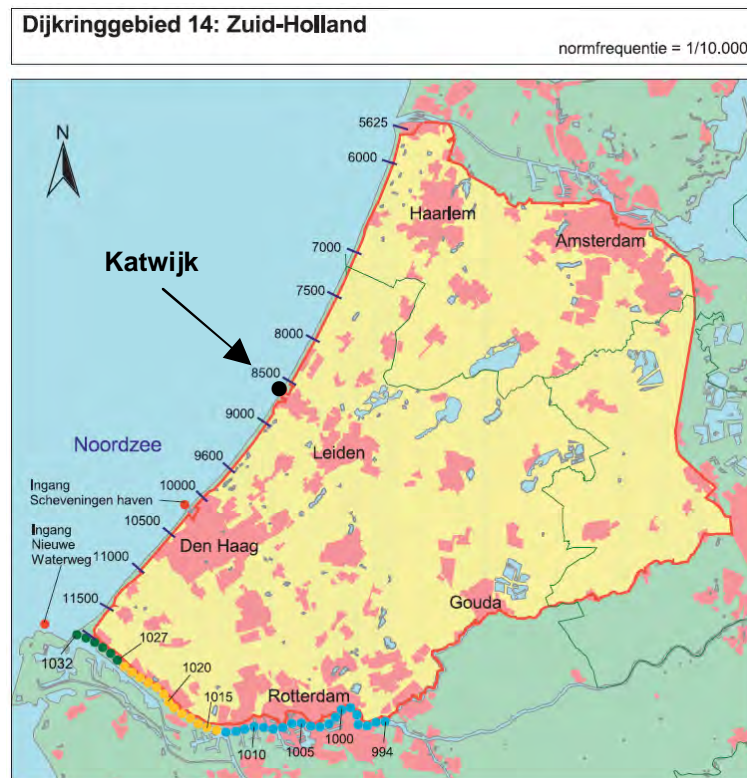
### 3.1 VEILIGHEID

#### 3.1.1 VEILIGHEID ACHTERLAND

Het eerste uitgangspunt houdt verband met de zogenaamde veiligheidswaarborging van het achterland. De primaire functie van de waterkering is dat deze voldoende sterk moet zijn om het achterland tegen overstroming te beschermen. Het gaat daarbij om de veiligheid van een belangrijk deel van de provincie Noord- en Zuid-Holland en Utrecht (dijkring 14), zie Afbeelding 3.6.

Afbeelding 3.6

Katwijk is onderdeel van dijkring 14  
Bron: Min. V&W, 2006



Dit is vastgelegd in de Wet op de waterkering (Wow). De primaire waterkering van Katwijk moet een waterstand met een kans van voorkomen van 1/10.000 per jaar nog kunnen weerstaan. De waterkering van Katwijk bestaat uit een duin: de smalle duinenrij voor de Boulevard en het bebouwde gedeelte vanaf de duinenrij tot en met de waterkering in het dorp, zie Afbeelding 2.3. De waterkering moet voldoende hoog en breed zijn om een maatgevende waterstand te kunnen weerstaan.

**METHODEN EN TECHNIKEN** Om de veiligheid te waarborgen wordt er vijfjaarlijks getoetst, moeten eventueel nieuwe (delen van) waterkeringen ontworpen worden en is het nodig ruimte te reserveren voor eventuele toekomstige aanpassingen. Bij de uitwerking van de versterkingsmaatregelen wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de door het Expertise Netwerk Waterveiligheid (ENW) goedgekeurde methoden en technieken en het Ontwerpkader Zwakke Schakels Kust 2008 (Rijkswaterstaat).

De versterkingsmaatregelen moeten in elk geval zo ontworpen worden dat deze de komende 50 jaar voldoende veiligheid bieden bij het 'middenscenario voor klimaatverandering'<sup>2</sup>. Daarnaast wordt een doorkijk gegeven naar wat voor extra maatregelen er op de nog langere termijn (100 en 200 jaar) nodig zijn voor veiligheidswaarborging bij een maximumscenario.

Voor de kustversterking Katwijk zijn in de 'Notitie uitgangspunten en randvoorwaarden veiligheid en morfologie' (2008) de te hanteren uitgangspunten en randvoorwaarden voor de veiligheidsberekeningen opgenomen.

### 3.1.2 VEILIGHEID BUITENDIJKS GEBIED

Katwijk aan Zee ligt voor een groot deel voor en op de waterkering, zie Afbeelding 2.3. Ongeveer 3000 inwoners van Katwijk aan Zee wonen in dat 'buitendijkse gebied'. Het veiligheidsniveau voor dit gebied ligt lager dan voor binnendijks gebied (achter de waterkering). De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat heeft in januari 2006 aangegeven dat de huidige veiligheid van het buitendijkse gebied in 13 kustplaatsen, waaronder Katwijk, minimaal hetzelfde moet blijven. In 2008 heeft onderzoek plaatsgevonden naar de beschermingsniveaus van de huidige buitendijkse bebouwing. Binnenkort zal de staatssecretaris een besluit nemen over de beschermingsniveaus.

### 3.2 RUIMTELIJKE KWALITEIT

Uitgangspunt voor de planstudie is dat de versterking van de waterkering voor zover mogelijk samengaat met een versterking van de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk aan Zee. Het Integraal Ontwikkelingsperspectief voor de Zuid-Hollandse kust (IOPK) van de provincie Zuid-Holland vormt een toetsingskader voor deze planstudie. Een belangrijk kader voor de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk aan Zee is tevens gelegen in het ruimtelijke beleid van de gemeente Katwijk, zoals verwoord in o.a. de Brede Structuurvisie Katwijk 2007-2020 (2007) en Kracht van de Katwijkse kust (2008). Daarnaast zijn interviews gehouden met (vertegenwoordigers van) belanghebbenden: strandpaviljoenhouders, natuurorganisaties, ondernemers en bewoners van de Boulevard van Katwijk aan Zee.

<sup>2</sup> In de Leidraad zandige kust (2002) zijn verschillende klimaatscenario's gegeven, die als randvoorwaarde dienen bij het ontwikkelen van beleid door waterkeringbeheerders.

Ook hebben zogenaamde scenariospelen plaatsgevonden met 75 belanghebbenden met verschillende achtergronden, waarin zij hun wensen en suggesties ten aanzien van de kustontwikkeling hebben kunnen aandragen.

Uit het beleidskader, de interviews en de scenariospelen zijn de onderstaande ruimtelijke uitgangspunten geformuleerd die van toepassing zijn op de kustversterking van Katwijk.

#### Behoud van het huidige karakter

Katwijk aan Zee is een gemoedelijke, gezellige familiebadplaats. Een "eiland" van rust in een drukke toeristische omgeving. Van oorsprong een oud knus Hollands vissersdorp met lage bebouwing en nauwe straten. Dat karakter is nog steeds voelbaar.

De Boulevard is in eerste instantie een echte woonboulevard. Pas in tweede instantie een plek voor horeca en toeristische bedrijvigheid. Katwijkers verblijven er graag: "even een Boulevardje pikken" is wat vele Katwijkers al generaties doen. De recente vernieuwing van de inrichting van de Boulevard wordt door velen als prettig ervaren.

Aansluiting van de maatregelen op het karakter van het dorp en de uitstraling van de Boulevard is daarom een belangrijk uitgangspunt voor de kustversterking van Katwijk.

#### Zicht op zee en afstand tot het strand

Vanuit de huidige bebouwing langs de Boulevard zien veel bewoners over de duinenrij nog net de zee. Lopend op het noordelijke en zuidelijke deel van de Boulevard is de zee direct zichtbaar. Ook vanuit de Voorstraat is de zee vanwege de doorgang in de duinen zichtbaar. De afstand tussen het centrum van het dorp, de Boulevard en het strand is kort. Ook hierdoor heeft het dorp een directe sterke relatie met de zee. Om deze relatie in stand te houden is zoveel mogelijk behoud van het zicht op zee en het zo klein mogelijk houden van de afstand tot het strand uitgangspunt in deze planstudie.

#### Buitendijks – binnendijks

Een groot deel van het oude dorp ligt buitendijks. Het oude dorp ligt immers in en op de waterkering. In dit gebied gelden bouwbeperkingen, waardoor de ontwikkelingsruimte beperkt is. Om ruimtelijke ontwikkelingen in het dorp en de boulevardzone te creëren, worden de mogelijkheden in beeld gebracht om de waterkering te verplaatsen naar de zeezijde. Hierdoor komt het oude dorp binnendijks te liggen en neemt het beschermingsniveau toe.

#### Parkeren

In het centrum van Katwijk aan Zee is behoefte aan meer parkeerplaatsen. Om in deze behoefte te kunnen voorzien wordt vooral gezocht naar extra mogelijkheden voor parkeren in het centrum of aan de koppen van de Boulevard. Veel meer "blik" op de Boulevard is niet gewenst. Dit verstoort de aantrekkelijkheid en daarmee de verblijfsfunctie van de Boulevard.

Het eventueel binnendijks brengen van Katwijk aan Zee (zie voorgaande punt) biedt ontwikkelingsmogelijkheden in het centrum. Zo ook voor eventuele aanleg van (ondergrondse) parkeergarages. Uitgangspunt is om mogelijke locaties hiervoor in beeld te brengen.

Daarnaast heeft Katwijk aan Zee behoefte aan extra fietsparkeergelegenheden. Voor een deel zullen deze gezocht worden in het centrum. In de Boulevardzone is het uitgangspunt om ze in kleine clusters te koppelen aan de strandopgangen. Extreme situaties bij piekdagen worden getolereerd.

### Strandpaviljoens

De strandpaviljoens staan verspreid over het strand van Katwijk. De paviljoens ter hoogte van het centrum hebben naast een strandhorecafunctie ook een duidelijke functie als horeca voor het centrum. De paviljoens aan de noord- en zuidzijde zijn meer op strandrecreatie gericht. Uitgangspunt is dat ze allemaal een plek krijgen in de nieuwe situatie en aan een strandopgang gekoppeld blijven. Clustering van paviljoens bij een opgang wordt daarbij niet uitgesloten, evenals seizoensverlenging.

Mogelijkheden voor eventuele duinpaviljoens worden onderzocht. Verstoring van het uitzicht, eisen vanuit veiligheid en de natuur spelen hierbij een belangrijke rol. Vooral voor de paviljoens nabij het centrum is het wenselijk dat de afstand tot de Boulevard en het centrum zo klein mogelijk is.

### Voorzieningen openbare ruimte

In het dorp Katwijk aan Zee is behoefte aan speelvoorzieningen. Uitgangspunt is om de invulling van deze behoefte vooral te zoeken in het centrum en eventueel in de Boulevardzone en dus niet verspreid in de duinen. Uitgangspunt hierbij is een koppeling met functies ten behoeve van de levendigheid. Bijvoorbeeld met strandopgangen, een dorpsbalkon, een evenementenplein of een amfitheater.

### Ecologische verbinding en medegebruik

De smalle natuurstrook en het strand vormen een verbinding tussen de waardevolle natuurgebieden ten noorden en zuiden van Katwijk. Uitgangspunt is om deze verbinding te behouden en waar mogelijk te versterken. Hierbij wordt gezocht naar combinaties met extensief medegebruik, zoals het huidige Koninginnepad en opgangen naar het strand en de strand- en eventueel duinpaviljoens. De wisselwerking tussen strand, duinenrij en dorp hoort bij het karakter van Katwijk aan Zee.

## HOOFDSTUK

# 4 Van scenario-ontwikkeling naar alternatieven

## 4.1

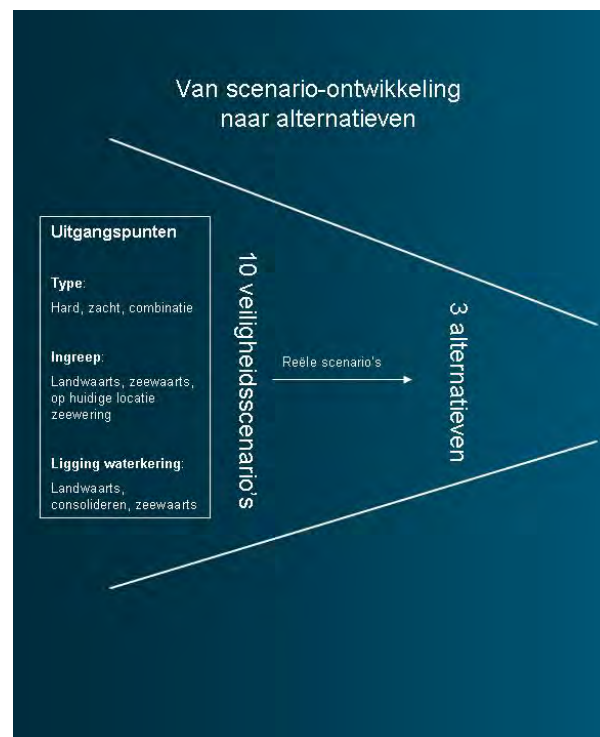
## WERKWIJZE

Om de veiligheid van het achterland van Katwijk voor de lange termijn op een structurele wijze te waarborgen is versterking van de waterkering noodzakelijk. Uitgangspunt voor de kustversterking is het handhaven en inspelen op de bestaande kwaliteiten en karakter van Katwijk aan Zee. Niet alleen de veiligheid van het achterland moet in deze planstudie worden gewaarborgd, maar er moeten ook kansen worden geboden om de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk verder te versterken.

Om de kust van Katwijk te versterken zijn verschillende oplossingsrichtingen mogelijk (zie paragraaf 4.2). Een oplossingsrichting of een combinatie daarvan wordt in deze Startnotitie vastgelegd in scenario's (zie paragraaf 4.3). In paragraaf 4.4 is beschreven hoe de afweging van kansrijke scenario's in de Projectnota/MER een vervolg krijgt. Dit zogenaamde trechteringsproces is in Afbeelding 4.7 weergegeven.

## Afbeelding 4.7

Van scenario-ontwikkeling naar alternatieven



## 4.2

## MOGELIJKE OPLOSSINGSRICHTINGEN

Bij het formuleren van oplossingsrichtingen geldt in algemene zin dat onderscheid gemaakt kan worden in (1) het type oplossing, (2) de ligging van de maatregel en (3) de ligging van de waterkering.

Er zijn twee typen oplossingsrichtingen te onderscheiden, namelijk 'zachte' en 'harde'. Met zachte oplossingsrichtingen wordt bedoeld op maatregelen met zand, zoals een strandophoging, een zandbanket of een duin. Bij harde maatregelen moet worden gedacht aan een constructie: keermuur, dijktalud, golfbrekers. Ook zijn combinaties van harde en zachte maatregelen mogelijk. Dan ontstaan zogenaamde 'hybride' constructies: een keermuur of een dijk in een duin.

