



Waterschap
Aa en Maas

Beheerplan waterkeringen



Met water in de weer

Voorwoord

Voor u ligt het Beheerplan Waterkeringen 2008-2013 van waterschap Aa en Maas. Dit plan geeft aan hoe met de waterveiligheid van dijkkring 36 wordt omgegaan en behandelt de wijze waarop het beheer van de waterkeringen wordt vormgegeven en uitgevoerd. Het plan bestaat uit een beleidsdeel en een meerjarenprogramma. In de toekomst zal het beheerplan worden aangepast aan de nog in te voeren Waterwet.

Waterschappen staan en gaan voor veilig water, voldoende water, schoon water, natuurlijk water, recreatief water en ruimte voor water. De zorg voor waterveiligheid is van oudsher een van de kerntaken van een waterschap. Het Rijk is primair verantwoordelijk voor de normstelling, de waterschappen voor de toetsing, dijkversterking en het beheer en onderhoud van dijken.

De zorg voor waterveiligheid staat steeds nadrukkelijker op de bestuurlijke, politieke en maatschappelijke agenda nu de oorzaken en gevolgen van de mondiale klimaatverandering steeds duidelijker worden. De film van Al Gore heeft hier zeker een bijdrage aan geleverd.

Het beheersgebied van waterschap Aa en Maas kent zo'n 105 kilometer primaire waterkering van Boxmeer tot aan Heusden. Het statische deel van dit beheerplan omvat de doelen en uitgangspunten van het beheer, het dynamische deel de maatregelen en de hiervoor benodigde middelen.

Dit beheerplan is opgesteld door een projectgroep en vervolgens besproken in het management van het waterschap. Na vaststelling van het concept door het Dagelijks Bestuur is het ter advisering voorgelegd aan de bestuurlijke commissies. Tijdens de inspraak is het eveneens besproken tijdens een bijeenkomst met direct belanghebbenden van regionale bestuurlijke en koepelorganisaties. Voorliggend plan ligt ter inzage van 3 september tot 15 oktober 2007. Het waterschap nodigt u uit uw reactie op het plan kenbaar te maken aan:

Algemeen Bestuur waterschap Aa en Maas
T.a.v. de heer J.C.J.M. de Bijl
Postbus 5049
5201 GA 'S-HERTOGENBOSCH

Op basis van de ingekomen reacties stelt het Algemeen Bestuur van het waterschap op 30 november 2007 een definitief plan en programma vast voor de periode 2008-2013.

*Ir. E.H.J.M. (Ernest) de Groot, portefeuillehouder waterveiligheid,
Dagelijks Bestuur waterschap Aa en Maas*



Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
1.1 Waterkeringszorg als taak	6
1.2 Achtergrond	6
1.3 Doel en opzet Beheerplan Waterkeringen (BPW)	6
1.4 Kader	7
1.5 Vaststelling van het plan	8
2. Kerntaak waterveiligheid	
2.1 Inleiding	9
2.2 Verkenning waterveiligheid	9
2.3 De risicobenadering als uitgangspunt	9
2.4 Uitkomst verkenning waterveiligheid	9
2.5 Visie op de waterveiligheid	10
3. Areaalbeschrijving	12
3.1 Inleiding	12
3.2 Beheersgebied	12
3.3 Beschrijving waterkeringen	13
3.4 Gebruik en functietoekenning	16
3.5 Zonering	18
3.6 Eigendomssituatie	18
4. Beleid, wet- en regelgeving	19
4.1 Wet- en regelgeving	19
4.2 Beleidskader	22
4.3 Beleid waterschap Aa en Maas	26
5. Thema's, streefbeelden en functie-eisen	29
5.1 Strategische beheervisie waterschap Aa en Maas	29
5.2 Thema's, streefbeelden en functie-eisen	30
5.3 Thema veilige dijken en bewoonbaar beheersgebied	30
5.4 Landschap, natuur en cultuurhistorie	38
5.5 Medegebruik van de dijk	42
5.6 Communicatie met de burger	50
6. Programma planperiode 2008 - 2012	51
6.1 Inleiding	51
6.2 Maatregelen en financiële aspecten 2008 – 2012	51
6.3 Benodigde middelen 2008 – 2012	51
7. Doelevaluatie	64
7.1 Inleiding	64
7.2 Monitoring	64
7.3 Plan Do Act Check (PDAC)-cyclus	64
7.4 Evaluatie maatregelen	64
8. Ontwikkelingen in en na de planperiode	66
BIJLAGEN	
Bijlage A Achtergronden en begrippen	68
Bijlage B Overzichtskaart beheersgebied	76
Bijlage C Beleidsnota bebouwing en beplanting op primaire waterkeringen	78



1.1 Waterkeringszorg als taak

Krachtens de Waterschapswet en het reglement voor het waterschap Aa en Maas is het waterschap verantwoordelijk voor de waterstaatkundige verzorging van het gebied dat het beheert. Dit betekent onder andere dat het waterschap de verantwoordelijkheid heeft voor de waterveiligheid in dijkkring 36 en de waterkeringen in dit gebied beheert. Andere taken van het waterschap zijn de zorg voor het waterkwantiteitsbeheer, het waterkwaliteitsbeheer en de zuivering van afvalwater.

Dit document richt zich op de zorg voor waterkeringen en de wijze waarop het waterschap deze zorg uitvoert.

1.2 Achtergrond

Het opstellen van een beheerplan waterkeringen is verplicht gesteld in artikel 3 van de Verordening op de waterkering Noord-Brabant 1997 die gebaseerd is op art. 14 van de Wet op de waterkering. Op grond van de provinciale verordening treedt de provincie op als toezichthouder en kan het waterschap verplicht worden tot periodieke rapportage.

Ook vanuit het beleids- en beheerproces (BBP) is er een positie ingeruimd voor een beheerplan waterkeringen. Dit komt voort uit de behoefte aan een moderne sturingsfilosofie gericht op output.

Er is behoefte aan eenduidige doelstellingen, normen en richtlijnen voor het beheer van waterkeringen. Bovendien dienen de resultaten van het beheer van de waterkeringen voor de middellange en langere termijn inzichtelijk te zijn. De noodzakelijke afstemming met bijvoorbeeld gemeenten, provincie, Rijkswaterstaat en belangengroepen verloopt ook gemakkelijker aan de hand van dit document.

1.3 Doel en opzet Beheerplan Waterkeringen (BPW)

Het BPW is een hulpmiddel voor het vastleggen van beleid om op basis daarvan te komen tot een afgewogen programma aan maatregelen dat moet leiden tot een functionele invulling van het integrale beheer door waterschap Aa en Maas. Vanuit de provinciale verordening wordt specifiek aandacht gevraagd voor het te voeren beleid bij de verlening van vergunningen.

Het beleidsdeel bevat de grondslagen voor het te voeren beheer. Deze worden voor meerdere jaren vastgelegd. Redenen voor bijstelling kunnen zijn een aanpassing van beleid, wet- en regelgeving, wijziging van het beheerde areaal, en reorganisatie, wijziging van de randvoorwaarden (natuurlijke oorzaken, activiteiten van derden) en/of kennisontwikkelingen/nieuwe inzichten.

Het programmadeel wordt daarentegen jaarlijks bijgesteld. Per jaar worden de genomen maatregelen geëvalueerd en de te nemen maatregelen voor het volgende jaar gepland. Aansluitend vindt de begrotingsvaststelling plaats.

Het BPW is te beschouwen als een paraplu waar het totale programma voor de waterveiligheid in dijkkring 36 en de waterkeringen van waterschap Aa en Maas in is vastgelegd. Om dit doel te bereiken, is het plan als volgt opgezet.

Het beheerplan:

- geeft een ontwikkeling aan van het landelijk denken over de waterveiligheid en de consequenties hiervan op onze taak (hoofdstuk 2);
- beschrijft het beheerde areaal (hoofdstuk 3);
- geeft een korte beschrijving van landelijk en regionaal vastgesteld beleid en de geldende wet- en regelgeving (hoofdstuk 4);
- vertaalt dit in doelstellingen/streefbeelden die het waterschap de komende jaren wil bereiken, inclusief bijbehorende functie-eisen (hoofdstuk 5);
- geeft aan welke maatregelen, inclusief de daarvoor benodigde financiën, de komende vijf jaar nodig

zijn om de streefbeelden te bereiken en te handhaven; dit is een vertaling van het beleidsdeel in concrete beheeracties die duidelijk maken op welke wijze de beheerder invulling geeft aan zijn taak (programmadeel, hoofdstuk 6);

- geeft aan hoe het waterschap de voortgang van de maatregelen volgt en het programma evalueert (hoofdstuk 7 doe-evaluatie);
- beschrijft de verwachte ontwikkelingen in en na de planperiode die van invloed kunnen zijn op het beheerplan (hoofdstuk 8).

De uitwerking en onderbouwing van het waterschapsbeleid (hoofdstuk 4) zijn voor het onderdeel 'Bebouwing en beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen' beschreven in een onderliggende beleidsnota en bijgevoegd als bijlage C.

Het Beheerplan Waterkeringen is zowel voor intern als extern gebruik. De voordelen zijn:

- heldere eenduidige doelstellingen en functie-eisen (normen en richtlijnen voor beheer van waterkeringen, waarin een integrale afweging heeft plaatsgevonden voor meerdere functies en aspecten);
- transparantie in de werkwijze van waterschap Aa en Maas;
- efficiëntie in het te bepalen maatregelenpakket: op basis van bewust gekozen prioriteiten zo zuinig mogelijk omgaan met de beschikbare middelen;
- communicatie met bestuurders: het invullen van beleid, aangeven wat de doelstellingen zijn (als concrete vertaling van beleid naar uitvoering), aangeven welke maatregelen nodig zijn om de doelstellingen te bereiken en wat de kosten hiervan zijn;
- verantwoording afleggen aan het bestuur en de maatschappij over het beheer in het afgelopen jaar;
- afstemming binnen waterschap Aa en Maas, doordat het integrale en multifunctionele waterkeringen-beheer is beschreven in één document, inclusief een beschrijving van beheernormen;
- afstemming met derden, zowel verticale als horizontale coördinatie: Rijk, provincie, gemeenten, belangengroeperingen, particulieren, aanliggende waterschappen, enz. Bijvoorbeeld afstemming over het ruimtegebruik of de wijze waarop invulling wordt gegeven aan bepaalde functies.