Met ligging wordt zowel bedoeld op de ligging van de maatregel als op de toekomstige ligging van de waterkering. De ligging van de maatregel kan namelijk tot gevolg hebben dat de waterkering in landwaartse of zeewaartse richting opschuift of op de huidige locatie blijft liggen. In de Strategische Visie Hollandse Kust 2050 (2002) is dit aangeduid als landwaartse, consoliderende en zeewaartse strategie (zie Afbeelding 4.8). Hieronder is een korte toelichting gegeven op deze strategieën:

- § Met een landwaartse strategie wordt bedoeld dat de oplossingsrichting tot gevolg heeft dat de waterkering in landwaartse richting opschuift, doordat aan de landwaartse zijde een versterkingsmaatregel wordt getroffen of dat een "natuurlijke" landwaartse verschuiving van de afslaglijnen als gevolg van klimaatveranderingen wordt toegestaan.
- § Met een consoliderende strategie wordt bedoeld dat de maatregelen zo worden uitgevoerd dat de waterkering op de huidige plek blijft liggen. Om dit te bereiken kunnen maatregelen of in de bebouwde omgeving of aan de zeezijde van de Boulevard van Katwijk genomen worden.
- § Bij een zeewaartse strategie wordt voor maatregelen gekozen die zeewaarts van de huidige waterkering liggen en een zeewaartse verschuiving van de waterkering tot gevolg hebben. Om dit te bereiken kunnen maatregelen of in de bebouwde omgeving of aan de zeezijde van de Boulevard van Katwijk aan Zee genomen worden.

In Afbeelding 4.8 zijn de mogelijke oplossingsrichtingen voor de ligging van de waterkering weergegeven.



Afbeelding 4.8

Zeewaarts, consolideren,  
landwaarts



#### Overige oplossingen

Naast de bovengenoemde oplossingen duin, dijk of een ander type harde constructie bestaan er ook nog andere oplossingen, maar worden in deze planstudie niet onderzocht. De volgende worden hier kort toegelicht, waarbij aangegeven is waarom ze buiten deze planstudie vallen:

#### *Kunstriffen*

Kunstriffen zouden kunnen worden ingezet voor het reduceren van golfaanval op de kust. Bij een gereduceerde golfaanval zijn mogelijk minder maatregelen langs de kust nodig.

#### VEILIGHEID

In geval van Katwijk zullen kunstriffen voor de kust het veiligheidsprobleem niet oplossen. Zelfs bij een gereduceerde golfaanval zal het duin voor de Boulevard doorbreken en zal de kom van Katwijk aan Zee onderlopen. De achterkant van de waterkering is niet voldoende hoog en breed om het water en (in geringe mate) golfaanval te weerstaan. Er is aan zeezijde van de Boulevard nog steeds een aanzienlijke maatregel noodzakelijk (in de vorm van een zandig duin en/of een harde constructie) om de veiligheid van het achterland te waarborgen. Bovendien zijn kunstriffen nog geen beproefde en bewezen techniek.



**KOSTEN**

Een kunstrif ter bescherming van Katwijk houdt concreet in dat er op relatief grote diepte (orde 10m) een harde constructie wordt gebouwd die zo sterk moet zijn dat deze een waterstand met een overschrijdingskans van 1/10.000 per jaar moet kunnen weerstaan. Daarnaast dient de lengte van de constructie (parallel aan de kust) zodanig te zijn dat het kustvak Katwijk bij een grote variatie aan golfvalsrichtingen voldoende bescherming heeft. Naast dit kunstrif zijn nog steeds maatregelen aan de kust van Katwijk zelf nodig. Als gevolg van de vervorming van de kust zal er extra onderhoud nodig zijn om kusterosie op ongewenste locaties te compenseren. Al met al zal deze oplossing zeer duur uitvallen.

**RUIMTELIJKE IMPACT**

Kunstriffen worden onder het waterniveau aangebracht waardoor deze tijdens dagelijkse omstandigheden onzichtbaar zijn. Tijdens stormcondities zullen ter plaatse van de riffen schuimkoppen zichtbaar zijn als gevolg van brekende golven. Ook tijdens dagelijkse condities zullen inkomende golven worden beïnvloed door de kunstriffen. Dit zal tot gevolg hebben dat het golfpatroon dicht bij de kust zal veranderen (ten opzicht van de bestaande situatie zonder riffen). Hierdoor zal de nu min of meer rechte kustlijn na aanleg van de kunstriffen vervormen. De schaal van deze vervormingen zal ver buiten het kustvak Katwijk merkbaar zijn, met als gevolg dat elders kusterosie op zal treden.

*Strandhaken*

Strandhaken met een lengte van enkele honderden meters zullen zand, dat normaal gesproken verdwijnt (als gevolg van golven), vasthouden. Indien deze strandhaken bij Katwijk worden toegepast, zal hierdoor een relatief breed strand ontstaan wat bij kan dragen aan de kustveiligheid.

**VEILIGHEID**

Een breed strand alleen zal het veiligheidsprobleem bij Katwijk niet oplossen. Het duin aan zeezijde van de Boulevard is zodanig laag en smal dat deze ook bij een zeer breed strand nog zal doorbreken. Hierdoor zal de kom van Katwijk aan Zee onderlopen. De achterliggende waterkering is niet voldoende hoog en breed om het water en (in geringe mate) golfaanval te weerstaan. Er is aan zeezijde van de Boulevard nog steeds een aanzienlijke maatregel noodzakelijk (in de vorm van een zandig duin en/of een harde constructie) om de veiligheid van het achterland te waarborgen.

**KOSTEN**

De aanlegkosten van de strandhaken zijn aanzienlijk, omdat de constructie tot een relatief grote diepte moet worden doorgezet. De constructie moet zodanig sterk zijn dat deze niet bezwijkt bij de maatgevende waterstand met een overschrijdingskans van 1/10.000 per jaar. Dit maakt de constructie duur. Daarnaast zullen nog steeds maatregelen noodzakelijk zijn in het duin langs de Boulevard en zal er als gevolg van de blokkade van het transport van zand in noordelijke richting een aanzienlijke extra onderhoudsbehoefte ontstaan ten noorden van de strandhaken. Dit alles leidt ertoe dat de kosten voor deze oplossing vele malen hoger zijn dan de benodigde kosten voor een duin.

**RUIMTELIJKE IMPACT**

Het karakter van Katwijk zal veranderen als gevolg van de strandhaken. Ten eerste zal er een heel breed strand ontstaan met een duin/constructie, waardoor de onderlinge afstand tussen dorp, strandpaviljoens en de waterlijn zal toenemen. Daarnaast zal het vergezicht vanaf het strand verdwijnen. Nu is bij helder weer zowel Scheveningen als IJmuiden zichtbaar. Na aanleg van strandhaken wordt het zicht aan beide kanten belemmerd door een relatief hoge constructie.

*Eilanden voor de kust*

In het verleden hebben verscheidene studies plaatsgevonden naar de mogelijkheid van eilanden voor de kust ten behoeve van de kustveiligheid. Een eiland voor de kust van Katwijk kan golfaanval aanzienlijk reduceren waardoor aan zeezijde van de Boulevard een zeer geringe maatregel reeds voldoende kan zijn om de veiligheid te waarborgen.

## VEILIGHEID

In vergelijking met een kunstrijf kan een eiland voor de kust een positief effect hebben op de kustveiligheid. Een eiland blokkeert immers de golven en een kunstrijf reduceert deze alleen. Wel dient opgemerkt te worden dat er nog steeds enige golfaanval aan de kust zal plaatsvinden als gevolg van golven die langs het eiland lopen. Met een zeer geringe maatregel aan zeezijde van de Boulevard kan de veiligheid ter plaatse van Katwijk worden gewaarborgd.

## KOSTEN

Eilanden voor de kust zullen extreem duur zijn in aanleg. Ten eerste is veel materiaal nodig om de eilanden überhaupt te creëren. Daarnaast zullen de eilanden onderhouden moeten worden of bestand worden gemaakt tegen erosie (bijvoorbeeld door toepassing van een harde oeververdediging aan de zeezijde. Ook zal er langs de Hollandse Kust een toename in het onderhoud ontstaan ter compensatie van ongewenste erosie.

## RUIMTELIJKE IMPACT

Omdat eilanden voor de kust de golven volledig blokkeren, zal het golfpatroon nabij de Hollandse Kust bij zowel dagelijkse als extreme condities sterk worden beïnvloed. Dit zal verstrekkende gevolgen hebben voor de vorm van de kustlijn.

*Afsluitbare kering*

Om het karakter van Katwijk aan Zee (met name het uitzicht op zee en de korte afstand tussen dorp en strand) zoveel mogelijk te behouden, kan gekozen worden voor een afsluitbare kering. Tijdens dagelijkse omstandigheden is de constructie nagenoeg onzichtbaar en tijdens extreme omstandigheden wordt de constructie actief om water en golven te keren. Een voorbeeld van een afsluitbare waterkering is een harde constructie in het duin die omhoog geschoven kan worden in geval van nood.

## VEILIGHEID

Over een lengte van grofweg 1 km is het duin bij Katwijk momenteel niet sterk genoeg. Indien voor een afsluitbare kering wordt gekozen, dient deze dus over een afstand van 1 km te worden aangebracht. Er kan eventueel ook voor gekozen worden om langs een groot deel een vaste kering aan te brengen (breder duin en/of een harde constructie) en een afsluitbare kering toe te passen bij het centrale deel van Katwijk (daar waar uitzicht op zee als zeer waardevol wordt beschouwd).

Een afsluitbare kering neemt echter grote risico's met zich mee. De kans dat een deze faalt is vele malen hoger dan bij een "vaste" waterkering.

## KOSTEN

De afsluitbare kering zal een hoge waterstand en golfaanval moeten kunnen weerstaan en op het moment suprême in goede conditie moeten zijn. Het is maar de vraag of een constructie ontworpen kan worden die enerzijds licht is en anderzijds de extreme stormcondities kan weerstaan.

Daarnaast dient de constructie zo ontworpen te worden dat deze tijdens dagelijkse omstandigheden nagenoeg onzichtbaar is (of er op z'n minst mooi uitziet).

Dit vraagt dus om een zeer zwaar en innovatief ontwerp. Dit zal een dergelijke constructie erg duur in aanleg maken.

#### RUIMTELIJKE IMPACT

Een afsluitbare kering kan zo worden ontworpen dat deze tijdens dagelijkse omstandigheden nagenoeg onzichtbaar is. Een dergelijk oplossing kan dus gunstig zijn vanuit het oogpunt van ruimtelijke kwaliteit (uitzicht op zee blijft behouden).

### 4.3

#### VERSTERKINGSSCENARIO'S

Het "Procesplan zwakke schakels in de Nederlandse kust" (2003) geeft aan dat het voor een zorgvuldige afweging noodzakelijk is dat in de planstudiefase landwaartse, consoliderende en zeewaartse strategieën nader worden uitgewerkt. Door deze strategieën te combineren met de verschillende type versterkingsmaatregelen en onderscheid te maken of ze in de bebouwde omgeving plaatsvinden of vóór de Boulevard, ontstaan voor Katwijk de onderstaande mogelijke versterkingsscenario's, zie tabel 4.1.

Tabel 4.1  
Versterkingsscenario's

Type	Ligging maatregel	Nr.	Versterkingsscenario
Zacht	In bebouwd gebied	1A	Zand landwaarts van huidige waterkering
		1B	Zand op de huidige waterkering
		1C	Zand zeewaarts van huidige waterkering
Zacht	Voor de Boulevard	2A	Zand voor de Boulevard (waterkering blijft op huidige plaats)
		2B	Zand voor de Boulevard (verschuiving waterkering zeewaarts)
Hard	In bebouwd gebied	3A	Constructie landwaarts van huidige waterkering
		3B	Constructie in de huidige waterkering
		3C	Constructie zeewaarts van huidige waterkering
Hard	Voor de Boulevard	4	Constructie voor de Boulevard
Combinatie	Voor de Boulevard	5	Constructie-in-Duin voor de Boulevard

#### BEPALING OMVANG MAATREGELEN: 50, 100 EN 200 JAAR

Op basis van verkennende berekeningen is voor bovenstaande tien scenario's de omvang van de maatregelen bepaald om de veiligheid van het achterland te waarborgen. Conform de vigerende nationale ontwerpregels wordt voor "zachte" maatregelen een termijn van 50 jaar bij een midden klimaatscenario gehanteerd en voor "harde" maatregelen een termijn van 100 jaar en een maximaal klimaatscenario. Voor een combinatie van harde en zachte maatregelen moet de sterkte van een constructie op 100 jaar bij een maximaal klimaatscenario gedimensioneerd worden, maar kan de hoogte bepaald worden op 50 jaar bij een midden klimaatscenario.

Ook zijn er verkennende berekeningen uitgevoerd om te onderzoeken welke ruimtereservering er voor een versterkingsmaatregel nodig is voor een termijn tot 200 jaar bij een maximaal klimaatscenario. Met de omvang van de maatregelen wordt bedoeld: de hoeveelheid zand, de breedte en hoogte van het zandbanket, de grootte en hoogte van de constructie.

De in dit hoofdstuk genoemde getallen kunnen bij verdere optimalisatie van de maatregelen nog wijzigen.

Bovendien kunnen de hoogte en breedte van zandige oplossingen als gevolg van natuurlijke processen in de toekomst gaan veranderen. Onder invloed van de zee en de wind verandert de vorm van het duin in de loop der jaren.

## POSITIE

De omvang van de maatregelen is naast het vereiste veiligheidsniveau afhankelijk van de gewenste positie van de waterkering. De positie van de waterkering zegt tevens iets over de risico's in Katwijk aan Zee. Het gebied dat onderdeel is van de waterkering en zeewaarts ervan ligt, is buitendijks gebied. Globaal geldt: hoe groter dit gebied, des te groter de risico's op schade. In de huidige situatie loopt de achterkant van waterkering om het oude dorp heen. Dat deel van Katwijk aan Zee ligt dus buitendijks.

In deze paragraaf is per scenario aangegeven wat:

- § de omvang van de benodigde maatregelen is om aan de minimale veiligheidseisen te voldoen conform de geldende ontwerpregels (50 of 100 jaar, midden of maximaal klimaatscenario),
- § de ligging van de waterkering is na versterking,
- § welke ruimtelijke en maatschappelijke consequenties dit op hoofdlijnen met zich meebrengt en
- § welke ruimtereservering er voor de lange termijn (200 jaar) nodig is om de veiligheid te kunnen waarborgen bij een maximaal klimaatscenario.

In de volgende paragrafen worden de scenario's beschreven en gerubriceerd naar het type maatregel en de locatie van de maatregel conform tabel 4.1:

1. Zand in bebouwd gebied (1A, 1B & 1C).
2. Zand voor de Boulevard (2A & 2B).
3. Constructie in bebouwd gebied (3A, 3B & 3C).
4. Constructie voor de Boulevard (4).
5. Constructie in duin voor de Boulevard (5).