1.4 Kader

Beheer omvat de totale zorg voor een gebied en heeft betrekking op alle activiteiten die het waterschap Aa en Maas uitvoert. Dit beheerplan richt zich met name op waterkeringen. Waterkeringen beveiligen het achterliggende gebied tegen hoogwater.

Benadrukt wordt dat de zorg voor de waterkeringen een cyclisch proces is. De evaluatie kan aanleiding geven om het beleid te handhaven, het beleid aan te passen of om nieuw beleid te formuleren. Op dat moment is de cyclus beleidsontwikkeling, -voorbereiding, -uitvoering en -evaluatie eenmaal volledig doorlopen.

Gezien de reikwijdte van het beheer zijn er documenten en instrumenten die nauw verbonden zijn met het beleidsprogramma of daarvan worden afgeleid. Denk aan toetsen op veiligheid (evaluatie voor functie waterkeren), Leggers, beheerregisters, de Keur, informatiesystemen voor programma van maatregelen, bijdrage aan meerjarenbegroting, voortgangs- en verantwoordingsrapportages.

Het Beheerplan Waterkeringen (Figuur 1.1 Proces beheer waterkeringen) richt zich op het documenteren van de stappen vanaf het vastleggen van beleid en het formuleren van streefbeelden tot het doen van voorstellen voor het uit te voeren pakket aan maatregelen.

Hierdoor wordt het beheerproces transparant en (bij)stuurbaar. Door middel van het beleidsprogramma wordt helder zichtbaar gemaakt wat waterschap Aa en Maas doet, waarom het dat doet en hoe. Hierbij hoort een bedrijfsmatige werkwijze.

De speerpunten van het beleidsprogramma zijn:

- een actieve belangenbehartiging van de regio voor de bescherming tegen overstromingen;
- het op sterkte brengen en houden van de waterkering;
- het ontwikkelen van een adequaat beheers- en onderhoudsinstrumentarium;
- het verbeteren van de calamiteitenbestrijding in geval van hoogwater op de Maas;
- de aanwijs, normering en toetsing van de regionale keringen;
- het behoud en herstel van de natuurwaarde van de ecologische verbindingzone op de Maasdijk.

1.5 Vaststelling van het plan

De bestuurlijke vaststelling van het plan geschiedt met toepassing van de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht genoemde procedure.

Het Beheerplan Waterkeringen wordt door het Dagelijks Bestuur voorlopig vastgesteld. Daarna wordt het plan ter inzage gelegd en kunnen belanghebbenden zienswijzen inbrengen. Vervolgens wordt het Beheerplan Waterkeringen voorgelegd aan het Algemeen Bestuur, dat het vervolgens definitief vaststelt. De beleidsnota 'Bebouwing en beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen' is als nadere beleidsuitwerking van het beleid direct door het Dagelijks Bestuur vastgesteld. Ter informatie wordt het bij het beleidsprogramma gevoegd tijdens de inspraak en de vaststelling door het Algemeen Bestuur.

Beheer waterkeringen

Beleid → Plannen → Uitvoering → Evaluatie

	<i>Beheerplan:</i>	<i>Uitvoering maatregelen:</i>	<i>Evaluatie / Verantwoording op:</i>
Landelijk beleid	<ul style="list-style-type: none"> • beheersgebied • integraal gebiedsgericht beleid 	<ul style="list-style-type: none"> - aanleg - verbetering - onderhoud 	<ul style="list-style-type: none"> • geld (input) • producten (output) • effecten (outcome)
Regionaal Beleid	<ul style="list-style-type: none"> • streefbeeld en functie-eisen 	<i>Uitvoering taken:</i> <ul style="list-style-type: none"> - handhaving - vergunning/ontheffing verlenen - bediening - oefeningen calamiteiten 	
Beleid waterkeringbeheerder	<ul style="list-style-type: none"> • beheerfilosofie 		
Normen en richtlijnen	<ul style="list-style-type: none"> - onderhoudsfilosofie - communicatie, procedures - informatiebeheer • onderbouwing maatregelen 		<i>Toetsen op veiligheid</i>
	<i>Dijkbewakingsplan</i>	<i>Uitvoering inspecties en monitoring</i>	
	<i>Calamiteitenplan</i>		
	<i>Legger en Beheerregister</i>		
	<i>Onderzoek en planvorming (m.e.r.)</i>		

Figuur 1.1 Proces beheer waterkeringen

2.1 Inleiding

De basis voor het huidige Nederlandse beschermingsbeleid (normering) tegen overstromingen is in de jaren 50 van de vorige eeuw door de Deltacommissie gelegd. Ons land is sinds die tijd veranderd. De economische waarde achter de dijken, maar ook het aantal bewoners van laaggelegen gebieden, zijn de afgelopen decennia aanzienlijk toegenomen. De ruimtelijke inrichting zal zich ook in de toekomst blijven ontwikkelen. Verder laten alle klimaatscenario's van het KNMI voor de komende decennia een stijging zien van zowel de zeespiegel als de rivierafvoeren.

Binnen dijkkring 36 zijn de ruimtelijke en de economische ontwikkeling sterk gegroeid. Met name de uitbreiding van het stedelijke gebied ('s-Hertogenbosch, Oss en Cuijk), de aanleg van een industrieterrein (Oss-noord) en de aanleg van de autosnelwegen A2 en A50 zijn hier voorbeelden van.

De conclusie is helder: zowel de dreiging als de mogelijke gevolgen van overstromingen nemen toe.

2.2 Verkenning waterveiligheid

In 2006 is er in het kader van een landelijke verkenning een intensieve dialoog gevoerd over de inzet op en de afwegingen rondom waterveiligheid. Tijdens de dialoog is veelvuldig gesproken over het concept van de veiligheidsketen. Dit concept helpt de discussie over inzet op het terrein van waterveiligheid te structureren en te relateren aan andere veiligheidsterreinen. De veiligheidsketen bestaat uit vijf schakels: proactie, preventie, preparatie, respons en nazorg.

Voorbeelden van proactieve maatregelen zijn het beschermen van vitale infrastructuur en aangepaste bouwvormen op kwetsbare locaties. Voorbeelden van preventie zijn waterkeringbeheer, dijkversterkingen, dijkverhogingen en sturing van een overstroming door aanleg of instandhouding van waterkeringen. Early-warning systemen, monitoringsystemen van waterstanden, planvorming, oefeningen, risicokaarten, stormvloedwaarschuwings- en hoogwaterberichtgeving en evacuaties zijn voorbeelden van preparatieve maatregelen. In de responsfase vinden alarmering, besluitvorming en coördinatie, inzet van fysieke maatregelen, informatievoorziening, communicatie en geneeskundige hulpverlening plaats. Tot de nazorgfase behoren tot slot schadeafwikkeling (verzekeringen), fysiek herstel, verantwoording, evaluatie en psychosociale nazorg.

2.3 De risicobenadering als uitgangspunt

Een maatschappelijk verantwoord waterveiligheidsbeleid gaat uit van een risicobenadering. Hierbij wordt risico als kans maal gevolg gedefinieerd. Het huidige beleid is vooral gericht op het beperken van de kans (preventie) op overstromingen. Het denken vanuit een risicobenadering betekent dat we, zoals in andere beleidsdomeinen reeds gebruikelijk is, meer oog moeten hebben voor de mogelijkheden om de omvang van de gevolgen van overstromingen te beperken. Met het inzicht in deze gevolgen kunnen we enerzijds bezien of de huidige beschermingsniveaus nog passend zijn bij de te beschermen waarden (preventie). Anderzijds is het belangrijk om te verkennen welke aanvullende gebiedsgerichte maatregelen ingezet kunnen worden ter beperking van de gevolgen van overstromingen (proactie, preparatie en respons) ingezet kunnen worden.

2.4 Uitkomst verkenning waterveiligheid

De bevindingen uit de verkenning bieden de basis voor de agenda voor het toekomstige beleid. De komende jaren zullen we moeten bezien hoe we vanuit een landelijk maar ook regionaal perspectief tot een totaalpakket kunnen komen om een maatschappelijk verantwoorde bescherming tegen overstromingen te realiseren.

Onderstaande uitwerking volgt dan ook de drie aandachtsvelden zoals die uit de verkenning naar voren zijn gekomen. Het betreft hier:

- 1) actualisatie van preventiebeleid (beperken van de kans op overstromingen);
- 2) vergroten van de aandacht voor het beperken van gevolgen van overstromingen;
- 3) vergroten van het bewustzijn bij burgers, bedrijven en bestuurders.

Bovenstaande uitkomst van de verkenning geeft aan dat naast de zorg voor het beheer en het op sterkte houden van de waterkeringen er ook meer en meer aandacht nodig is voor de gevolgbestrijding en de communicatie hierover.

2.5 Visie op de waterveiligheid

De missie van waterschap Aa en Maas is: het ontwikkelen, beheren en in stand houden van gezonde en veerkrachtige watersystemen die ruimte bieden aan duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het gebied, waarbij de veiligheid is gewaarborgd en er ook aandacht is voor economische aspecten. Aangezien het waarborgen van de waterveiligheid een primaire taak van het waterschap is, vraagt dit om een eenduidige en heldere visie. Het waterschap volgt in deze visie de drie strategische hoofddoelen van het Rijk en richt zich primair op:

- 1) het voorkomen van overstromingen;
- 2) het beperken van de gevolgen van overstromingen;
- 3) het adequaat informeren van de belanghebbenden.