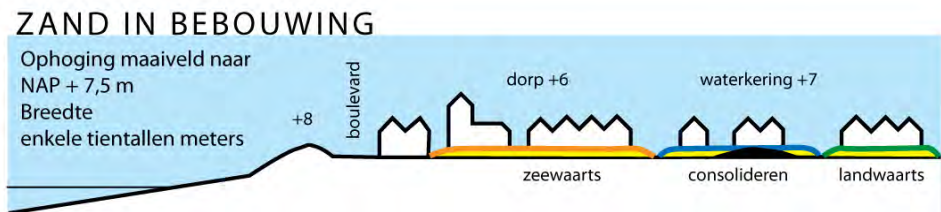
### 4.3.1 ZAND IN BEBOUWD GEBIED

#### OMVANG SCENARIO'S

Een mogelijkheid om de waterkering te versterken is door zand aan te brengen in het bebouwde gebied van Katwijk aan Zee ter hoogte van het zwakke gedeelte. Om de komende 50 jaar aan de veiligheidsnorm te voldoen zal in dit geval het maaiveld over een breedte van enkele tientallen meters tot een niveau van ongeveer NAP + 7,5 meter opgehoogd moeten worden. De kom in Katwijk aan Zee ligt in de huidige situatie op NAP + 6 meter en de huidige waterkering op NAP + 7 meter. Zie Afbeelding 4.9.

Afbeelding 4.9

Zand in bebouwing: 1A, 1B, 1C



Deze maatregel kan zowel aan de landzijde, op de huidige plek van de waterkering als zeewaarts van de waterkering getroffen worden.

1A	Zand landwaarts van huidige waterkering
1B	Zand op de huidige waterkering
1C	Zand zeewaarts van huidige waterkering

CONSEQUENTIES VOOR KATWIJK AAN ZEE

Zoals te zien op Afbeelding 4.9 vereist het toepassen van deze maatregel maatwerk. Het versterken van de huidige kering over enkele honderden meters met extra zand heeft grote ruimtelijke, maatschappelijke en economische impact op Katwijk aan Zee. Een deel van de bebouwing en infrastructuur van Katwijk aan Zee zal in dat geval afgebroken moeten worden en vervolgens weer moeten worden opgebouwd. Het betreft ongeveer 200 tot 300 woningen en gebouwen en 3 hectare aan openbare ruimte en infrastructuur. De economische waarde hiervan wordt geschat op € 50 tot 100 miljoen.

In ieder geval zal bij deze oplossingsrichtingen een deel van Katwijk aan Zee buitendijks blijven liggen. Hoe verder zeewaarts de maatregelen getroffen worden, hoe groter het deel wordt dat bescherming van de waterkering geniet.

Ruimtereservering voor planperiode 200 jaar

Om op de lange termijn ook aan de veiligheidsnormen te kunnen voldoen is een verdere ophoging van het maaiveld noodzakelijk. De kom van Katwijk aan Zee komt in dit geval minimaal op een hoogte van NAP + 9 meter te liggen. Drie meter boven de huidige hoogte van de kom en twee meter boven de achterkant van de waterkering.

### 4.3.2

#### ZAND VOOR DE BOULEVARD

##### OMVANG SCENARIO'S

Een andere mogelijkheid om de waterkering van Katwijk te versterken is door zand vóór de Boulevard aan te brengen.

2A	Zand voor de Boulevard (waterkering blijft op huidige plaats)
2B	Zand voor de Boulevard (verschuiving waterkering zeewaarts)

Om de komende 50 jaar aan de veiligheidsnorm te kunnen voldoen moet extra zand aangebracht worden op het duin. De omvang van het duin kan variëren: hoe lager, hoe breder; hoe hoger, hoe smaller. Het duin heeft wel een minimale hoogte nodig van NAP + 7,5 meter. Daarbij is een breedte van circa 180 meter nodig. Heeft het duin een hoogte van bijvoorbeeld NAP + 12 meter dan volstaat een breedte van circa 80 meter. Met de hoogte en breedte valt te variëren, mits de minimale hoogte van NAP + 7,5 meter maar gehaald wordt. Een duin met deze afmetingen laat de achterliggende waterkering op de huidige plaats liggen. Om er voor te zorgen dat het bebouwde gebied toch in zijn geheel binnendijks komt te liggen, is een extra stuk duin nodig van circa 10 meter breed. Hierdoor ontstaat scenario 2B. Dit vereist de volgende dimensies van het duin:

Tabel 4.2

Indicatie hoogte en breedte scenario's 2A en 2B

Versterkingsscenario		Hoogte	Breedte
2A	Zand voor de Boulevard (waterkering blijft op huidige plaats)	NAP + 7,5 m	180 m
		NAP + 12 m	80 m
2B	Zand voor de Boulevard (verschuiving waterkering zeewaarts)	NAP + 7,5 m	190 m
		NAP + 12 m	90 m

##### CONSEQUENTIES VOOR KATWIJK AAN ZEE

Zoals te zien op Afbeelding 4.10 ontstaat in beide gevallen een groot duin voor de Boulevard van Katwijk aan Zee. Het karakter van Katwijk aan Zee verandert hierdoor. Het wordt geen dorp meer aan zee, maar achter de duinen. Afhankelijk van de hoogte zal het uitzicht op zee vanaf de Boulevard op sommige plaatsen verdwijnen. Daarnaast wordt de afstand tussen het dorp en het strand groter ten opzichte van de huidige situatie. Door een beperkte hoeveelheid duin extra aan te brengen (2B) ontstaat de mogelijkheid om Katwijk aan Zee geheel binnendijks te brengen. In de waterkering en het buitendijks gebied geldt een strikt bouwbeleid. Door de waterkering in dit versterkingsscenario richting zee op te schuiven ontstaan er in Katwijk aan Zee meer mogelijkheden voor ruimtelijke en daarmee economische ontwikkeling.

Voor beide scenario's geldt dat hoe verder het duin zeewaarts reikt, hoe meer onderhoud het kost om het duin in stand te houden. Daarnaast zijn extra maatregelen nodig om de uitwatering niet dicht te laten slibben en de kustlijn een vloeiende lijn vorm te geven om onderhoud te beperken.



Afbeelding 4.10  
 Duin voor Boulevard  
 (zeewaarts en consolideren)



Ruimtereservering voor planperiode 200 jaar

Op de lange termijn is een verdere ophoging en verbreding van het duin noodzakelijk. De minimale hoogte bij een doorkijk naar 200 jaar en een maximaal klimaatscenario is NAP + 12 meter. Katwijk aan Zee komt dan echt achter een duin te liggen. Om de afstand tussen het dorp en het strand nog enigszins te beperken kan gekozen worden voor een combinatie met een harde constructie.

#### 4.3.3 CONSTRUCTIE IN BEBOUWD GEBIED

##### OMVANG SCENARIO'S

Een mogelijkheid om de waterkering te versterken is door een harde constructie aan te brengen in het bebouwde gebied van Katwijk aan Zee ter hoogte van het zwakke gedeelte. Om te voldoen aan de veiligheidsnorm bij een midden klimaatscenario over 50 jaar, moet de constructie een hoogte hebben van minimaal NAP + 8,5 meter. Wordt op een veiligheidssituatie bij een maximaal klimaatscenario over 100 jaar gedimensioneerd, dan is minimaal een hoogte van NAP + 9,5 meter nodig. Zie Afbeelding 4.11.

Afbeelding 4.11  
Constructie in bebouwing



Deze maatregel kan zowel aan de landzijde, op de huidige plek van de waterkering als zeewaarts van de waterkering getroffen worden.

3A	Constructie landwaarts van huidige waterkering
3B	Constructie in de huidige waterkering
3C	Constructie zeewaarts van huidige waterkering

CONSEQUENTIES VOOR  
KATWIJK AAN ZEE

Zoals te zien op Afbeelding 4.11 vereist het toepassen van deze maatregel maatwerk. Het versterken van de huidige kering over enkele honderden meters met een constructie heeft grote ruimtelijke, maatschappelijke en economische impact op Katwijk aan Zee. Deze constructie steekt mogelijk 1,5 tot 2,5 meter boven het maaiveld uit en vormt daardoor een barrière in Katwijk aan Zee. Na het plaatsen van de constructie zal de bebouwing weer opgebouwd moeten worden. Het betreft ongeveer 200 tot 300 woningen en gebouwen en 3 hectare aan openbare ruimte en infrastructuur. De economische waarde hiervan wordt geschat op € 50 tot 100 miljoen.



In ieder geval zal bij deze oplossingsrichtingen een deel van Katwijk aan Zee buitendijks blijven liggen. Hoe verder zeewaarts de maatregelen getroffen worden, hoe groter het deel wordt dat bescherming van de waterkering geniet.

Ruimtereservering voor planperiode 200 jaar

Om op de lange termijn ook aan de veiligheidsnormen te kunnen voldoen is een constructie van ruim NAP + 10 meter noodzakelijk. Deze komt dan 4 meter boven het maaiveld van de kom te liggen. Als de constructie dicht bij de Boulevard geplaatst wordt, moet het nog hoger zijn.

#### 4.3.4

#### CONSTRUCTIE VOOR DE BOULEVARD

##### OMVANG SCENARIO

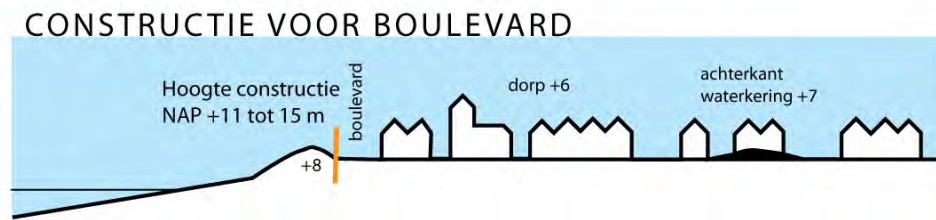
Om de maatgevende waterstand te kunnen weerstaan dient de constructie een hoogte te hebben van minimaal NAP + 11 meter bij een midden klimaatscenario en 50 jaar tot meer dan 15 meter bij een doorkijk naar 100 jaar en een zwaarder klimaatscenario. Zie Afbeelding 4.12.

4	Constructie vóór de Boulevard
---	-------------------------------

Afbeelding 4.12

Constructie voor de Boulevard





#### CONSEQUENTIES VOOR KATWIJK AAN ZEE

De Boulevard ligt voor een groot deel op een hoogte van NAP + 6 tot +10 meter. Na aanleg van de constructie gaat het uitzicht vanaf de Boulevard grotendeels verloren.

Het aanbrengen van een constructie voor de Boulevard zorgt er wel voor dat Katwijk aan Zee in zijn geheel binnendijks komt te liggen.

Ruimtereservering voor planperiode 200 jaar

Om op de lange termijn ook aan de veiligheidsnormen te kunnen voldoen is een constructie van minimaal NAP + 17 meter noodzakelijk. Hierdoor gaat het uitzicht vanaf de Boulevard over het complete traject verloren. Om de hoogte van de constructie te beperken, kan er ook voor gekozen worden om zand aan de zeezijde van de constructie aan te brengen. Dit zand zal de golfaanval op de constructie verminderen. Dan wijzigt het type scenario wel en ontstaat scenario 5: Constructie in duin.

#### 4.3.5

#### CONSTRUCTIE IN DUIN VÓÓR DE BOULEVARD

Dit versterkingsscenario gaat uit van een harde constructie in combinatie met zand. De zandbuffer zorgt voor een reductie van de golfaanval op de constructie. Hierdoor kan de constructie lager uitvallen dan wanneer alleen voor een harde constructie wordt gekozen. De minimale hoogte die de constructie in duin moet hebben bij een doorkijk naar 50 jaar bij een midden klimaatscenario is NAP + 7,5 meter en bij 100 jaar maximaal klimaatscenario circa NAP + 8,5 meter bij een duinbreedte van zo'n 95 meter. De kruin van de constructie kan bedekt worden met zand, maar ook bijvoorbeeld met een fiets of wandelpad. Zie Afbeelding 4.13.

5	Constructie-in-Duin voor de Boulevard
---	---------------------------------------

Tabel 4.3

Indicatie hoogte constructie en breedte duin

Hoogte constructie (50 Jaar midden)	Breedte duin	Hoogte constructie (100 Jaar max)	Breedte duin
NAP + 7,5 m	95 m	NAP + 7,5 m (onvoldoende)	n.v.t.
NAP + 8,5 m	85 m	NAP + 8,5 m	95 m
NAP + 10 m	65 m	NAP + 10 m	75 m
NAP + 12 m	65 m	NAP + 12 m	65 m

Afbeelding 4.13  
Constructie in duin



#### CONSEQUENTIES VOOR KATWIJK AAN ZEE

Ook dit scenario heeft tot gevolg dat heel Katwijk aan Zee binnendijks komt te liggen en tevens de zone waarvoor strikt bouwbeleid geldt veel kleiner wordt. Hierdoor ontstaan er mogelijkheden voor ontwikkelingen in het dorp die de ruimtelijke kwaliteit kunnen versterken. Daarnaast blijft het uitzicht vanaf de Boulevard voor een groot deel gewaarborgd, omdat de hoogte van de constructie beperkt kan blijven door het aanbrengen van zand. De harde constructie zorgt er ook voor dat de afstand tussen het dorp en het strand minder groot wordt, dan bij de duin voor de boulevardscenario's. De kruin van de constructie kan bedekt worden met zand, maar ook bijvoorbeeld met een fiets of wandelpad.

Ruimtereservering voor planperiode 200 jaar

Om op de lange termijn ook aan de veiligheidsnormen te kunnen voldoen is een constructie in duin van minimaal NAP + 10 meter bij een breedte van ruim 130 meter noodzakelijk. Deze komt ter hoogte van het centrum dan 4 meter boven de Boulevard te liggen, waardoor over dit traject het uitzicht volledig verdwijnt. Ook de afstand tot zee wordt groter.

## 4.3.6

## SELECTIE VAN VERSTERKINGSCENARIO'S

Om een eerste selectie te maken uit de beschreven versterkingsscenario's worden ze getoetst aan de doelstellingen van de planstudie: waarborgen van de veiligheid en het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van Katwijk.

## Niet wenselijk

De scenario's waarbij maatregelen getroffen worden in de bestaande kern van Katwijk aan Zee hebben een grote negatieve impact op de omgeving: 1. gebouwen en infrastructuur moeten worden afgebroken en later opgebouwd en 2. mensen en bedrijven moeten tijdelijk hun onderkomen verlaten. Het betreft ongeveer 200 tot 300 woningen en gebouwen en 3 hectare aan openbare ruimte en infrastructuur. De economische waarde hiervan wordt geschat op € 50 tot 100 miljoen. De kosten en maatschappelijke overlast van afbraak en wederopbouw wegen niet op tegen de voordelen van een kustversterking in de bestaande kern. Bovendien is het streefbeeld van het Rijk uit het Ontwerp Nationaal Waterplan om de kust zeewaarts te brengen. Om deze reden zijn de volgende scenario's niet wenselijk:

1A	Zand landwaarts van huidige waterkering
1B	Zand op de huidige waterkering
1C	Zand zeewaarts van huidige waterkering
3A	Constructie landwaarts van huidige waterkering
3B	Constructie in de huidige waterkering
3C	Constructie zeewaarts van huidige waterkering

Scenario 4 'constructie voor de Boulevard' zorgt ervoor dat Katwijk aan Zee in zijn geheel binnendijks komt te liggen. Om de maatgevende waterstand te kunnen weerstaan dient de constructie een hoogte te hebben van minimaal NAP + 11 meter tot meer dan 15 meter, afhankelijk van het type constructie bij een maximaal klimaatscenario. Dit is zo'n 4 meter hoger dan de duinen op dit moment, de huidige ligging van de Boulevard is nu namelijk grotendeels tussen NAP +6 tot + 10 meter. Hierdoor gaat het uitzicht vanaf de Boulevard verloren en verandert het karakter van Katwijk aan Zee. Vanwege deze zwaarwegende ruimtelijke argumenten lijkt ook dit scenario niet wenselijk.

4	Constructie voor de Boulevard
---	-------------------------------

## Wenselijk

De drie resterende scenario's bieden bij toetsing aan de doelstellingen voldoende perspectief om nader te onderzoeken.

2A	Zand voor de Boulevard (waterkering op huidige plaats)
2B	Zand voor de Boulevard (verschuiving waterkering zeewaarts)
5	Constructie-in-Duin voor de Boulevard

Het consoliderende scenario 2A, waarbij zand voor de Boulevard wordt aangebracht en aan de minimale veiligheidseis om het achterland te beschermen wordt voldaan is een reëel scenario. Katwijk aan Zee komt hierdoor niet binnendijks te liggen. Door een beperkte extra hoeveelheid zand aan de zeezijde toe te voegen kan Katwijk aan Zee wél binnendijks komen te liggen. Scenario 2B 'Zand en waterkering voor de Boulevard' lijkt daarmee ook een reëel scenario.



Om de hoogte van een constructie te beperken, kan er zand aan de zeezijde worden toegevoegd. Hierdoor ontstaat een hybride waterkering: scenario 5 'constructie in duin'. Ook dit scenario heeft tot gevolg dat heel Katwijk aan Zee binnendijks komt te liggen en tevens de zone waarvoor strikt bouwbeleid geldt veel kleiner wordt. Hierdoor ontstaan er mogelijkheden voor ontwikkelingen in het dorp die de ruimtelijke kwaliteit kunnen versterken. Daarnaast blijft het uitzicht vanaf de Boulevard voor een groot deel gewaarborgd.

#### 4.4

#### AFWEGING ALTERNATIEVEN

Uit paragraaf 4.3 is naar voren gekomen dat drie versterkingsscenario's het meest kansrijk lijken voor de kustversterking van Katwijk aan Zee:

Tabel 4.4

Versterkingsscenario's

Versterkingsscenario's
Zand voor de Boulevard (waterkering blijft op huidige plaats)
Zand voor de Boulevard (verschuiving waterkering zeewaarts)
Constructie-in-Duin voor de Boulevard

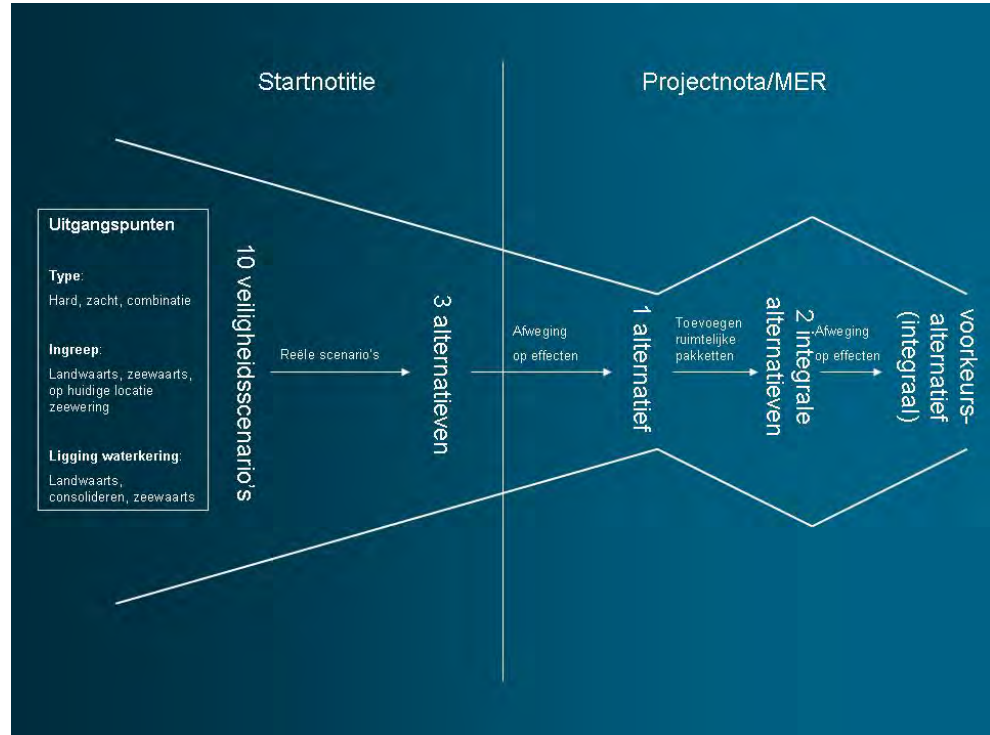
Deze versterkingsscenario's zijn gebaseerd op waterkeringtechnische uitgangspunten om de veiligheid van het achterland te kunnen waarborgen. De drie versterkingsscenario's zullen als alternatieven meegenomen worden in de Projectnota/MER. In het vervolg van de planstudie zullen deze alternatieven beoordeeld en tegen elkaar afgewogen worden. Aan het beste veiligheidsalternatief worden twee ruimtelijke pakketten toegevoegd. Hoe deze pakketten er precies uit komen te zien zal in de loop van de planstudie bepaald worden. De uitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit zoals beschreven in hoofdstuk 3 zijn de basis voor de ruimtelijke pakketten. De volgende aspecten zijn van belang voor de ruimtelijke vorm en inrichting van de versterkingsmaatregelen:

- § Hoogte versus breedte – zicht op zee versus afstand tot het strand;
- § Parkeren bovengronds en ondergronds;
- § Strandpaviljoens;
- § Strandopgangen;
- § Ontmoetings- en evenementenpleinen;
- § Sport- en speelplaatsen;
- § Wandelpaden;
- § Fietsparkeren;
- § Natuur.

Na het toevoegen van de ruimtelijke pakketten vindt een nieuwe afweging plaats. In Afbeelding 4.14 is het proces van trechtering schematisch weergegeven.

Afbeelding 4.14

Van scenario's naar alternatieven



#### Overige alternatieven

In de Projectnota/MER worden niet alleen de alternatieven onderzocht, maar wordt ook de referentiesituatie in beeld gebracht, een meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) ontwikkeld en uiteindelijk een voorkeursalternatief (VKA) gekozen.

#### REFERENTIEALTERNATIEF

In de Projectnota/MER dient een referentiekader beschreven te worden om de alternatieven tegen af te wegen, het referentiealternatief. Het referentiealternatief komt overeen met de huidige situatie en autonome ontwikkeling waarbij het beleid om de huidige basiskustlijn in stand te houden wordt gevolgd. In Katwijk is dit niet voldoende om aan de veiligheidseisen te voldoen. Het is wettelijk verplicht om een ingreep te doen. Er moet immers iets gedaan worden om de veiligheid voor de toekomst te kunnen handhaven. Het referentiealternatief is dus geen reële keuzemogelijkheid. Toch vormt het referentiealternatief het kader waarmee de andere alternatieven vergeleken worden.

#### MMA

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) wordt gevormd door één van de alternatieven voor de versterking van de waterkering eventueel aangevuld met extra maatregelen ter bescherming van het milieu. In het MMA wordt uitgewerkt hoe de nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden voorkomen dan wel zoveel mogelijk worden beperkt of gecompenseerd. Dit kan worden bereikt door gebruik te maken van de best bestaande technieken ter bescherming van het milieu.

Randvoorwaarde is dat het MMA een realistisch alternatief is en dat het voldoet aan de doelstelling van de Projectnota/MER. Voor alle alternatieven geldt de verplichting tot mitigatie en compensatie van natuureffecten. Het MMA zal vooral onderscheidend zijn op het gebied van niet wettelijk verplichte mitigatie (verzachtende maatregelen) en compensatie en het bewerkstelligen van meer netto positieve effecten op het milieu.

**VOORKEURSALTERNATIEF**

Het voorkeursalternatief (VKA) is het alternatief dat bij beschouwing van alle aspecten en criteria het meest in aanmerking komt voor realisatie. Het VKA is daarmee het alternatief dat de initiatiefnemer (HHR) met goedkeuring van het bevoegd gezag (PZH) tot uitvoering wil brengen en dat onderdeel vormt van het formele besluit dat moet worden genomen binnen het kader van de Wet op de waterkering.

# HOOFDSTUK 5 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

## 5.1

### INLEIDING

Zoals in het voorgaande hoofdstuk aangegeven, bestaat het referentiealternatief uit de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Het referentiealternatief is in dit hoofdstuk beschreven aan de hand van de volgende aspecten:

- § Veiligheid;
- § Risicobeheersing;
- § Kustmorfologie;
- § Ruimtelijke kwaliteit en cultuurhistorie;
- § Ruimtelijke kwaliteit in de openbare ruimte;
- § Recreatie en toerisme;
- § Ecologie;
- § Archeologie;
- § Bodem en water;
- § Lucht en geluid.

Bij beschrijving van het referentiealternatief is het van belang om onderscheid te maken in plan- en studiegebied.

#### PLANGEBIED

Het plangebied is het gebied waar de kustversterking plaatsvindt, zie Afbeelding 5.15. Ook de aansluiting van de kustversterking op de Boulevard, het dorp en het strand is onderdeel van het plangebied.

#### STUDIEGEBIED

Het studiegebied strekt zich uit tot daar waar de effecten optreden. Het studiegebied kan per aspect verschillen. Zo is voor veiligheid het studiegebied het hele gebied dat door de waterkering beschermd is. Voor de aspecten lucht en geluid strekt het studiegebied zich uit tot daar waar lucht- en geluidhinder verwaarloosbaar is.



Afbeelding 5.15

Plangebied



## 5.2

### VEILIGHEID

#### Opbouw van de waterkering in Katwijk aan Zee

De waterkering ter plaatse van Katwijk aan Zee bestaat uit een zandige vooroever met strand en een grotendeels bebouwd duin. Er is alleen waterkerende constructie aanwezig ter hoogte van de parkeergarage bij de Tramstraat.

Katwijk aan Zee is gebouwd in/op een duinmassief, waarbij het centrum is aangelegd in een natuurlijke duinvallei op circa NAP + 6 meter. Het noordelijke en zuidelijke deel van Katwijk aan Zee liggen hoger op zo'n NAP + 10 meter. In de jaren '70-'80 is besloten op basis van toenmalige uitgangspunten voor de kustversterking het tracé van de waterkering achter het centrum te leggen, zie Afbeelding 1.1. Destijds zijn de te lage delen opgehoogd naar NAP + 7 meter. De achterkant van de waterkering is alleen plaatselijk een dijk en verder een aaneenschakeling van de hoogste zandige gebieden. Landwaarts van de waterkering bevinden zich bij de Tramstraat gedeelten lager dan NAP + 5 meter, waarbij het Prins Hendrikkanaal het laagst ligt op NAP 0 meter.

#### Waterkeringbeheer

Om de veiligheid van het achterland te garanderen wordt de waterkering door het hoogheemraadschap beheerd. In het waterkeringbeheerplan (2003-2007) legt het hoogheemraadschap van Rijnland de beheerdoelstellingen vast evenals de wijze waarop deze bereikt moeten worden.

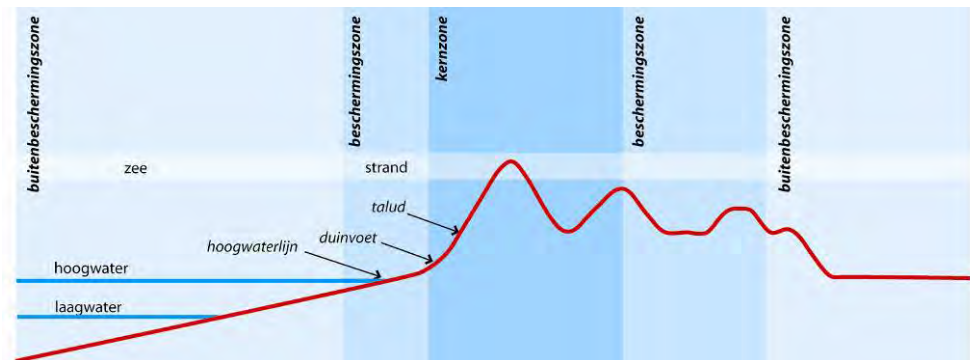
De beheerder heeft het gebied rondom de waterkering ingedeeld in een aantal beheerzones. In deze zones gelden bepaalde beperkingen met betrekking tot ruimtelijke ontwikkeling.

**Beheerzones**

De waterkering is juridisch opgedeeld in drie beheerzones: de kernzone, beschermingszone en buitenbeschermingszone (zie voor de ligging van de zones Afbeelding 5.16). De begrippen zijn in de begrippenlijst in bijlage 2 nader toegelicht. Samen vormen de zones de waterkeringzone (het zogenaamde keurgebied). Elke zone kent een eigen beheerregime. In de kernzone is dit regime strenger dan in de beschermingszones. De exacte ligging van elke zone is in de legger van het hoogheemraadschap van Rijnland vastgelegd.

Afbeelding 5.16

Beheerzones



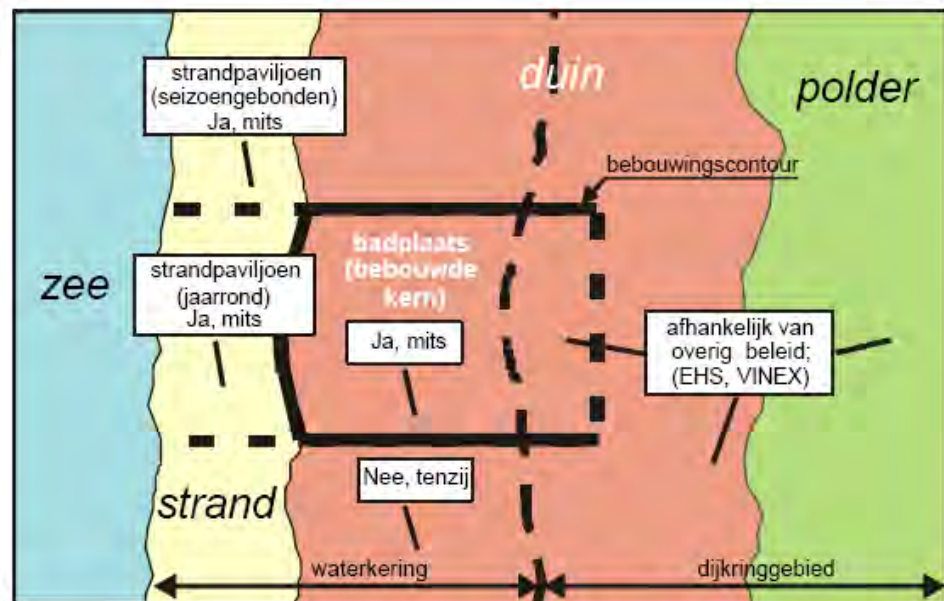
**Bouwbeleid**

**BOUWBELEID**

Het rijk heeft het bouwbeleid in de waterkeringzone vastgelegd in de Derde Kustnota (Ministerie Verkeer & Waterstaat, december 2000). In het beleid zijn rondom kustplaatsen als Katwijk aan Zee bebouwingscontouren gedefinieerd, zie Afbeelding 5.17. Het hoogheemraadschap heeft dit beleid vervolgens verder uitgewerkt in het Waterkeringbeheerplan 2003-2007. Hierin is per waterkeringzone aangegeven welke voorwaarden en beperkingen er gelden met betrekking tot bouwen.