2.5.1 Het voorkomen van overstromingen

Met de huidige klimaatveranderingen en de verdere ontwikkelingen in het vooruitzicht is het structureel voorkomen van overstromingen een belangrijk onderwerp. Allereerst is het daarbij van belang te bepalen tot welk niveau bescherming kan worden geboden. De afgelopen decennia hebben enorme investeringen plaatsgevonden in het beheersgebied. De economische waarde achter de dijken, maar ook het aantal bewoners van laaggelegen gebieden, zijn de afgelopen decennia aanzienlijk toegenomen zonder dat hiertoe de eisen aan de veiligheid zijn bijgesteld. Waterschap Aa en Maas vindt het belangrijk om op basis van deze nieuwe situatie te onderzoeken of dit gevolgen heeft voor de beschermingsniveaus van het gebied.

2.5.2 Het beperken van de gevolgen van overstromingen

Onder waterveiligheid valt meer dan alleen het voorkomen van overstromingen. Met de andere schakels van de veiligheidsketen kunnen de gevolgen van eventuele overstromingen beperkt worden. Waterschap Aa en Maas zet zich ervoor in onderzoek te doen naar de bijdrage van compartimenteringsdijken, zoals de Voordijk en Elshoutse zeedijk rondom Vlijmen en Nieuwkuijk, om de gevolgen van overstromingen te beperken.

Gevolgen van overstromingen kunnen ook op andere wijzen beperkt worden. Een woonwijk kan soms beter ergens anders aangelegd worden dan op een plek waar door een grote inundatiediepte veel schade ontstaat na overstroming. Dit kan allereerst door waterveiligheid nadrukkelijk in de wateradviezen over streek- en structuurplannen naar voren te brengen. Bovendien kan ingezet worden op het stellen van randvoorwaarden aan de wijze van bouwen, zodat schade bij eventuele overstroming zo veel mogelijk beperkt wordt. Dit kan onder andere door een tactische keuze voor bijvoorbeeld de hoogte van het vloerpeil.

Een ramp is nooit te voorspellen en komt altijd ongelegen. Daarom is het belangrijk om hierop voorbereid te zijn. Het waterschap zet zich er dan ook voor in om op tijd de nodige maatregelen te treffen wanneer we hoogwater verwachten. De medewerkers van het waterschap zijn goed opgeleid en geoefend om in dergelijke perioden op te treden. Het waterschap beschikt over een actueel calamiteitenzorgsysteem,

waarbij extra aandacht uitgaat naar de afstemming met de vele partners op dit gebied. Ook dat hoort bij de taak 'waterveiligheid'.

2.5.3 Waterveiligheid bewustzijn

In het recent uitgebrachte Kabinetsstandpunt Rampenbeheersingsstrategie Overstromingen (RBSO) geeft het kabinet aan wat nodig is om de gevolgen van een daadwerkelijke overstroming zo veel mogelijk te voorkomen en te beperken. Aandachtspunten zijn onder meer het verbeteren van de bewustwording bij het publiek omtrent mogelijke overstromingen en het verbeteren van de voorbereiding op een ramp. Het is van belang dat burgers, bestuurders en andere verantwoordelijken weten wat er kan gebeuren en hoe ze op het moment suprême het best kunnen handelen.

Met het laatste voor ogen streeft het waterschap ernaar om gegevens over overstromingen gereed te hebben en beschikbaar te stellen voor onder meer onze website, evacuatieplannen en bijvoorbeeld de provinciale risicokaart.



Rampenbeheersingsstrategie

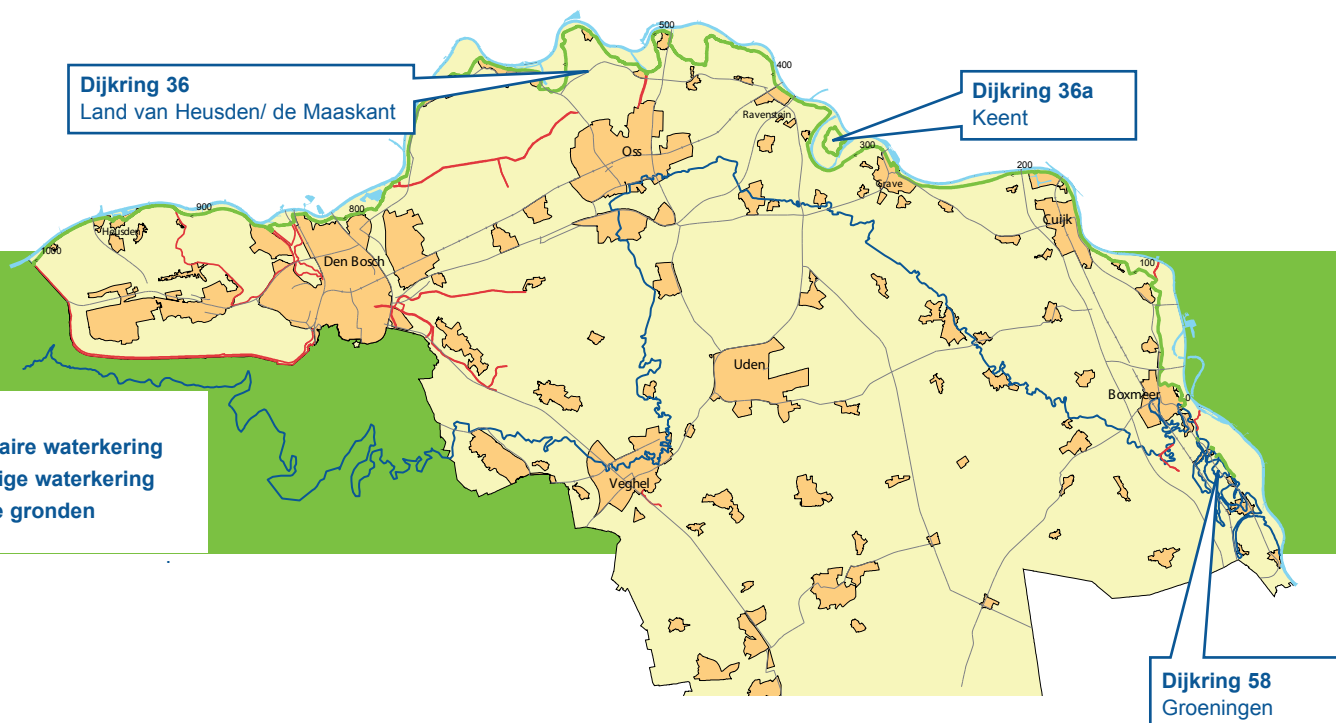
3.1 Inleiding

Het waterbeheer in het oostelijk deel van Noord-Brabant wordt sinds 1 januari 2004 uitgevoerd door waterschap Aa en Maas. Waterschap Aa en Maas is ontstaan uit een fusie van de voormalige waterschappen de Aa te Boxtel en de Maaskant te Oss.

Waterschap Aa en Maas beheert de dijkkringgebieden:

- Dijkkring 36: Land van Heusden/ de Maaskant;
- Dijkkring 36a: Keent;
- Dijkkring 58: Kade Groeningen/Luinbeek.

Deze dijkringen liggen langs de west- en de zuidoever van de Maas, zie figuur 3.1



Figuur 3.1 Ligging dijkkringgebieden waterschap Aa en Maas

3.2 Beheersgebied

Het beheersgebied van waterschap Aa en Maas heeft een oppervlakte van ongeveer 163.800 hectare. Het omvat het noordoosten van Brabant langs de Maas, vanaf de Limburgse grens tot Waalwijk.

Het waterschapsgebied wordt in het noorden en oosten begrensd door de Maas. Rijkswaterstaat directie Limburg is de rivierbeheerder. Het waterkeringbeheer aan de overzijde van de Maas wordt uitgevoerd door de waterschappen Peel en Maas en Rivierenland. In de andere richtingen sluit het beheersgebied van waterschap Aa en Maas aan op de beheergebieden van respectievelijk waterschap Brabantse Delta en waterschap De Dommel.

Binnen waterschap Aa en Maas kan onderscheid gemaakt worden tussen het rivierengebied en het zandgebied. In het rivierengebied liggen alle primaire en regionale waterkeringen. Hier komen tussen Grave en Waalwijk voornamelijk jonge rivierkleigronden voor met oeverwallen langs de rivier en laaggelegen

kommen meer landinwaarts. De Oostelijke Maasvallei tussen Grave en Vierlingsbeek is een oud rivierkleigebied dat wordt gekenmerkt door een afwisseling van geulen en ruggen. De Oostelijke Maasvallei watert grotendeels vrij af op de Maas. In dit deelgebied ligt ten zuiden van Boxmeer de overgang van het onbedijkte natuurlijke Maasdal naar de bedijkte Maas.

Tussen Oss en Deurne liggen de hoge zandgronden van de Peelhorst die geen bescherming van de Maasdijk nodig hebben. Ten westen daarvan bevinden zich de uitlopers van de dekzandgronden van de Centrale Slenk, waarin ook het riviertje de Aa ligt. In verband met de lage ligging van dit gebied beschermen de dijken het noordelijk deel hiervan, inclusief delen van waterschap de Dommel, wel tegen hoogwater op de Maas.