Afbeelding 5.17

Bebouwingscontouren



Voor de bebouwingscontouren geldt het principe van 'ja, mits': nieuwe bebouwing is toegestaan mits de bebouwing geen belemmering vormt voor het instandhouden van de waterkering. Dit betekent onder meer dat er geen zand aan de waterkering mag worden onttrokken en dat de constructie van een bouwwerk zich "onafhankelijk" van het afslagprofiel moet gedragen. Met onafhankelijk wordt hier bedoeld dat het geen noemenswaardige invloed heeft op het afslagproces. Buiten deze contouren (strand en duin) geldt het principe van 'nee, tenzij': nieuwe bebouwing is niet toegestaan tenzij het een zwaarwegend maatschappelijk belang dient en de activiteit redelijkerwijs niet elders of op een andere wijze kan plaatsvinden. Uitzondering hierop vormen de strandpaviljoens. Onder voorwaarden kunnen zij gedurende het badseizoen of jaarrond op het strand staan.

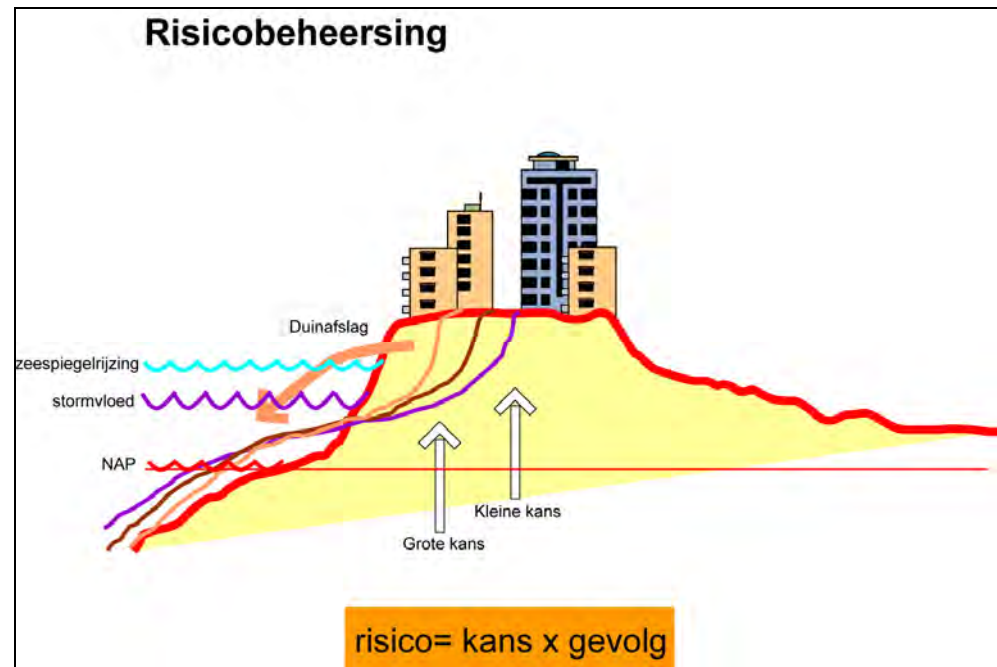
### 5.3 RISICOBEBEERSING

Risicobeheersing heeft betrekking op de maatschappelijke waarden die zich bevinden in de potentiële afslag- en overstromingszone. De afslagzone is de zone die daadwerkelijk afslaat bij een hoge waterstand. Alle bebouwing, infrastructuur en andere waarden die in de afslagzone staan moeten dan als verloren worden beschouwd. De overstromingszone is het gebied dat overstroomt als gevolg van overslag. Ongeveer 3000 inwoners van Katwijk aan Zee wonen in dit gebied.

Risico wordt hierbij benaderd als de kans op stormschade maal de grootte van die schade zodra het zich voordoet (gevolg). Als er geen gevolgen zijn, dan is het risico te verwaarlozen. Maar als de gevolgen groot zijn, zoals in het geval van Katwijk aan Zee, resteert zelfs bij een kleine kans, een groot risico.

Afbeelding 5.18

Risicobeheersing



Het beheersen van de risico's in buitendijks gebied kan op drie manieren: via de "kansenkant" (bijvoorbeeld het nemen van maatregelen om de waterkering te versterken), via de "gevolgenkant" (het nemen van ruimtelijke maatregelen, waardoor de gevolgen beperkt blijven), of via een combinatie van beide.

Het veiligheidsniveau voor dit gebied ligt lager dan voor binnendijks gebied. De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat heeft in januari 2006 aangegeven dat de huidige veiligheid van het buitendijkse gebied in 13 kustplaatsen, waaronder Katwijk aan Zee, minimaal gewaarborgd moet worden. In 2008 heeft onderzoek plaatsgevonden naar de beschermingsniveaus van de huidige buitendijkse bebouwing. Binnenkort zal de staatssecretaris een besluit nemen over de beschermingsniveaus. In de planstudie zullen deze beschermingsniveaus worden overgenomen.

#### 5.4 KUSTMORFOLOGIE

Voor de kust van Katwijk aan Zee is sprake van lopende brekerbanken, waardoor erosie en aangroei elkaar afwisselen in tijd en plaats. Op de lange termijn is de kust bij Katwijk vrij stabiel. Kustlijnhandhaving kan naar het zich laat aanzien moeiteloos worden voortgezet volgens het huidige beleid van zandsuppleties.

De ligging van de kustlijn wordt jaarlijks getoetst aan de basiskustlijn (BKL). Dit is een norm die Rijkswaterstaat hanteert bij het vaststellen of er ergens gesuppleerd moet worden. Momenteel ligt de kustlijn bij Katwijk aan Zee zeewaarts van de BKL (in de orde van grootte van 15 meter). Het strand is dus groter dan het strikt genomen hoeft te zijn volgens de BKL.

#### 5.5 RUIMTELIJKE KWALITEIT EN CULTUURHISTORIE

In de ruimtelijke opbouw van Katwijk aan Zee is het verleden nog duidelijk herkenbaar. De natuurlijke hoogteverschillen, met het oude dorp in een vallei en de eerste dorpsuitbreidingen op de hoger gelegen delen wijzen op de ligging in de duinen. De duinzone is smal en relatief laag waardoor de zee en het strand gedeeltelijk vanuit het dorp en in zijn geheel vanaf de Boulevard zichtbaar zijn. Een uitwaaiend stratenpatroon en oost-west georiënteerde lijnen, die de badplaats verbinden met het achterland, geven een herkenbare structuur aan Katwijk aan Zee. Van oorsprong is Katwijk aan Zee een vissersdorp met kleinschalige bebouwing en nauwe straatjes. Dit is nog duidelijk terug te zien in de structuur van het dorp.

Het uitwateringskanaal met buitensluis en het laaggelegen Prins Hendrikkanaal maakt de unieke ligging aan zee en de monding van de rivier duidelijk. De Boulevard met uniform zeefront, gebouwd in de jaren '50, en historische gebouwen als de Vuurbaak en de Oude kerk zijn zeer kenmerkend voor Katwijk aan Zee en hebben cultuurhistorische waarde. De boulevardbebouwing is een uniek voorbeeld van wederopbouwarchitectuur na WO II en maakt deel uit van de Provinciale Cultuurhistorische Hoofdstructuur (PCHS).

#### 5.6 RUIMTELIJKE KWALITEIT IN DE OPENBARE RUIMTE

De 1,7 km lange Boulevard heeft in 2004 een nieuw gezicht gekregen dat aansluit bij het karakter van de familiebadplaats. Het beeld van de openbare ruimte is rustig en heeft een continu karakter. De Boulevard varieert in breedte, afgestemd op het gebruik van voetgangers en fietsers. De pleinen - die op regelmatige afstand van elkaar liggen - zijn gekoppeld aan bijzondere plekken of bebouwing. Langs de Boulevard zijn plaatsen aanwezig voor (tijdelijke) kiosken.

De Boulevard heeft door de schuine strandopgangen, de aangezette rondingen van duinen en haar kleur- en materiaalgebruik, een sterke relatie met duinen, strand en zee. De smalle duinreep is gedeeltelijk toegankelijk via het veelgebruikte Koninginnepad.

De Boulevard wordt als doorgaande route in het dorp gebruikt. Het autoverkeer, met name op piekdagen, levert een beeld op met veel "blik". Langs de Boulevard en op de koppen van de Boulevard bestaat parkeergelegenheid voor bewoners en bezoekers van Katwijk aan Zee.

## 5.7

### RECREATIE EN TOERISME

In tegenstelling tot in omliggende kustplaatsen, als Scheveningen, Zandvoort en Noordwijk, is in Katwijk aan Zee het massatoerisme nog niet doorgedrongen. Het is een familiebadplaats waar gezinnen met kinderen voor korte of lange tijd kunnen vertoeven. De kust kenmerkt zich door aanwezigheid van de strandpaviljoens, vakantiehuisjes en een ruim netwerk van wandelpaden door de Coepelduynen en het duingebied Berkheide. De gemeente Katwijk heeft besloten een diepgaand onderzoek uit te voeren naar de haalbaarheid van een zeehaven. De definitieve besluitvorming hierover heeft nog niet plaatsgevonden en de komst van een zeehaven is daarom (nog) niet meegenomen in de autonome ontwikkelingen.

## 5.8

### ECOLOGIE

#### Beschermde gebieden

Rondom Katwijk aan Zee liggen diverse wettelijke beschermde natuurgebieden. De duingebieden ten noorden en zuiden van Katwijk aan Zee zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. De Coepelduynen (ten noorden) hebben de beschermde status van een Habitatrichtlijngebied. Het gebied ligt, gescheiden door de uitwateringssluuis, op enkele tientallen meters van de Boulevard van Katwijk aan Zee. Het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide ligt ten zuiden van Katwijk aan Zee en heeft ook de status van Habitatrichtlijngebied.

De duinen, inclusief de duinenrij ter hoogte van de Boulevard en het strand, maken onderdeel uit van de Ecologische hoofdstructuur (EHS). Ook de Noordzee maakt deel uit van de EHS. Tevens zijn de duingebieden ten noorden en ten zuiden van Katwijk aan Zee aangewezen als beschermd staatsnatuurmonument in het kader van de Natuurbeschermingswet. De ligging van de diverse gebieden is weergegeven in Afbeelding 5.19.



Afbeelding 5.19

Beschermde natuurgebieden in de omgeving van Katwijk



#### Voorkomen biotopen en soorten

Langs de Boulevard is een smalle zone aanwezig met primaire duinvorming. Hier groeien planten als Helm, Strandkweek, Duinaveruit en Zeeraket. In deze smalle zone zijn over de gehele lengte van het gebied vele duizenden Blauwe zeedistels te vinden. Doordat het een druk bezocht gebied is, lijkt het zeer onwaarschijnlijk dat er in dit gebied vogels tot broeden komen. Overige beschermde soorten zijn niet te verwachten, omdat geschikt biotoop voor deze soorten ontbreekt (Bron: Van der Goes en Groot, een toetsing in het kader van de Flora- en Faunawet, 2005).

Vooruitlopend op de m.e.r.-procedure is er door RAVON in september/augustus 2008 een inventarisatie naar de Zandhagedis uitgevoerd, omdat dat een gunstige periode is om Zandhagedissen te spotten. Hieronder volgen de resultaten.



### Zandhagedis

Tijdens de inventarisatie zijn geen Zandhagedissen aangetroffen. Wellicht komen ze er niet voor, maar de slechte weersomstandigheden kunnen ook een rol spelen. In het voorjaar van 2009 zal RAVON wederom inventarisaties uitvoeren.

In 2007 is ten noorden (Coepelduynen) en ten zuiden (Berkheide) van de onderzoekslocatie een inventarisatie uitgevoerd naar het voorkomen van onder andere de Zandhagedis. Op de natuurwaardenkaart wordt voor het huidige onderzoeksgebied aangegeven dat het een matige potentie heeft voor de Zandhagedis. Van de smalle kuststrook bij Katwijk aan Zee zijn echter geen waarnemingen bekend van de Zandhagedis. In dit laatste rapport is tevens aangegeven dat de kwaliteit van het huidige onderzoeksgebied als leefgebied voor de Zandhagedis mogelijk onvoldoende is door de intensieve recreatie en het ontbreken van voldoende beschutting. Wel fungeert de smalle duinstrook als corridor voor zuidelijk en noordelijk gelegen populaties (RAVON 2008).

Ten zuiden van het plangebied tegen het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide aan is het biotoop geschikt (structuurrijk zeedorpenlandschap) voor de Zandhagedis en ligt iets minder geïsoleerd, maar hier geldt ook dat de recreatiedruk erg hoog is. In dit gebied zou de Zandhagedis kunnen voorkomen vanuit het nabijgelegen duin.

In het terrein van het Zeehospitium ten zuiden van de Boulevard, is de Zandhagedis wel aangetroffen.

## 5.9

### ARCHEOLOGIE

De Gemeente Katwijk is in het bezit van een rijk potentieel aan archeologische resten van nationaal en internationaal belang. In opdracht van de Gemeente Katwijk heeft archeologisch adviesbureau RAAP eind 2006 een Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart gemaakt. Met behulp van deze kaart is het mogelijk op gedetailleerd niveau te bepalen waar en in welke mate bij bodemingrepen rekening gehouden moet worden met bepaalde archeologische waarden. Ze is daarmee in feite het gemeentelijk vervolg op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de voormalige Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (inmiddels onderdeel van de Rijksdienst voor Archeologie Cultuurlandschap en Monumenten, of RACM) en de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de Provincie Zuid-Holland. Met behulp van de gemeentelijke kaart kunnen archeologische waarden eenvoudiger worden meegewogen in de besluitvorming met betrekking tot de ruimtelijke ordening en bouwplannen.