Het rivierengebied heeft een rijke waterstaatkundige historie. Tot de Tweede Wereldoorlog lag tussen Cuijk en Grave de Beersche Overlaat, die overstromde bij hoogwater op de Maas. Via de komgronden stroomde het water van de zogeheten Beersche Maas dan binnendijks tot aan 's-Hertogenbosch, of zelfs via de Baardwijkse (en Bokhovense) overlaat tot aan Waalwijk, waar het vervolgens op de Maas werd geloosd. In 1884 is begonnen met een reeks grote waterstaatkundige projecten om de Maas onder controle te krijgen. De open verbinding tussen Maas en Waal bij Sint Andries werd het eerst gedicht. Daarna werd de uitmonding van de Maas verlegd naar de Amer door het graven van de Bergse Maas. Dit maakte ook een verbetering van de afwatering van het achterland mogelijk. Voor dit doel is het afwateringskanaal Drongelen-'s-Hertogenbosch gegraven. In de twintiger en dertiger jaren van de vorige eeuw is de Maas gekanaliseerd, waarbij kunstwerken zijn aangelegd en een aantal bochten in de rivier is afgesneden. Al deze aanpassingen versnelden de afvoer op de Maas, waardoor de Beersche Overlaat in 1942 definitief kon worden gesloten. Daarna zijn de ruimtelijke en de economische ontwikkeling van de voormalige overlaatgebieden sterk toegenomen. Het meeste overtollige water in de Maaspolders wordt door middel van vijf gemalen op de Maas geloosd.

Het gebied wordt gekenmerkt als een landelijk gebied met een aantal grote steden en vooral vele dorpen. Zo liggen de steden 's-Hertogenbosch en Oss, met respectievelijk 150.000 en 65.000 inwoners, in het gebied. Ook plaatsen als Rosmalen, Schijndel, Drunen, Cuijk, Grave en Boxmeer hebben relatief veel inwoners. In totaal kent het gebied circa 400.000 inwoners.

Ook zijn er in het gebied belangrijke snelwegen aanwezig, zoals de A2, de A50 en de A59.

Het dijkkringgebied helt van oost naar west en in geval van een dijkdoorbraak nabij Boxmeer en Cuijk zal het water via het gehele gebied naar het lager gelegen deel rondom 's-Hertogenbosch stromen.

3.3 Beschrijving waterkeringen

Bijgevoegd in bijlage B is een overzichtskaart met tabel waarin alle primaire, regionale en overige waterkeringen in beheer van waterschap Aa en Maas zijn weergegeven. In de Keur en Legger zijn meer gedetailleerde kaarten opgenomen.

Welke waterkeringen primaire waterkeringen zijn, is bepaald in de Wet op de waterkering. De regionale waterkeringen zijn aangewezen door de provincie in de Verordening op de waterkering Noord-Brabant 1997. Waterkeringen in beheer bij het waterschap die niet tot beide vorige categorieën behoren, staan bekend als overige waterkeringen.

Primaire waterkeringen

Dijkkringgebied 36 'Land van Heusden/de Maaskant' wordt beschermd door de linker Maasdijk tussen Boxmeer en Waalwijk (het afvoerkanaal 's-Hertogenbosch - Drongelen). Deze primaire waterkering is ruim 100 kilometer lang. Aan de zuidzijde wordt de dijkkring door hoge gronden begrensd. Dit gebied is hierdoor beveiligd tegen overstroming door hoogwater op de Maas. Ten zuiden van Boxmeer doorsnijden de Sambeekse Uitwatering en de St. Jansbeek de hoge gronden. Om de dijkkring te sluiten, zijn deze voorzien van hoogwaterkerende kunstwerken, die met groene kades aansluiten op de hoge gronden. Dit zijn eveneens primaire waterkeringen. Een beperkt gedeelte van het dijkkringgebied is gelegen in het beheersgebied van waterschap de Dommel. Aan de westzijde sluit de dijkkring aan op dijkkringgebied 35, dat in beheer is bij waterschap Brabantse Delta.

Dijkkringgebied 36a 'Keent' (tussen Grave en Ravenstein) wordt omringd door een dijk met een lengte van slechts 4 kilometer. Keent ligt in het winterbed van de Maas tussen een afgesneden rivierarm en het huidige zomerbed van de rivier.



Aansluiting op dijkkringgebied 35



Toerit Keent



Groeningen

Dijkkringgebied 58: 'Kaden Groeningen en Luinbeek' zijn zogeheten 'Limburgse kaden', die in het kader van de Deltawet grote rivieren (noodwet) zijn aangelegd in 1996. Deze groene dijken met een gezamenlijke lengte van bijna 2 kilometer beschermen een beperkt gebied in het winterbed van de Maas tegen een waterstand die zich gemiddeld eens in de 250 jaar voordoet. De kaden hebben recentelijk de wettelijke status 'primaire waterkering' gekregen.

De veiligheidsnorm voor dijkkringgebieden 36 en 36a is in de Wet op de waterkering bepaald op een jaarlijkse overschrijdingskans van het maatgevend hoogwater (MHW) van 1/1.250. Dit betekent dat de primaire waterkeringen in staat moeten zijn een hoogwater op de Maas te keren dat zich gemiddeld eens in de 1.250 jaar voordoet.

Van de primaire waterkering bestaat slechts 1,5 kilometer uit kademuren (Heusden, Grave, Cuijk). Daarentegen zijn er circa vijftig waterkerende kunstwerken. Hiervan liggen er negen ter plaatse van grote lozingspunten. Bovenstrooms beginnend zijn dit de stuw Waranda (in de Sambeekse Uitwatering), de uitwateringssluis van de Oeffeltse Beek, de persleiding van gemaal Sluisgraaf, gemaal Van Sasse (in de Raam) en gemaal Gewande (in de Hertogswetering), de uitwateringssluis Crèvecoeur, de gemalen Groenendaal en Gansoyen en de Bovenlandse Sluis (in het afwateringskanaal 's-Hertogenbosch - Drongelen). Voorts zijn er de inlaatwerken Oude Raam, Teeffelen en Herpt, de scheepvaartsluizen Macharen (Oss) en Engelen ('s-Hertogenbosch) en een keersluis (in de haven van Cuijk). In de Maasdijk komt ook nog een tiental coupures voor, waaronder die in Cuijk en in de Stadshaven van Heusden (beide

breed met een lage drempel). Daarnaast zijn er tientallen kleinere uitwateringskunstwerken (met name sluizen en riooloverstorten in het district Raam). In het kader van de omlegging van de Zuid-Willemsvaart wordt ten noordoosten van 's-Hertogenbosch ter plaatse van de kruising met de waterkering een nieuwe schutsluis gebouwd. In de toekomst zal hier ook de nieuwe Rosmalense Aa de waterkering kruisen.

Regionale waterkeringen

In het beheersgebied van waterschap Aa en Maas ligt op dit moment formeel in totaal ruim 16 kilometer aan regionale waterkeringen. De linker Diezedijk, Nieuwendijk/Aardappeldijk en Hoge Maasdijk vormen tezamen een ruim 14 kilometer lange historische tweede kering achter de primaire waterkering van de dijkvakken Bokhoven en Bokhovense Overlaat. Op grote delen van deze waterkering ligt een openbare weg, plaatselijk komen ook bebouwing en beplanting voor. Voor boezemkades is een aanzet gegeven tot normstelling. Een studie naar functie en normstelling door de provincie start in 2007. De verwachting is dat de lengte van de regionale kering substantieel zal toenemen (rechter Diezedijk en Aa – kaden).



Hoge Maasdijk



Hertogswetering

Overige waterkeringen

De overige waterkeringen in het gebied van Aa en Maas hebben een gezamenlijke lengte van circa 80 kilometer. Het betreft overwegend groene kaden langs grote binnendijkse waterlopen (met name Hertogswetering en Aa) en kanalen (met name Burgemeester Deelenkanaal en Drongelens kanaal). Plaatselijk komen hierop wegen en bebouwing voor (met name op de rechter Diezedijk in 's-Hertogenbosch). Op de kaden langs het Drongelens kanaal staan veel bomen.

3.4 Gebruik en functietoekenning

De waterkering is aangelegd ter bescherming van het achterliggende land tegen overstroming. Maar naast deze waterkerende functie kunnen er ook nog andere functies zijn toegekend aan de waterkering of kan er sprake zijn van medegebruik. Ook kunnen er functies in de nabijheid van de waterkering zijn die van invloed zijn op de functie waterkeren. In deze paragraaf worden de voornaamste overige functies kort genoemd.

Een en ander betekent dat afstemming nodig is tussen de verschillende toegekende functies. Naast waterschap Aa en Maas spelen ook het Rijk, de provincie en de gemeenten een belangrijke rol bij de functietoekenning en het inrichten van het gebied. Functies die kunnen voorkomen zijn:

- agrarisch gebruik;
- landschap;
- natuur;
- cultuurhistorie;
- recreatie;
- wonen en werken (bebouwing);
- wegverkeer (verhardingen);
- kabels en leidingen;
- scheepvaart;
- aan- en afvoer van water, ijs en sediment.



Maaspoort in Grave



Wiel te Kessel

Om de ruimtelijke spreiding van nevenfuncties op en langs de Maasdijk beter te kunnen begrijpen, is een historische driedeling van belang. De drie deeltrajecten zijn hieronder kort gekarakteriseerd.

Boxmeer – Grave (circa 30 kilometer)

Dit traject betreft overwegend groene dijken, zonder wegen en bebouwing. Een gesloten bedijking is in het Land van Cuijk pas laat gerealiseerd. De meeste wegen en nederzettingen dateren van voor de bedijking. In het overgangsgedebied van het natuurlijke Maasdal en de bedijkte Maas, van Boxmeer tot Cuijk, zijn de dijken om de contouren van de bebouwing heen gelegd. Zowel deze dijken als de ondergrond bestaan overwegend uit zandig materiaal. Hier kruisen veel wegen, watergangen en kabels en leidingen de dijk. Tussen Cuijk en Grave lagen de overlaatkaden van de Beersche Maas. Dit zijn nu rechte groene dijken, die zijn ontsloten door binnendijkse parallelwegen of fietspaden op de kruin. Grave en Cuijk zijn historisch belangrijke nederzettingen die van oudsher aan de rivier liggen. Bij beide plaatsen ligt een hoofdontsluitingsweg op de dijk. Vooral in het vestingstadje Grave heeft de waterkering, die hier ten dele uit een kademuur bestaat, ook veel andere functies.