## 5.10

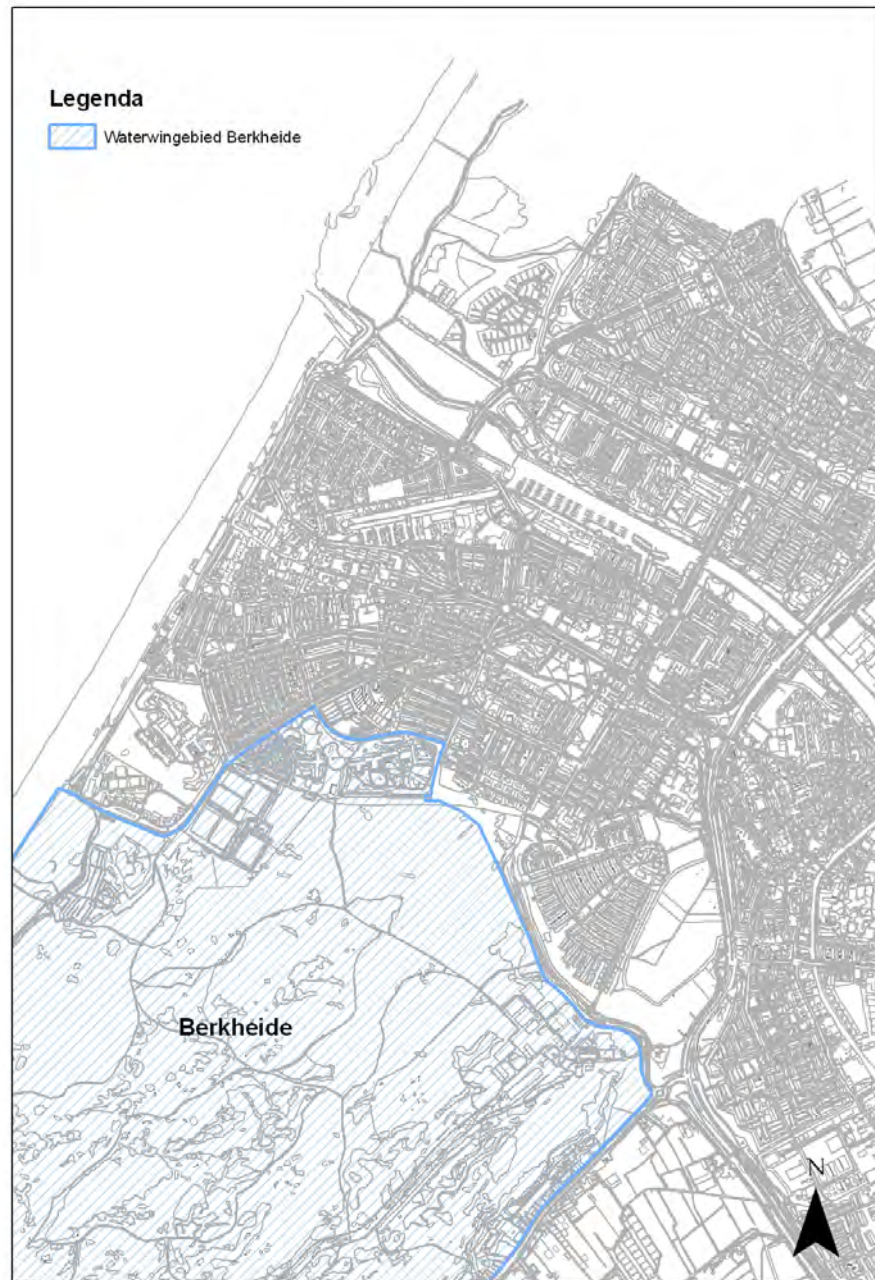
### BODEM EN WATER

#### Bodem en grondwater

De bodemopbouw van het plangebied bestaat uit matig tot fijn zand en kent daarom een grondwatertrap VII\*: zeer droog. Het grondwater ligt dus op meer dan 1 meter diepte. Onder de jonge duinen hangt een zoetwaterbel die ongeveer tussen de 10 tot zo'n 20 meter onder maaiveld ligt. Daaronder is het grondwater brak en nog dieper wordt het grondwater zout. In het achterland komt het brakke grondwater aan de oppervlakte.

In het plangebied zelf wordt geen (grond)water gewonnen voor de drinkwaterbereiding. In de zuidelijke duinen van Berkheide ligt een grondwaterbeschermingsgebied, zie Afbeelding 5.20.

Afbeelding 5.20  
Grondwaterbeschermings-  
gebied Berkheide



#### Oppervlaktewater

In het plangebied is naast het uitwateringskanaal, het Prins Hendrikkanaal en de Noordzee geen oppervlaktewater aanwezig. Regenwater in het duingedeelte infiltrereert grotendeels rechtstreeks in de grond. Regenwater in het stedelijke gebied van Katwijk aan Zee wordt in het rioleringsysteem opgevangen en afgevoerd.

#### Uitwateringskanaal

Het huidige gemaal heeft een maximale capaciteit van  $54 \text{ m}^3/\text{s}$  onder normale omstandigheden. Er vindt routinebemaling (zonder regen) 2 uur per dag, met  $18 \text{ m}^3/\text{s}$  voor zoutuitmaling plaats. Er wordt vanaf 2007 gebouwd aan uitbreiding van het huidige gemaal. Na uitbreiding van het gemaal heeft het een capaciteit van  $94 \text{ m}^3/\text{s}$ . Aan de noordzijde van Katwijk mondt het Uitwateringskanaal (verlengstuk van de Oude Rijn) in zee uit.

Vrijwel elk etmaal wordt hier water uit de Zuid-Hollandse binnenwateren uitgemalen. Het gemaal maalt eerst het water in een opslagbekken en bij eb wordt het water uit het opslagbekken in zee geloosd.

De afvoer bedraagt jaarlijks circa 200 miljoen m<sup>3</sup>. Het te spuien water heeft vaak een slechte kwaliteit vooral in het geval van piekbuien in de zomer. Er loopt momenteel een studie naar de oorzaken hiervan (van rioolwaterzuivering, regio Leiden-Katwijk of verder stroomopwaarts).

#### Bodemverontreiniging

Op basis van gegevens uit het Bodemloket is gebleken dat over de gehele Boulevard, vanaf de Sportlaan tot aan Rijnmond in het verleden bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, waarbij is gebleken dat geen vervolgonderzoek nodig was. De hoogte en ligging van de Atlantik Wall is nauwkeurig in beeld gebracht. Ten behoeve van de woningbouw van het Zeehospitium heeft sanering plaats gevonden evenals langs de kop van het Prins Hendrikkanaal. Daarnaast zijn tal van locaties bekend met historische activiteiten. In de vervolgfase zal nagegaan worden of een historisch milieukundig onderzoek gedaan moet worden.

## 5.11

### LUCHT EN GELUID

Voor lucht en geluid geldt dat eventuele effecten tijdens de bouw van de waterkering te verwachten zijn. Een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen op het gebied van lucht en geluid beperkt zich tot de wettelijke kaders die gesteld zijn. Voor lucht zijn dat de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer en voor geluid wordt uitgegaan van de Wet geluidhinder als toetsingskader.

## HOOFDSTUK

# 6 Beoordelings- en onderzoekskader

## 6.1

## INLEIDING

Om uiteindelijk een keuze te kunnen maken voor een versterkingsalternatief voor de kust van Katwijk moet in de Projectnota/MER een aantal deelonderzoeken worden uitgevoerd. Het gaat dan in elk geval om:

1. Effectenonderzoek;
2. Een maatschappelijke kosten-batenanalyse;
3. Een toetsing aan de natuurwetgeving.

## 6.2

## EFFECTENONDERZOEK

Om een goede afweging tussen de alternatieven en varianten te kunnen maken worden de effecten van de alternatieven en varianten op de omgeving in beeld gebracht. Dit gebeurt aan de hand van onderstaand beoordelingskader, waarin onderscheid wordt gemaakt tussen de thema's 'kust en zee', 'ruimtelijke kwaliteit' en 'kosten'. Dit beoordelingskader is afgeleid van het "Beleidskader Zwakke Schakels Kust" (25 mei 2004, zie bijlage 6). Volgens de ouverture in het Beleidskader fungeert dit stuk vanuit Rijksniveau als het beoordelingskader voor alle planstudies rondom de zwakke schakels van de Nederlandse Kust. Zo wordt de integraliteit over de verschillende planstudies gewaarborgd. Ieder afzonderlijk project kan het rijksbeoordelingskader als inspiratie en vertrekpunt gebruiken.

Tabel 6.5

Aspecten en beoordelingscriteria

Aspect	Beoordelingscriterium
<b>Kust en zee</b>	
§ Veiligheid	§ Waarborging veiligheid achterland § Uitbreidbaarheid (flexibiliteit) § Uitvoeringsperiode
§ Morfologie	§ Beïnvloeding morfologie § Beïnvloeding zandbalans § Beïnvloeding uitwateringskanaal
§ Ontwerp, beheer en onderhoud	§ Beheer en inspecteerbaarheid § Robuustheid en duurzaamheid (50 jaar / 100 jaar) § Onderhoudsbehoefte
<b>Woon- en leefmilieu</b>	
§ Identiteit en ruimtelijke kwaliteit	§ Beïnvloeding zicht vanaf de woningen aan de Boulevard § Beïnvloeding identiteit Katwijk § Beïnvloeding ruimtelijke kwaliteit en landschap § Potenties voor versterking ruimtelijke kwaliteit en economische ontwikkeling
§ Recreatie en toerisme	§ Beïnvloeding recreatieactiviteiten

Aspect	Beoordelingscriterium
	§ Belevingswaarde
§ Ruimtegebruik	§ Beïnvloeding wonen en werken § Beïnvloeding verkeer § Beïnvloeding parkeermogelijkheden § Hinder tijdens aanlegfase
§ Risicobeheersing	§ Grootte van de afslagzone § Zone die overstroomt bij maatgevende waterstand
§ Lucht & geluid	§ Geluidsbelasting tijdens aanleg § Luchtkwaliteit tijdens aanleg
<b>Groene ruimte</b>	
§ Cultuurhistorie en archeologie	§ Beïnvloeding cultuurhistorische waarden § Beïnvloeding archeologische waarden
§ Natuur	§ Beïnvloeding leefgebieden van beschermde en Rode lijstsoorten § Beïnvloeding beschermde natuurgebieden § Potenties voor nieuwe natuur
§ Bodem en water	§ Beïnvloeding bodemverontreiniging § Beïnvloeding grondwater § Toe-/afname oppervlaktewater § Toe-/afname verhard oppervlak
<b>Financiën</b>	
§ Investerings- en onderhoudskosten	§ Kosten voor aanleg § Kosten voor onderhoud en beheer
§ Maatschappelijke kosten-batenanalyse	§ Maatschappelijke kosten § Maatschappelijke baten

### 6.3

#### MAATSCHAPPELIJKE KOSTEN-BATENANALYSE

Als onderdeel van de planstudie naar de kustversterking van Katwijk zal een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) uitgevoerd conform de OEI-leidraad en de werkwijzer OEI bij SNIP. OEI staat voor Overzicht Effecten Infrastructuur en is verplicht voor vele projecten van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). De leidraad geeft een onderbouwing van de MKBA en schrijft de stappen voor die genomen moeten worden. Voor maatregelen in het kader van het Hoogwater beschermingsprogramma (HWBP)<sup>3</sup> is de werkwijzer 'OEI bij SNIP' ontwikkeld.

#### DOEL MKBA

Een MKBA heeft tot doel de welvaartseffecten van projectalternatieven ten opzichte van de referentiesituatie in beeld te brengen. De referentiesituatie kan worden omschreven als de meest waarschijnlijk te achten ontwikkeling als de projectalternatieven niet worden uitgevoerd. Welvaart wordt hierbij breed gedefinieerd. Het gaat niet alleen om financiële baten, maar ook om niet (of gedeeltelijk) vermarktbaar welvaartseffecten zoals milieubaten en veiligheid. Om de effecten vergelijkbaar te maken worden de effecten zo veel mogelijk gekwantificeerd en gemonetariseerd. De kosten en effecten over de totale planperiode worden in kaart gebracht aan de hand van de NCW-methode.

#### KOSTEN VAN DE ALTERNATIEVEN

De kosten van de alternatieven worden als input gebruikt voor de MKBA. Er zal onderscheid worden gemaakt tussen eenmalige aanlegkosten en jaarlijkse kosten voor beheer en onderhoud.

<sup>3</sup> Het HWBP is een programma dat ervoor zorgt dat de belangrijkste waterkeringen van Nederland goed onderhouden worden.

Deze kosten zullen conform de SSK-systematiek in beeld worden gebracht. Bij het in kaart brengen van de kosten wordt uitgegaan van de meerkosten ten opzichte van het referentiealternatief.

## EFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN

De verwachte (welvaarts)effecten zijn gekoppeld aan de belangrijkste doelstellingen van het project:

1. Waterveiligheid: De belangrijkste doelstelling van het project is het garanderen van de veiligheidsnorm voor de komende 50 jaar. In het referentiealternatief moet ook worden voldaan aan deze veiligheidsdoelstelling. Alleen als de alternatieven zorgen voor bovenwettelijke veiligheid zijn er extra veiligheidsbaten. Deze worden berekend door het verschil in de overstromingskans te vermenigvuldigen met de gevolgschade. Als geen van de alternatieven zorgt voor bovenwettelijke veiligheid zijn de veiligheidsbaten van de projectalternatieven nul.
2. Ruimtelijke kwaliteit: Een andere belangrijke doelstelling is het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied. In tegenstelling tot veiligheid is er voor ruimtelijke kwaliteit geen eenduidige norm. Ruimtelijke kwaliteit is een breed palet aan aspecten. Effecten die wij scharen onder ruimtelijke kwaliteit zijn onder meer:
  - § Recreatie en toerisme.
  - § Hinder.
  - § Mogelijkheden ruimtelijke ontwikkeling.
  - § Extra natuur.
  - § Verloren uitzicht.

Deze effecten worden zoveel mogelijk gekwantificeerd en gemonetariseerd.

## 6.4

### TOETSING AAN NATUURWETGEVING

Het Beleidskader geeft aan dat de alternatieven getoetst moeten worden aan de geldende beschermingsregimes: de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en de regelgeving voor de Ecologische hoofdstructuur. Zeewaartse alternatieven dienen ook te worden getoetst aan het Stappenplan Noordzee uit de Nota Ruimte. Het Stappenplan Noordzee vraagt onder meer om het aantonen van nut en noodzaak voor activiteiten in zee, toepassing van het voorzorgbeginsel en waar nodig compensatie van effecten. In deze Startnotitie is in hoofdstuk 5 beschreven welke beschermde gebieden in en om het plangebied voorkomen. In de Projectnota/MER worden de effecten op deze gebieden en op de beschermde soorten nader in beeld gebracht. Dit gebeurt aan de hand van de volgende 'toetsingen':

- § een natuurtoets voor bij de Projectnota/MER;
- § een globale passende beoordeling in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn voor de alternatieven;
- § een toetsing volgens het Structuurschema Groene Ruimte (toetsing aan stappenplan volgens het nee-tenzij-beginsel) voor wat betreft de mogelijke schadelijke effecten die de plannen en voorgenomen ingreep kunnen hebben op het functioneren van de EHS, in dit geval de Noordzee;
- § een toetsing aan Stappenplan Noordzee.