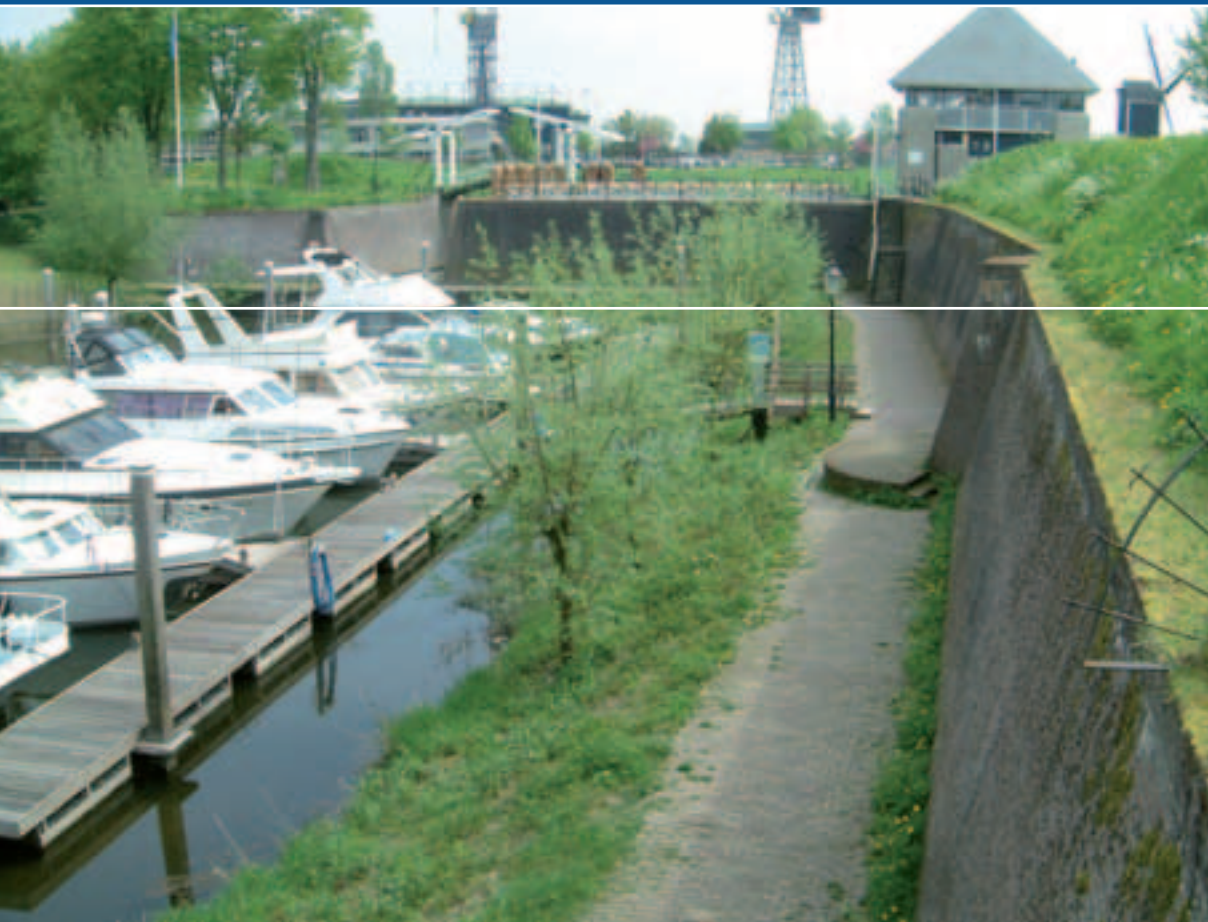
Grave - 's-Hertogenbosch (circa 60 kilometer)

Op dit traject is de dijk al sinds de late middeleeuwen de ruggengraat van het gebied. Er ligt een weg op de dijk en er staat veel bebouwing tegen de dijk, al dan niet geconcentreerd in een van de twintig dorpen en bebouwingslinten. Er liggen veel kabels en leidingen in of parallel aan de waterkering. Het aantal waterkerende kunstwerken is daarentegen klein. De dijk heeft een kronkelig verloop doordat hij oude

afgesneden rivierbochten volgt en om wielen is gelegd die zijn ontstaan bij dijkdoorbraken. Met name op het traject Megen - Oijen is de primaire waterkering tijdens de Maaskanalise verzwakt en verhoogd door de vrijkomende grond aan de rivierzijde tegen de dijk aan te brengen. Hierbij zijn diverse buitendijkse wielen gedempt en bochten in het tracé rechtgetrokken. Bij de sluis Lith en tussen Maren en Het Wild ligt een rechte dijk met een hoofdontsluitingsweg op de kruin. Laatstgenoemde is aangelegd in verband met de afsnijding van een bocht in de Maas bij Alem. De overige dijkwegen hebben tegenwoordig nog slechts een lokale ontsluitingsfunctie en zijn daarnaast van belang als recreatieve dooradering van het gebied.

's-Hertogenbosch – Heusden (circa 15 kilometer)

Op dit traject liggen overwegend strakke groene dijken. Stroomafwaarts van Bokhoven liggen de dijken van een voormalige overlaat. Langs de Bergse Maas stroomopwaarts en stroomafwaarts van Heusden liggen voormalige rijkdijken. Op delen van dit traject liggen fietspaden en wegen op de dijk. Ter hoogte van Heusden vormen de vestingwallen met bijbehorende kademuren de primaire waterkering.

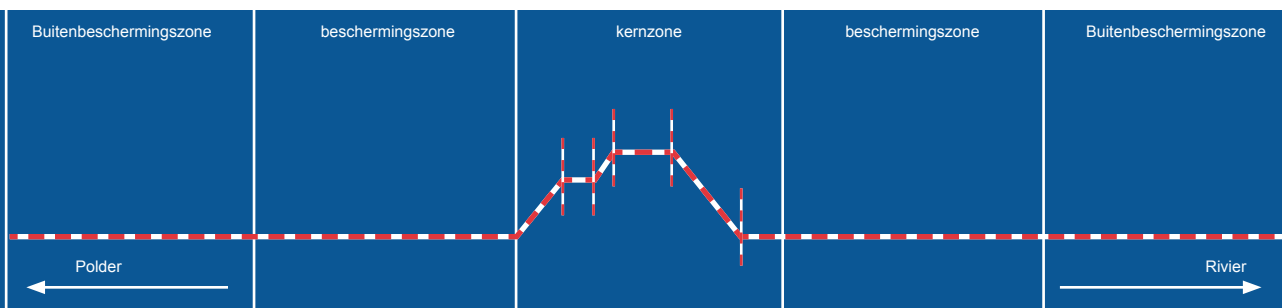


Kademuur Heusden

3.5 Zonering

De ligging van de dijkringen is formeel vastgelegd in de Wet op de waterkering. Deze ligging wordt door het waterschap uitgewerkt in een Legger voor waterkeringen. In de Legger en de Keur zijn door het waterschap zones vastgelegd waarbinnen een onderhoudsplicht geldt. Daarnaast kan het waterschap vanuit het beleid op onderdelen (bijvoorbeeld bouwbeleid) ook aanvullend grenzen aangeven: waar mag wel en waar mag niet gebouwd worden en onder welke voorwaarden. Eenzelfde opmerking geldt ten aanzien van ontgravingen of ophogingen in de nabijheid van de waterkering. Een bepaalde zone aan weerszijden van de waterkering is aangegeven als 'invloedszone'. Er kan ook voor worden gekozen per activiteit (ontgraven, aanbrengen grond, bebouwing) aansluitend op de toetsing van de waterkering, deze invloedsgrenzen te berekenen op basis van de daadwerkelijk aanwezige grondslag en geometrie.

De kernzone omvat het dijklichaam en de (steun)bermen. De gronden aan weerszijden van de teen van een primaire waterkering tot 30 meter daarbuiten vormen de beschermingszone. De buitenbeschermingszone beslaat de gronden tussen 30 en 50 meter buiten de teen aan weerszijden van de primaire waterkering (zie figuur 3.2). Binnen de verschillende zones gelden beperkingen voor waterkeringsvreemde activiteiten. De afmetingen van de (buiten)beschermingszone kunnen afwijken van bovenstaande standaardbreedtes. Dit werkt waterschap Aa en Maas exact uit in de Legger, die eind 2008 gereed zal zijn.



Figuur 3.2 Zonering primaire en regionale dijk

3.6 Eigendomssituatie

Over het algemeen is de eigendomssituatie van waterkeringen vrij divers, vaak historisch gegroeid en soms in meer of mindere mate gerelateerd aan voorgenoemde functies.

Sinds de laatste dijkverbeteringsronde is waterschap Aa en Maas eigenaar van bijna de gehele primaire waterkering. Het gedeelte dat niet tot het eigendom van het waterschap behoort, bestaat hoofdzakelijk uit de ondergrond van hoofdbebouwing. Van regionale en overige waterkeringen is een veel groter deel in eigendom van derden, waarvan weer een deel door anderen wordt gepacht.

Met name op de primaire waterkering, maar ook op regionale en overige waterkeringen, komt het voor dat de ondergrond in eigendom is van het waterschap terwijl de op de waterkering gelegen weg in beheer is bij de wegbeheerder (bijvoorbeeld gemeente of provincie). Afspraken ten aanzien van onderhoudsverantwoordelijkheid en controle daarop zijn vastgelegd in overeenkomsten. Het beleid ten aanzien van de eigendomssituatie staat in § 4.3.

Dit hoofdstuk gaat op hoofdlijnen in op het vigerende beleid van de waterkeringbeheerder en andere overheden en de relevante wet- en regelgeving.