Het Stappenplan Noordzee is een toets die voortkomt uit de Nota Ruimte. Het stappenplan is van toepassing op plannen die zeewaarts gaan. Dit stappenplan komt overeen met de stappen die moeten worden doorlopen voor de voortoets die vereist is voor Vogel- en Habitatrichtlijngebieden en waarmee wordt vastgesteld of een passende beoordeling vereist is.

# HOOFDSTUK 7 Procedure en beleidskader

## 7.1

### PROCEDURE

#### Wet op de waterkering

Het versterken van de waterkering bij Katwijk aan Zee wordt uitgevoerd conform artikel 7 van de Wet op de waterkering (Wow). Dit artikel geeft aan dat de aanleg, versterking of verlegging van een primaire waterkering geschiedt overeenkomstig een door de beheerder vastgesteld en door Gedeputeerde Staten goedgekeurd plan. Om te komen tot een goedgekeurd plan moet in sommige gevallen een m.e.r.-procedure doorlopen worden.

#### m.e.r.-procedure

Het initiatief kan op drie manieren in aanraking komen met een m.e.r.-procedure.

#### *Besluit-m.e.r.-plicht*

Het versterken van de waterkering volgens artikel 7 van de Wow wordt genoemd in het Besluit op de milieueffectrapportage uit 1994, herziene versie 1999. Een dergelijk voornemen is m.e.r.-plichtig op basis van artikel 12.2 van onderdeel C, als sprake is van een wijziging of uitbreiding van een zee- of deltadijk van 5 kilometer of meer en een wijziging van het dwarsprofiel van de zee- of deltadijk van 250 m<sup>2</sup> of meer. In het geval van Katwijk betreft het een lengte van circa 2 kilometer en daarom gaat de m.e.r.-verplichting niet op.

#### *M.e.r.-beoordelingsplicht*

Voor Katwijk geldt conform artikel 12.1 van een m.e.r.-beoordelingsplicht (Lijst D, besluit MER). Dit houdt in dat het bevoegd gezag moet bepalen of voor de activiteit, vanwege mogelijke belangrijke gevolgen voor het milieu, een milieueffectrapportage moet worden doorlopen. Bevoegd gezag hiervoor is de partij die het Versterkingsplan goed moet keuren: Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.

Het hoogheemraadschap van Rijnland, initiatiefnemer van de planstudie, heeft er in overleg met Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland omwille van zorgvuldigheid voor gekozen om een vrijwillige m.e.r.-procedure te beginnen. Reden hiervoor is dat de aanpak bij een m.e.r.-procedure een goede mogelijkheid biedt om het proces te structureren en om alle belanghebbenden bij het project te betrekken.

#### *Plan-m.e.r.-plicht*

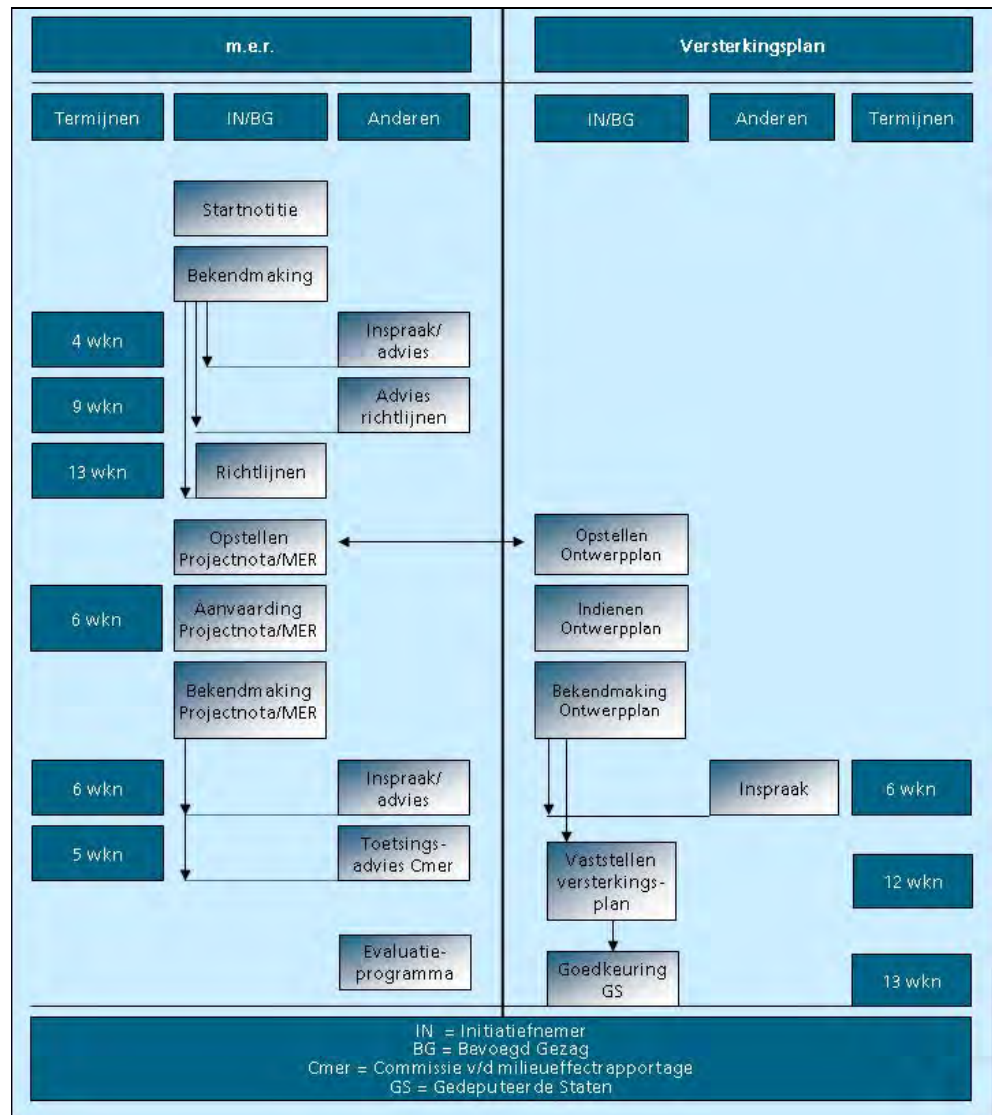
Een plan-m.e.r.-plicht geldt voor plannen die een kader vormen voor toekomstige activiteiten die besluit-m.e.r.- (beoordelings)plichtig zijn. Ook geldt een plan-m.e.r.-plicht als het gaat om een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan waarvoor een passende beoordeling gemaakt moet worden. De kustversterking bij Katwijk leidt mogelijk tot bestemmingsplanwijziging(en).

In dat geval geldt mogelijk een plan-m.e.r.-plicht met de gemeente Katwijk als Bevoegd Gezag. Een eventuele plan-m.e.r.-procedure zal los van de besluit-m.e.r.-procedure doorlopen worden.

Concluderend

Er wordt een gecombineerde Projectnota/MER gemaakt, gekoppeld aan het Versterkingsplan, waarvoor een besluit-m.e.r.-procedure gevolgd dient te worden. De te doorlopen procedure voor de versterking van de zwakke schakel Katwijk is schematisch weergegeven in Afbeelding 7.21.

Afbeelding 7.21  
 Procedureschema voor  
 kustversterking Katwijk



In de m.e.r.-procedure worden de milieueffecten van verschillende alternatieven voor kustversterking onderzocht en tegen elkaar afgewogen. De m.e.r.-procedure biedt input voor de besluitvorming, in dit geval het Versterkingsplan. Het doel van de procedure is om het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen in de besluitvorming.

De m.e.r.-procedure begint met de schriftelijke mededeling van de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag dat hij een activiteit wil ondernemen. Met het indienen van voorliggende Startnotitie is deze mededeling gedaan.

De Startnotitie kan gezien worden als een onderzoeksagenda met een beschrijving van het voornemen en voorstellen voor alternatieven en effecten die in de Projectnota/MER aan de orde zullen komen. De Startnotitie ligt 4 weken ter inzage waarna de Commissie m.e.r advies voor richtlijnen uitbrengt. Het bevoegd gezag stelt definitieve richtlijnen vast.

De Startnotitie en de richtlijnen vormen de basis om in de volgende fasen van de planstudie te kunnen inventariseren welke milieugevolgen en alternatieven met betrekking tot de voorgenomen activiteit in de Projectnota/MER beschreven dienen te worden. Uiteindelijk zal in de Projectnota/MER een keuze gemaakt worden voor een alternatief dat verder uitgewerkt wordt in een Ontwerp-Versterkingsplan. Het Ontwerp-Versterkingsplan bestaat uit ontwerptekeningen van het voorkeursalternatief met een toelichting. Nadat de Projectnota/MER door bevoegd gezag aanvaardbaar is verklaard liggen zowel de Projectnota/MER als het Ontwerp-Versterkingsplan zes weken ter inzage. Daarna zal de Commissie m.e.r. de Projectnota/MER toetsen aan de richtlijnen.

Twaalf weken na indienen van het Ontwerp-Versterkingsplan zal hoogheemraadschap Rijnland het Versterkingsplan vaststellen. Dertien weken daarna neemt de provincie Zuid-Holland als bevoegd gezag een goedkeuringsbesluit over het Versterkingsplan. Hierbij houdt zij rekening met wat in de Projectnota/MER staat en met de ontvangen zienswijzen op de Projectnota/MER en het Versterkingsplan. De provincie motiveert haar besluit. Tegen het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten en tegen alle overige besluiten kan beroep worden ingesteld bij de Raad van State. Daarnaast coördineert de provincie de benodigde vergunningen om het Versterkingsplan daadwerkelijk te kunnen uitvoeren.

## 7.2

### BELEID EN REGELGEVING

In Tabel 7.6 is een overzicht gegeven van relevante beleidsplannen en regelgeving die direct of indirect van invloed zijn op de voorgenomen activiteit. In de vierde kolom van de tabel is terug te vinden hoe dit beleidsstuk of deze regelgeving in relatie staat de voorgenomen activiteit.

Tabel 7.6

Beleids en regelgeving

Bestuursorgaan	Beleids en regelgeving	Status	Relatie met voorgenomen activiteit
<b>Internationaal en Europeesniveau</b>			
Europees parlement en de Raad van de Europese Unie	Vogel- en Habitatrichtlijn (1979, 1992)	Richtlijn	<p>§ In de nabijheid van het plangebied bevinden zich de habitatrichtlijngebieden Coepelduynen en Meijndel&amp;Berkheide</p> <p>§ In gebieden die aangewezen zijn als vogel- en/of habitatrichtlijngebied mogen leefgebieden, dieren en planten niet geschonden worden door de voorgenomen activiteit</p> <p>§ Bij ingrepen in leefgebieden met mogelijk significante gevolgen moet een passende beoordeling gemaakt worden</p>
<b>Rijksniveau</b>			
Ministeries van VROM en V&W	Beleidslijn voor de kust (2007)	Beleids	<p>§ Geeft inzicht in rijksbeleid voor het kustfundament en in de verdeling van verantwoordelijkheden van betrokken overheden</p> <p>§ Waterveiligheid is van essentieel belang.</p>

Bestuursorgaan	Beleid en regelgeving	Status	Relatie met voorgenomen activiteit
Internationaal en Europeesniveau			
			De combinatie van veiligheid en andere functies moet gestimuleerd worden
Ministerie van VROM	PKB Nota Ruimte (2006)	Beleid	<p>§ Het rijk waarborgt dat het kustfundament bescherming biedt tegen overstromingen en dat in het kustfundament voldoende ruimte beschikbaar is en blijft voor de versterking van de waterkering</p> <p>§ Bij het beheer van het kustfundament kiest het rijk voor een strategie in drie stappen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Behoud van zand en ongehinderd transport van zand langs en dwars op de kust</li> <li>2) Zoveel mogelijk zandige maatregelen als ingrepen noodzakelijk zijn</li> <li>3) Alleen in uiterste geval kan zand met harde constructies worden vastgelegd</li> </ol>
Ministeries van V&W, LNV, EZ en VROM	Integraal Beheersplan Noordzee 2015 (2005)	Visie/ Beleid	<p>§ Visie op het gebruik en beheer van de Noordzee</p> <p>§ Uitwerking van Beheersvisie Noordzee 2010</p> <p>§ Stappenplan Noordzee met 5 toetsen voor activiteiten in de Noordzee.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Definiëring van ruimtelijke claim</li> <li>2) Voorzorg</li> <li>3) Nut en noodzaak</li> <li>4) Locatiekeuze en beoordeling ruimtegebruik</li> <li>5) Beperking en compensatie van effecten</li> </ol>
Misterie van V&W	Beleidskader Planstudies Zwakke Schakels Kust (2004)	Beleid	<p>Drie soorten beoordelingscriteria bij zwakke schakels:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wet- en regelgeving;</li> <li>2) Voorwaarden (planhorizon 200 jaar/ rekening houden met ruimtelijke ontwikkelingen/ zand als ordenend principe/ morfologische effecten beschouwen/ bij zeewaartse alternatieven rekening houden met Stappenplan Noordzee/ MKBA);</li> <li>3) Aandachtspunten ruimtelijke kwaliteit (Identiteit en belevingswaarde van plangebied/ optimaal ruimtegebruik/ economische continuïteit/ woonklimaat en betrokkenheid burgers/ ecologische en hydrologische kwaliteit)</li> </ol>
Ministerie van V&W (Bestuurlijk Overleg Kust)	Procesplan Zwakke Schakels in de Nederlandse Kust (2003)	Afspraken	<p>§ Procesafspraken over aanpak van zwakke schakels in de Nederlandse kust.</p> <p>§ Belangrijke uitgangspunten planstudiefase:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ruimtelijke Opties; landwaartse, consoliderende en zeewaartse varianten nader uitwerken.</li> <li>2) Referentievariant; Referentievariant</li> </ol>