4.1 Wet- en regelgeving

Voor de uitvoering van de beheertaak door een waterschap is een aantal wetten van belang. Deze wetten functioneren als randvoorwaarde voor de beheertaak van de waterkeringbeheerder. Deze paragraaf gaat in op de voornaamste wetten en regels die aan de basis liggen van de waterkeringtaak.

Waterschapswet

Waterschappen zijn functionele democratische bestuursorganisaties die als hoofdtaak het weren, beheersen en beheren van het water hebben. Artikel 1, lid 2 van de Waterschapswet belast de waterschappen met de zorg voor de waterkeringen. Dat betekent dat de waterschappen de primaire publiekrechtelijke verantwoordelijkheid dragen voor de aanleg, het beheer en onderhoud van de waterkeringen in hun gebied.

Wet op de waterkering

De Wet op de waterkering heeft een tweeledig karakter. Allereerst geeft de wet de kaders voor de beveiliging tegen overstromingen van dijkkringgebieden door primaire waterkeringen en de wijze waarop deze bestuurlijk wordt gerealiseerd en in stand gehouden. De wet verschaft in belangrijke mate de wettelijke grondslag voor het realiseren en in stand houden van de veiligheid tegen overstromingen. De wet geldt voor de dijkkringgebieden en de primaire waterkeringen die in de bijlage van de Wet op de waterkering zijn opgenomen.

In de tweede plaats verschaft de wet de bestuurlijk-juridische instrumenten voor een versnelde versterking van primaire waterkeringen om aan de vereiste veiligheid te voldoen. Voor dijkverbeteringswerken die onder de Wet op de waterkering vallen, geldt de normale wetgeving: de vergunningstelsels, m.e.r.-plicht en Onteigeningswet zijn van toepassing. Evenwel voorziet de wet in een gecoördineerde besluitvorming en rechtsbescherming.

Tevens verplicht de Wet op de waterkering de beheerders van primaire waterkeringen om met behulp van actuele hydraulische randvoorwaarden een vijfjaarlijkse toetsing uit te voeren. Ten aanzien van de toetsing geldt een rapportageplicht. Bij de toetsing wordt volgens de voorschriften van het Rijk beoordeeld of de waterkering de door de minister vastgestelde maatgevende waterstanden kan keren.

Regeling hydraulische randvoorwaarden primaire waterkeringen

Conform de Wet op de waterkeringen worden de hydraulische randvoorwaarden om de vijf jaar door de minister van Verkeer en Waterstaat gepubliceerd. Op basis van deze actuele waterstandwaarden worden de waterkeringen getoetst.

In 2001 heeft de minister de nieuwe maatgevende afvoer en de bijbehorende nieuwe maatgevende hoogwaterstanden voor de grote rivieren vastgesteld. Voor de Maas is de maatgevende afvoer bij Borgharen toegenomen van 3.650 m³/s naar 3.800 m³/s. Gevolg hiervan voor de maatgevende hoogwaterstanden is dat deze:

- op het traject van Boxmeer tot aan Oeffelt met maximaal 0,15 m zijn gestegen ten opzichte van de ontwerpwaterstand;
- tussen Sint Agatha en Bokhoven zijn gedaald met minimaal 0,05 m en maximaal 0,45 m nabij Lithoijen en stuw Lith;
- vanaf de Bokhovense Overlaat weer zijn gestegen, met maximaal 0,30 m ter hoogte van de Bovenlandse Sluis.

De HR 2006 worden binnenkort formeel bekend gemaakt.

Wet beheer rijkswaterstaatswerken

De bepalingen uit de Rivierenwet zijn in de Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr 1997) geïntegreerd, waarbij de Rivierenwet is komen te vervallen. Doel van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken is de verzekering van de goede staat van de belangrijkste rivieren en stromen, waar de Maas er één van is. Zodoende is het verboden zonder vergunning bepaalde handelingen in zowel het zomer- als het winterbed van de Maas te verrichten. In de wet zijn de rivieren begrensd door de buitenkruinlijn van de primaire waterkeringen, waardoor randvoorwaarden kunnen worden gesteld aan de uitvoering van verbeteringsplannen voor primaire waterkeringen.

Beleidslijn grote rivieren

In 2006 is door het Rijk de Beleidslijn grote rivieren vastgesteld. Deze beleidslijn geldt voor alle grote rivieren en is bedoeld om Wbr-vergunningaanvragen voor plannen en projecten in de uiterwaarden te beoordelen.

De beleidslijn biedt onder strikte voorwaarden meer mogelijkheden voor wonen, werken en recreëren in het rivierbed. De voorwaarden hebben betrekking op de afvoercapaciteit van de rivier ter plaatse: nieuwe activiteiten mogen de afvoer niet hinderen, de bergingscapaciteit niet verminderen en geen belemmering vormen voor toekomstige verruiming van het rivierbed. Voor burgers en bedrijven die zich in het rivierbed vestigen, geldt verder dat eventuele schade als gevolg van hoogwater voor eigen rekening is.

Waterwet

De staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat is momenteel een wetswijziging aan het voorbereiden. De Waterwet moderniseert en integreert de bestaande wetgeving op het gebied van waterbeheer. Veel van de huidige wetgeving, waaronder de Wet op de waterkering en de Wet beheer rijkswaterstaatswerken, is versnipperd in verschillende wetten die deels ook nog eens verouderd zijn.

Het streven is om begin 2008 zowel de Waterwet, de uitvoeringsregelgeving (het Waterbesluit en de Invoeringswet) als het loket voor watervergunning en omgevingsvergunning in werking te laten treden.

Wet op de veiligheidsregio's

Diverse onderzoeken en studies naar rampenbestrijding en crisisbeheersing liggen ten grondslag aan de keuze voor de veiligheidsregio's. De veiligheidsregio kent korte bestuurlijke lijnen en kan adequaat handelen met het oog op een goede hulpverlening bij rampen en crises. Vanwege de schaalgrootte kan er efficiënter en effectiever worden omgegaan met schaarse capaciteit, deskundigheid en middelen binnen de regio. Zo zijn er ook voorbeelden van rampen waarbij het waterschap meehelpt. De voorzitter van elk betrokken waterschap wordt uitgenodigd deel te nemen aan de vergaderingen van het RBT (Regionaal Beleidsteam).

Alle regio's voldoen aan de minimumeisen die het kabinet aan de regio's heeft gesteld. Het kabinetsstandpunt is dat het huidige bestel niet toekomstbestendig is. Het gaat erom dat de regio's goed zijn voorbereid op de beoogde inwerkingtreding van de conceptwet op de Veiligheidsregio per 1 januari 2008.

Europese Hoogwaterrichtlijn

Op 25 april 2007 heeft het Europees Parlement de Europese Hoogwaterrichtlijn vastgesteld. De richtlijn verplicht alle EU-lidstaten om al hun gebieden in kaart te brengen waar overstromingen kunnen voorkomen. Per gebied moet worden aangegeven welke bescherming tegen overstroming wordt geboden. De lidstaten mogen, op basis van een risicoanalyse, zelf hun beschermingsniveau vaststellen. Ze moeten dat wel vastleggen en aangeven hoe ze dat denken te gaan bereiken. Alle lidstaten moeten uiterlijk in 2015 hun stroomgebiedbeheerplannen klaar hebben voor alle gebieden die eens per tien jaar, eens per honderd jaar of alleen in extreme gevallen onderlopen. De plannen moeten iedere zes jaar worden herzien. Verder bepaalt de richtlijn dat lidstaten geen maatregelen mogen nemen die de overstromingskansen in andere lidstaten verhogen. Dit 'niet-afwentelingsbeginsel' is voor Nederland zeer belangrijk. Nu de richtlijn van kracht is, inclusief het niet-afwentelingsbeginsel, mogen Duitsland, Frankrijk en België

als maatregelen tegen hoger wordende waterstanden niet klakkeloos hun dijken verhogen. Daardoor zou immers het extra water over de grens stromen. De landen moeten eventuele dijkverhogingen met Nederland afstemmen.

Overige wettelijke regelingen

Naast genoemde wetgeving volgen ook randvoorwaarden voor het waterkeringbeheer uit andere wettelijke regelingen, zoals de Wet ruimtelijke ordening, Boswet, Natuurbeschermingswet, Europese Habitat- en Vogelrichtlijnen, etc.

Provincie

Conform artikel 2 van de Waterschapswet heeft de provincie de bevoegdheid tot het opheffen en het instellen van waterschappen, tot regeling van hun gebied, taken, inrichting, samenstelling van hun bestuur en categorieën van omslagplichtigen en tot de verdere reglementering van het waterschap.

Provinciale Verordening op de waterkering

De voornaamste provinciale regelgeving op het gebied van de waterkeringszorg is de Verordening op de waterkering Noord-Brabant 1997. Deze verordening is voor een deel bepalend voor de invulling die de waterbeheerder aan zijn taak geeft. Zo stelt de provinciale verordening dat de beheerder verplicht is een beheerplan, een overzichtskaart, een Legger, een technisch beheerregister, een verslag regionale waterkering en een calamiteitenplan te maken. Deze moeten aan bepaalde vereisten voldoen.

Regionale keringen

In de Vierde nota waterhuishouding (1998) is de afspraak gemaakt dat de provincies in nauw overleg met de waterschappen de normen ontwikkelen voor de niet-primaire waterkeringen. De provincie is daarmee verantwoordelijk voor het aanwijzen en normeren van regionale waterkeringen bij provinciale verordening. Op dit moment is de provincie, in samenwerking met de Brabantse waterschappen, gestart met het proces van aanwijzen en normeren van de regionale waterkeringen. De provincie wijst daarbij de regionale waterkeringen aan en stelt de normering vast. Deze waterkeringen vallen op te delen in een viertal typen:

- 1 keringen langs regionale rivieren;
- 2 compartimenteringskeringen;
- 3 boezemkeringen;
- 4 voorlandkeringen.

Naar verwachting zullen deze normen in de loop van 2009 bestuurlijk worden vastgesteld.

Door het aanwijzen en normeren van de regionale keringen door de provincie wordt inzichtelijk gemaakt of de waterkering de gewenste veiligheid biedt. De keringen krijgen hiermee een status, waarmee het beheer en onderhoud van deze keringen transparanter worden dan voorheen. Bij de vergunningverlening en handhaving is zo'n status van essentieel belang.

Waterschap

Keur

De Keur van het waterschap bevat wettelijke voorschriften, voortvloeiend uit en opgesteld conform de Algemene wet bestuursrecht, de Waterschapswet, de Wet op de waterkering en de Verordening op de waterkering Noord-Brabant 1997. Met deze Keur wordt beoogd de dijken in goede staat te houden. Mensen die aan de dijk wonen, mogen de dijk (ongewild) geen schade toebrengen. De Keur geeft daarom aan wat wel en niet mag.

4.2 Beleidskader

4.2.1 Veiligheid tegen overstromingen

Vigerend rijksbeleid

In de **Vierde nota waterhuishouding** uit 1998 is aangegeven dat duurzame bescherming langs de grote rivieren in de toekomst vorm zal krijgen via de concepten van Ruimte voor de Rivier en 'veerkracht'. Daarbij dient de rivier meer ruimte te krijgen voor het opvangen van hogere afvoeren. Voor het waterkeringenbeheer is hierbij met name het integrale rivierbeheer relevant. Rivierverruimende maatregelen dienen bij te dragen aan de natuurlijke veerkracht van het systeem en de realisatie van een natuurlijker en landschappelijk aantrekkelijker riviersysteem. Ruimtelijke maatregelen verdienen de voorkeur boven technische maatregelen, dijkverhoging is het sluitstuk van de hoogwaterbeveiliging. Integraal rivierbeheer vereist tevens een stroomgebiedbenadering waarbij internationale samenwerking is vereist. De PKB Ruimte voor de Rivier beschrijft wat volgens de regering de beste oplossing is voor de aanpak van de hoogwaterproblematiek in het rivierengebied, met uitzondering van de Maas (bovenstrooms van Heusden). In de PKB zijn maatregelen voor de korte termijn opgenomen. Tevens wordt met een visie op de lange termijn een doorkijk gegeven naar de toekomst.

De **PKB Ruimte voor de Rivier** gaat in uitvoering, te beginnen met tien koploperprojecten. Een daarvan is de Overdiepse Polder, een landinwaartse dijkverlegging waarvan de hoogwaterstandverlagende effecten bovenstrooms zullen doorwerken tot in het beheersgebied van waterschap Aa en Maas. Met deze PKB wil het kabinet in 2015 twee doelstellingen bereiken:

- de bescherming van het rivierengebied tegen overstromingen op het vereiste niveau brengen;
- de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied verbeteren. Daarmee wordt het rivierengebied economisch, ecologisch en landschappelijk versterkt.

Voorgenomen beleid en bestaande visies - landelijk

Internationale kwantitatieve doelstellingen voor verlaging van toekomstige hoogwaterstanden zullen worden vastgelegd in het **Actieplan Hoogwater Maas**. Tevens worden de wenselijkheid en mogelijkheid van omvorming van de Wet op de waterkering tot een **Wet voor bescherming tegen hoogwater** onderzocht.

In augustus 2000 heeft de **Commissie Waterbeheer 21^e eeuw** advies uitgebracht over de wijze waarop in het waterbeheer moet worden omgegaan met ontwikkelingen ten aanzien van de toename van de afvoer van de grote rivieren, bodemdaling en zeespiegelrijzing. Het kabinet stelt zich in hoofdlijnen achter het advies van de commissie en onderschrijft de noodzaak om te anticiperen op de verwachte klimaatverandering en bodemdaling. Naast technische maatregelen is meer ruimte voor water essentieel voor het slagen van dit beleid. De basis van het beleid wordt gevormd door de trits vasthouden-bergen-afvoeren. Tevens is als uitvloeisel van het advies van de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw de watertoets ingevoerd voor ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets omvat de gehele procedure van het vroegtijdig informeren, adviseren, gezamenlijk afwegen en beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in de ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets richt zich zowel op waterkwantiteitsaspecten en waterkwaliteit als op de waterkering. De watertoets leidt bij ruimtelijke besluiten tot twee producten: het wateradvies (op te stellen door de waterbeheerder) en de waterparagraaf (op te stellen door de initiatiefnemer).

Voor de Maas is de **Integrale Verkenning Maas** uitgevoerd. Het rapport biedt een overzicht van denkbare toekomstige maatregelen met een inschatting van hun effect op ruimtebeslag en kosten. Vooralsnog zal dit overzicht niet leiden tot aanvullende planstudies of investeringsbeslissingen voor ingrepen langs de Maas. Aan het advies voor gezamenlijk onderzoek met bovenstroomse partijen geeft het kabinet binnen bestaand internationaal overleg vervolg. Het handhaven van bestaande ruimtelijke regimes is in eerste instantie een taak voor regionale overheden.

In het Kabinetsstandpunt Rampenbeheersingsstrategie Overstromingen (10 nov. 2006) staat het beperken en voor zover mogelijk vermijden van schade en slachtoffers door overstromingen centraal. Beheerst overstromen verdient de voorkeur boven een onbeheerste overstroming.

In het onderzoek naar de rampenbeheersing zijn de volgende mogelijkheden voor fysieke maatregelen in beeld gebracht:

- **Het verscherpen van de veiligheidsnormen voor waterkeringen**
Onderzoeksresultaten tonen aan dat het integraal verscherpen van de normen specifiek voor rampenbeheersing weliswaar een effectieve, maar vooralsnog onrendabele optie is. Regionaal geoptimaliseerde varianten van dijkversterking in combinatie met rivierverruiming kunnen wel rendabel zijn: dit geldt bijvoorbeeld voor de variant die na afloop van het onderzoeksprogramma nog is voorgesteld door waterschap Aa en Maas.
- **Een verbeterprogramma organisatorische voorbereiding**
In dit verbeterprogramma is met name aandacht voor betere planvorming (evacuatieplan), de onderlinge samenwerking van betrokken overheden – waaronder deelname van waterschappen in de veiligheidsregiostructuur - risicokaarten en risicocommunicatie richting burgers.
- **Compartmentering**
Waar het gaat om technische ingrepen voor restrisico blijft de voorkeur voor het kunnen beheersen van een overstroming leidend. Voor de langere termijn ziet het kabinet perspectief in het opdelen van de relatief grote dijkkringen in gebieden van kleinere omvang (compartmenteren). In de komende twee jaar zal een landsdekkende verkenning inzichten opleveren die de mogelijke toekomstige inzet van compartimentering kunnen onderbouwen. In het gebied van waterschap Aa en Maas wordt het wel en wee van een compartimenteringsdijk bij 's-Hertogenbosch in beeld gebracht.
- **Noodoverloopgebieden**
Van de grote rivieren is de Maas het meest grillig en het meest gevoelig voor extreme situaties, zeker in samenhang met verwachte klimaatveranderingen. Dit is onderzocht in de Integrale Verkenning Maas (IVM). Een noodoverloopgebied is hier een optie. Vanuit de regio is bovendien recentelijk een alternatief ontwikkeld dat bestaat uit een combinatie van dijkversterking en compartimentering. In afwachting van de resultaten van de landsdekkende compartimenteringsstudie en de verkenning Waterveiligheid 21^e Eeuw neemt het kabinet ten aanzien van een ruimtelijke reservering voor de Beersche Overlaat nu geen besluit. Het kabinet is voornemens dit te doen in de Nota Waterveiligheid, die in 2008 gereed zal zijn.
- **Extra ingrepen in het buitenland**
De onderzoeksresultaten tonen aan dat structurele extra fysieke ingrepen in het buitenland de kans op overstromingen in Nederland niet of nauwelijks zullen verminderen. Het is niet te verwachten dat de maximale rivierafvoer door dergelijke ingrepen vermindert. Een van de principes van de EU-Hoogwaterrichtlijn is het niet afwentelen van problemen. Dit betekent dat maatregelen in een lidstaat niet mogen leiden tot een significante verhoging van het overstromingsrisico in beneden- of bovenstroomse gebieden van andere lidstaten, tenzij hierover overeenstemming is tussen de betreffende lidstaten. De verwachte richtlijn biedt ook een steun in de rug bij het verkennende onderzoek dat het kabinet in samenwerking met de andere landen uit het stroomgebied van de Maas gaat doen om de maximaal mogelijke afvoer van de Maas in extreme situaties te verkennen.

Eind 2005 is een **Verkenning Waterveiligheid** gestart. Het doel: bekijken of het huidige beschermingsbeleid tegen grootschalige overstromingen nog volstaat, als startpunt voor een Nota Waterveiligheid in 2008. De bevindingen tot nu toe geven vooralsnog een driedelige agenda voor de aanstaande nota, te weten:

1. actualisatie van het preventiebeleid;
2. vergroten van de aandacht voor het beperken van gevolgen van overstromingen;
3. vergroten van het waterveiligheidsbewustzijn.