Bestuursorgaan	Beleid en regelgeving	Status	Relatie met voorgenomen activiteit
<b>Internationaal en Europeesniveau</b>			
			<p>uitwerken op basis van veiligheidsfunctie.</p> <p>3) Hydraulische Randvoorwaarden.</p> <p>4) Zeespiegelstijging en ruimtereservering; Meerdere scenario's voor zeespiegelstijging meenemen en robuust ontwerpen.</p> <p>5) Fasering in de planstudies; voorkeursvariant kiezen in Startnotitie (fase 1) en voorkeursvariant in Projectnota/MER verder uitwerken (fase 2)</p> <p>6) Fasering van de uitvoering.</p> <p>7) Ruimtelijke kwaliteit.</p>
Ministerie van Economische Zaken	Vernieuwde toeristische agenda (2003)	Beleid	De Noordzeekust is een toeristische trekker van de eerste orde, maar de kust als vakantiebestemming is aan erosie onderhevig. Kwaliteitsverbetering is noodzakelijk
Ministerie van LNV	Structuurschema Groene Ruimte 2 (2002)	Beleid	§ Beleid voor behouden, herstellen en ontwikkelen van landelijk gebied. § SGR2 is nooit vastgesteld. De Nota Ruimte vervangt het SGR2
Ministerie van Verkeer en Waterstaat	3 <sup>de</sup> Kustnota "Traditie, trend en toekomst" (2000)	Beleid	§ Behoud van de kustlijn door zandverliezen aan te vullen met suppletiezand
Commissie Bescherming en Ontwikkeling Buitendijkse gebieden in kustplaatsen (i.o.v. Min V&W)	Advies Bescherming en Ontwikkeling Buitendijkse gebieden in kustplaatsen (2005)	Advies	§ Het bestaande beschermingsniveau in buitendijkse gebieden moet gehandhaafd blijven op het huidige niveau § In gevallen waar de huidige bescherming in relatie tot de waarde van nieuwe geplande ontwikkelingen als te laag wordt beoordeeld, zal de initiatiefnemer de kosten voor extra beschermingsmaatregelen voor zijn rekening moeten nemen § Deze aanbevelingen gelden niet voor strandpaviljoens. Hierover vindt op provinciaal niveau beleidsvorming plaats
Ministerie van LNV	Flora- en faunawet (1998)	Wet	Bescherming van beschermde soorten
Ministerie van VROM	Wet Milieubeheer (1979)	Wet	Voor kustversterking in Katwijk geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht.
Ministerie van VROM	Circulaire bouwlawaai (1991)	Circulaire	De circulaire beveelt een toetsingsnorm aan van een equivalent niveau van 60 dB(A) in de dagperiode op de gevels van woningen
Ministerie van OCW	Monumentenwet (1988)		Wettelijke bescherming van onroerende rijksmonumenten en door het rijk aangewezen stads- en dorpsgezichten



Bestuursorgaan	Beleid en regelgeving	Status	Relatie met voorgenomen activiteit
<b>Internationaal en Europeesniveau</b>			
Ministerie van OCW	Wet op de archeologische monumentenzorg	Wet	Archeologische waarden zoveel mogelijk ter plekke (in situ) bewaren. Vroeg in ruimtelijke ordening rekening houden met archeologie. Bodemverstoorders betalen archeologisch onderzoek en mogelijke opgravingen.
Ministerie van VROM e.a.	Nationale Milieubeleidsplan 4 (2001)	Beleid	§ Dreiging van stijgende zeespiegel § Aandacht voor geluidhinder in natuurgebieden
Ministerie van OCW	Beleidsnota Belvédère (1999)	Beleid	§ De cultuurhistorische identiteit geeft richting aan de inrichting van de ruimte. Het rijksbeleid zal hiervoor goede voorwaarden scheppen. § In stand houden cultuurhistorische identiteit op grond van streek- en bestemmingsplannen
<b>Regionaal niveau</b>			
Provincie Zuid-Holland	Streekplan Zuid-Holland West (2003)	Beleid	§ Twee doelstelling: versterking van de waterkering en verbeteren van ruimtelijke kwaliteit in de kustzone § In Katwijk zijn maatregelen noodzakelijk om te voorkomen dat mogelijkheid tot stormschade aan boulevardbebouwing toeneemt. § Verder landwaarts opschuiven van de afslaglijnen is ongewenst. Maatregelen aan de zeezijde van het duin zijn noodzakelijk § Bij planvorming en werkzaamheden bij de kust dient rekening gehouden te worden met de Habitatstatus van de duinen.
Provincies Zuid-Holland en Noord-Holland	Strategische Visie Hollandse Kust (2002)	Beleid	§ Geeft inzicht in de wijze waarop de veiligheid van de kust op lange termijn vorm zou kunnen krijgen § Voor Katwijk worden globaal drie alternatieven voor kustversterking beschreven
Provincie Zuid-Holland	Integraal Ontwikkelingsperspectief voor de Zuid-Hollandse Kust (IOPK) (2005)	Studie	§ Een verkennende studie naar naar fysieke en ruimtelijke mogelijkheden voor kustversterking § Er zijn meerdere manieren om de kust te versterken. In een intentieverklaring is afgesproken dat alle opties open liggen
Provincie Zuid-Holland	Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010 (2006)	Beleid	§ Met dit beleidsplan wil de provincie een leef- en investeringsklimaat realiseren dat gezond, groen, veilig en recreatief aantrekkelijk is en wil de provincie een gepaste bijdrage leveren aan het streven naar duurzame ontwikkeling § Vier uitgangspunten bij het versterken van zwakke schakels:

Bestuursorgaan	Beleid en regelgeving	Status	Relatie met voorgenomen activiteit
<b>Internationaal en Europeesniveau</b>			
			<p>1) No regret ipv no return: de versterkte waterkering moet ook in de toekomst de gewenste veiligheid bieden en kansen bieden om ruimtelijke kwaliteit te ontwikkelen</p> <p>2) Multifunctioneel</p> <p>3) De voorkeur gaat uit naar zachte (in zand uitgevoerde) versterkingen</p> <p>4) De voorkeur gaat uit naar een zeewaartse versterking i.p.v. een landwaartse versterking</p>
Provincie Zuid-Holland	Kustsegmentatie Zuid-Hollandse badplaatsen en kustregio's Provincie Zuid-Holland (2004)	Advies	<p>§ Katwijk moet zich blijven richten op gezinnen en kinderen</p> <p>§ Het is raadzaam om meerdere voorzieningen aan te leggen, waaronder nieuwe horeca, een zeejachthaven en een kwaliteitsverbetering van de Boulevard</p>
Hoogheemraadschap van Rijnland	Keur hoogheemraadschap van Rijnland	Verordening	De Keur is de algemene verordening van het hoogheemraadschap van Rijnland. Daarin staat wat verboden is en wat daarentegen is verplicht. Zolang het gaat om de taken van een waterschap: de zorg voor de watergangen, waterkeringen, het waterpeil en het verkeer op het water.
Hoogheemraadschap van Rijnland	Legger	Register	Het register van Rijnland van waterstaatswerken (bijvoorbeeld primaire keringen) met daarin per waterstaatswerk de vereiste afmetingen, de onderhoudsplichtigen en onderhoudsverplichtingen.
Hoogheemraadschap van Rijnland	Waterkerings-beheerplan 2003-2007	Beleid	§ Legt de beheersdoelstellingen voor waterkeringen op en de manier waarom deze bereikt moeten worden
<b>Lokaal niveau</b>			
Gemeente Katwijk	Brede Structuurvisie Katwijk 2007-2020 (2007)	Visie	<p>§ Behoud van en voortbouwen op de identiteit van de verschillende kernen in Katwijk</p> <p>§ Versterken van Katwijk aan Zee als trekker voor toerisme. Aanleg van de zeejachthaven kan een grote impuls geven</p> <p>§ Versterken van positie van Katwijk als winkelcentrum</p> <p>§ Bij het verbeteren van de waterkering heeft de zeewaartse oplossing de voorkeur</p>
Gemeente Katwijk	Visie Openbare Ruimte Katwijk (VORK) (2007)	Visie	§ Beschrijft de ambities voor de inrichting en het beheer en onderhoud van de openbare ruimte van Katwijk
Gemeente Katwijk	Bestemmingsplan 'Prins Hendrikkanaal e.o., herziening	Beleid	§ Partiële herziening voor de realisatie van een nieuwe woonwijk aan het Prins Hendrikkanaal te Katwijk

Bestuursorgaan	Beleid en regelgeving	Status	Relatie met voorgenomen activiteit
Internationaal en Europeesniveau			
	fase 2' (2007)		
Projectgroep Zwakke Schakel Katwijk (Gem. Katwijk, Rijnland, Prov. Zuid-Holland)	Ruimtelijke verkenning Kustveiligheid en Ruimtelijke Kwaliteit Katwijk aan Zee (2007)	Advies	§ Onderzoek met als doel om te verkennen of 4 voorgestelde scenario's realistisch zijn (ruimtelijke en financieel) om mee te nemen in verder onderzoek
Gemeente Katwijk	Nieuwe Aandacht voor Oude Zaken	Beleid	§ Een beleidsnota archeologie voor de Gemeente Katwijk § De verstoorder betaalt
Gemeente Katwijk	Kracht van de Katwijkse kust (2008)	Beleids-overzicht	§ Overzicht van al het 'relevante' beleid voor de kust van Katwijk

## BIJLAGE 1

## Literatuur

Alkyon, Kustvisie 2050, nader kustmorfologisch onderzoek, 2001

Alkyon, Beoordeling "zwakheid" schakel Katwijk, 2007

Gemeente Katwijk, Kracht van Katwijkse Kust, 2008

Gemeente Katwijk, Brede Structuurvisie 2007-2020 "Een zee aan mogelijkheden", 26 april 2007

Goes, van der, Groot, Toetsing in het kader van de Flora- en Faunawet, 2005

Hoogheemraadschap van Rijnland, Waterkeringsbeheerplan 2003-2007

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Hydraulische Randvoorwaarden primaire waterkeringen voor de derde toetsronde 2006-2011 (HR2006), 2007

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Voorschriften toetsen op Veiligheid, 2007

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Beleidskader Planstudies Zwakke Schakels Kust, Bestuurlijk overleg Kust 25 mei 2004

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Procesplan zwakke schakels in de Nederlandse kust, Bestuurlijk overleg Kust 31 januari 2003

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen, Leidraad zandige kust, 2002

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 3<sup>e</sup> Kustnota Traditie, Trends en Toekomst, december 2000

Projectgroep Zwakke Schakel Katwijk, Ruimtelijke Verkenning Kustveiligheid en Ruimtelijke Kwaliteit Katwijk aan Zee, januari 2007

Provincie Noord- en Zuid-Holland, ARCADIS, Alkyon, Nieuwe Gracht, Strategische visie Hollandse Kust 2050, 2002

Provincie Zuid-Holland, Integraal Ontwikkelingsperspectief voor de Zuid-Hollandse Kust (IOPK-ZH), 2005

Provincie Zuid-Holland, Streekplan Zuid-Holland west, 2003

Stichting Ravon, De zandhagedis in een smalle duinenrij in Katwijk – resultaten 2008, 2008



## BIJLAGE 2

## Begrippenlijst

Begrip	Verklaring
Achterland	Gebied landwaarts van de primaire waterkering
Afslag	Proces waarbij in korte tijd (uren) als gevolg van stormvloed een deel van het duin afslaet.
Afslaglijn	De (door modellen) berekende lijn in het duingebied tot waar het duin afslaet tijdens stormvloed. Zo geeft de 1:10.000 afslaglijn de grens van het gebied dat bij een storm met een kans op voorkomen van eens per 10.000 jaar afslaet.
Afslagzone	Zone van het duin die tijdens stormvloed afslaet.
Banket	Kunstmatische strandverhoging nabij de duinvoet die wordt gebruikt als standplaats voor strandpaviljoens op recreatiestranden.
Basiskustlijn (BKL)	Kustlijn die in het kader van de kustlijnzorg zal worden gehandhaafd. In het algemeen de positie van de gemiddelde kustlijn op 1 januari 1990.
Beschermingszone	Zone binnen het gebied dat onder werking van de keur of Wbr valt en die als zodanig in de legger is opgenomen; stroken grond ter weerszijden van de kernzone, die daadwerkelijk bijdragen tot het waarborgen van de stabiliteit van de waterkering.
Buitenbeschermingszone	Zone binnen het gebied dat onder werking van de keur of Wbr valt en die als zodanig in de legger is opgenomen; stroken grond ter weerszijden van de beschermingszones, die verband houden met het voorkomen van schade door extreme mechanismen.
Buitendijks	Gebied zeewaarts van de primaire waterkeringen. Dit gebied wordt niet door de primaire waterkeringen beschermd.
Golfoverslag	Debiet over een kruin per strekkende meter kering gemiddeld over een zekere tijd.
Harde kustverdediging	Kustverdediging waarbij de weerstand wordt verhoogd door het gebruik van harde materialen (steen, basalt, betonblokken)
Kernzone	Zone binnen het gebied dat onder werking van de keur of Wbr valt en die als zodanig in de legger is opgenomen.
Keur	Verordening met gebods- en verbodsbepalingen van een waterschap of hoogheemraadschap
Keurzone of keurgebied	Geheel van – in de keur gedefinieerde – zones aan weerszijden van een waterkering waarop de geboden en verboden van de keur van toepassing zijn. De gehele keurzone bestaat uit de kernzone, beschermingszone en buitenbeschermingszone.
Kustlijn	Grens tussen land en zee; meestal de gemiddelde laagwaterlijn
Kustveiligheid	Term waarmee wordt aangeduid: de bescherming van laag Nederland tegen overstroming vanuit zee en voorkomen van structureel verlies van land aan zee door erosie
Legger	Document waarin is omschreven waaraan de (primaire) waterkering moet voldoen naar richting, vorm, afmeting en constructie en waarin de keurbegrenzingsen worden weergegeven. Tevens geeft het document de verplichtingen en onderhoudsplichten weer.
Lopende brekerbank	Zandbank die onder invloed van de zee verschuiven
Overslagzone	Zone waar golfoverslag plaatsvindt



Begrip	Verklaring
Primaire waterkering	Waterkering die volgens de Wet op de waterkering bescherming biedt tegen hoogwater van zee, IJsselmeer of grote rivier
SNIP	Spelregelkader Natte Infrastructuur Projecten
Waterkeringszone	Zie keurzone of keurgebied
Zandsuppletie	Kunstmatige aanvulling van de kuststrook met van buiten het gebied aangevoerd zand

## COLOFON

## STARTNOTITIE/MER KUSTVERSTERKING KATWIJK

OPDRACHTGEVER:

INITIATIEFNEMER:

HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

Hoogheemraadschap van Rijnland  
 Hoogheemraadschap van Rijnland  
 Hoogheemraadschap van Rijnland  
 Gemeente Katwijk  
 Provincie Zuid-Holland  
 Rijkswaterstaat  
 Combinatie ARCADIS/ALKYON/OKRA

Dhr. J. Remijn  
 Dhr. E. Faassen  
 Dhr. J. Doornekamp  
 Dhr. J. Koopman  
 Dhr. J. Vessies  
 Mevr. S. Plate  
 Dhr. E. van Essen, Dhr. I. de Groot, Dhr. A.  
 Koopal, Dhr. H. Oerlemans, Dhr. M.  
 Onderwater,

DEZE STARTNOTITIE IS OPGESTELD DOOR:

ARCADIS Nederland BV	ALKYON Hydraulic	OKRA
Divisie Water	Consultancy & Research BV	Landschapsarchitecten
Postbus 264	Postbus 248	Oude Gracht 23
6800 AG Arnhem	8300 AE Emmeloord	3511 AB Utrecht
Tel. 026-3778899	Tel. 0527-248100	Tel : 030-2734249

26 maart 2009

C03021/CE9/046/300019

www.arcadis.nl  
 Handelsregister  
 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.