De studie '**De Veiligheid van Nederland in Kaart (VNK)**' is een project met als doel de daadwerkelijk aanwezige risico's van inundatie van dijkringen in Nederland in beeld te brengen. De studie beoogt inzicht te geven in de kans op het bezwijken van dijkringen en de daarin aanwezige 'zwakke schakels'. Als zodanig berekent de studie de daadwerkelijk aanwezige veiligheid en kan deze studie de basis vormen voor een verdergaande verbetering en optimalisering van het onderhoud aan en de verbetering van dijkringen. In het eerste deel van de studie zijn de overstromingsrisico's in beeld gebracht. Van 2007 tot 2009 worden de dijkringen 36 en 36a opnieuw beoordeeld binnen VNK. Hierbij wordt gekeken naar de faalkansen en het gevolgspeel, zowel in economisch opzicht als met het oog op mensenlevens. Naar aanleiding van de eerste uitkomsten van VNK is eind 2005 de **verkenning Waterveiligheid 21^e eeuw** gestart. Hierin staat de vraag centraal of het huidige beschermingsbeleid tegen grootschalige overstromingen nog volstaat. Deze verkenning moet leiden tot een Nota Waterveiligheid in 2008.

Beleid en bestaande visies - provincie Noord-Brabant

Ten behoeve van de laatste dijkverbeteringsronde heeft de provincie in 1992 de LNC-richtlijn Dijken opgesteld. Hierin is omschreven hoe om te gaan met de landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden in de planvorming van dijkverbetering. De betekenis van de dijken als elementen van de groene hoofdstructuur staat hierin centraal.

Op provinciaal niveau heeft de provincie Noord-Brabant, in het recent vastgestelde streekplan 'Brabant in Balans', zich eveneens uitgesproken voor een hoogwaterbeveiliging middels rivierverruiming en regionale waterberging. In het streekplan stelt de provincie dat vermindering van de hoogwaterpieken op de grote rivieren vraagt om een internationale aanpak. Voor Brabant verloopt de afvoer van hoogwaterpieken alleen goed als het winterbed, gevormd door de uiterwaarden van de rivier, primair ingericht is voor de afvoerfunctie.

De provincie staat positief tegenover verdieping en verbreding van de uiterwaarden, bijvoorbeeld door aanleg van nevengeulen of door lokale, landinwaartse dijkverlegging. Ingrepen in het winterbed die leiden tot vermindering van de bergings- en afvoercapaciteit moeten worden voorkomen.

Andere taken van de provincie die van belang zijn voor de waterkeringszorg zijn onder meer het beleid op het gebied van natuur en landschap (Natuur- en landschapsoffensief Brabant; Beleidsnota natuur en landschap in Noord-Brabant 2002-2012 en de Notitie toepassing compensatiebeginsel Noord-Brabant 1997), het bodembeleid (Beleidsregels Actief Bodembeheer Maas) en het ontgrondingsbeleid.

4.2.2 Ruimtelijke kwaliteit

Vigerend beleid

In de Nota Ruimte (kabinetsstandpunt 2004) is water een van de thema's. Water eist een steeds grotere plaats op binnen de ruimtelijke ordening. Nederland moet leren meebewegen met het water. In het kabinetsstandpunt geldt water als een van de structurerende principes voor bestemming, inrichting en gebruik van de ruimte en wordt eveneens gesproken over de drietrapsstrategie (vasthouden-bergen-afvoeren). Ook krijgen de grote rivieren meer ruimte.

Gebieden die mogelijk nodig zijn voor de verbreding van het winterbed, de inrichting als retentie- of nood-overloopgebied of voor de versterking van dijken zijn in de nota globaal ruimtelijk begrensd. Het Rijk wil

deze gebieden gedurende tien jaar vrijwaren van ontwikkelingen die een inrichting voor de bescherming tegen overstromingen kunnen bemoeilijken, zoals de aanleg van woonwijken en bedrijventerreinen. In de PKB worden rivierverruimingsgebieden en noodoverloopgebieden definitief begrensd.

Natuurbeleid

Dijken worden, afhankelijk van de situatie, gezien als elementen van de groene en ecologische hoofdstructuur (GHS en EHS). In de Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2000) hanteert het kabinet de doelstelling 'behoud, herstel, ontwikkeling en duurzaam gebruik van natuur en landschap', als essentiële bijdrage aan een leefbare en duurzame samenleving. Het Rijk borduurt hiermee voort op de weg die het ingeslagen is met de ontwikkeling van de EHS. Het Rijk wil daarbij verder invulling geven aan de gebieden die zijn aangewezen als EHS, waarbij als onderdeel hiervan robuuste ecologische verbindingen rond de rivieren moeten worden gerealiseerd. Kansen voor het samengaan van de primaire veiligheidsdoelstelling van het waterschap en de (secundaire) natuurontwikkelingsdoelstelling moeten optimaal worden benut.

Als voorbeelden van een integrale benadering van natuurontwikkeling en veiligheid (rivierverruiming) in de uiterwaarden langs de Maas zijn de in voorbereiding zijnde inrichtingsplannen voor Keent en de Hemelrijkse Waard van belang. Het project Keent wordt uitgevoerd in het kader van de Nadere Uitwerking Riviereengebied. De Hemelrijkse Waard is een onderdeel van het Landinrichtingsproject Fort Sint Andries.

Provinciaal beleid

De provincie Noord-Brabant vindt dat water een belangrijke plaats moet innemen in het ruimtelijke plan. In het streekplan Noord-Brabant 2002 'Brabant in Balans' staat dit beleid uitvoering beschreven. In 2004 is het streekplan herzien. De boodschap is dat water meer ruimte nodig heeft. Ruimte die nodig is om bijvoorbeeld verdroging van natuur tegen te gaan, maar ook om overstromingen te voorkomen. Bovendien is het beleid erop gericht om water en bodem voldoende schoon te houden. Vaak zijn functiecombinaties met water mogelijk die de ruimtelijke kwaliteit versterken. Om ervoor te zorgen dat de ruimtelijke kwaliteit daadwerkelijk doorwerkt, is de watertoets verplicht gesteld voor waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en projecten.

Gemeentelijk beleid

Een belangrijk instrument is het bestemmingsplan. Dit plan is bindend waar het de functietoewijzing van zowel het stedelijke als het landelijke gebied van een gemeente betreft. Aanduiden van de keurzones in het bestemmingsplan verduidelijkt de mogelijkheden en beperkingen in de inrichting en het gebruik van de gronden binnen deze zones, voor zowel derden als de gemeente zelf. Het attendeert de betrokkenen op de noodzaak tot het aanvragen van een keurontheffing.

Het gemeentelijke beleid dat betrekking heeft op een waterkering en omliggende gebieden is idealiter beschreven in de landschapsbeleidsplannen of groenstructuurplannen van de betreffende gemeente. Een landschapsbeleidsplan schept op gemeentelijk niveau een kader dat richting geeft aan de verschillende initiatieven en maatregelen gericht op behoud en ontwikkeling van de kwaliteiten van het landschap in de meest brede betekenis van het woord. Dit gemeentelijke landschapsbeleidsplan dient voor een belangrijk deel voorwaardenscheppend voor de beheervormen op en rond de waterkering te zijn. In de praktijk blijkt een dergelijk richtinggevend gemeentelijk beleid veelal niet aanwezig. In de dijkverbetering zijn vaak reeds een richtinggevend ruimtelijk kader en beheervorm door het waterschap vastgesteld.

4.3 Beleid waterschap Aa en Maas

Het waterschap heeft de vrijheid om binnen het kader van wetten, verordeningen en richtlijnen zelf beleid te formuleren voor het waterkeringbeheer. Het waterkeringbeleid van waterschap Aa en Maas vindt zijn basis in de Keur op de Waterkeringen en is verder uitgewerkt in dit beheerplan. Hieronder zijn de aspecten beschreven waarvoor door waterschap Aa en Maas waterkeringbeleid is geformuleerd.

Ontheffingverlening

De Keur kent een aantal verbodsbepalingen voor waterkeringsvreemde activiteiten in, op en aan de waterkering die negatief kunnen zijn voor de waterkerende functie daarvan. De verbodsbepalingen hebben betrekking op:

- bebouwing;
- niet-waterkerende objecten;
- beplanting;
- grondwerken;
- kabels;
- leidingen;
- overige (tijdelijke) activiteiten in, op en aan waterkeringen.

Voor deze activiteiten kan het Dagelijks Bestuur (DB) van het waterschap, na toetsing, onder voorwaarden ontheffing verlenen. De toetsing vindt tot nu toe naast de eigen beleidsnota *Bebouwing en beplanting plaats aan de hand van documenten van derden*. Dit betreft de provinciale 'Richtlijnen inzake ontheffing-verlening' voor waterkeringen en de zogenaamde NEN-normen van het Nederlands Normalisatie-instituut met betrekking tot pijpleidingen.

Keurhandhaving

De handhaving door het waterschap wordt in het algemeen verwoord in de Nota Handhaving van juni 1998. Dit handhavingsbeleid is vertaald naar specifieke regels voor waterkeringen. Het doel van de handhaving waterkeringen is adequaat zorg te dragen voor de naleving van de gebods- en verbodsbepalingen uit de Keur. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen passieve en actieve handhaving. De instrumenten die daarbij worden gehanteerd zijn:

- inspectie van de waterkeringswerken;
- controle op de uitvoering van ontheffingen en de naleving van pachtvoorwaarden;
- uitvoeren van een uitgebreide tweejaarlijkse controle c.q. schouwvoering;
- toepassen van bestuursdwang en dwangsom;
- geven van voorlichting aan belanghebbenden over rechten en plichten (met name aan bewoners en pachters).

Dijkgraslandbeheer

Het beleid voor het beheer van dijkgraslanden heeft waterschap Aa en Maas voor de primaire waterkeringen uitgewerkt in een beheervisie voor de Maasdijk van Boxmeer tot 's-Hertogenbosch uit 1993 en een aanvulling daarop voor het traject 's-Hertogenbosch - Heusden uit 1998. De kans om de inrichting af te stemmen op het gewenste beheer bij de uitvoering van de dijkverbetering en het streven om een ecologische verbindingzone op de Maasdijk te realiseren, vormden de aanleiding om de beheervisie op te stellen. In de beheervisie zijn na inventarisatie van het gebruik van aanliggende gronden, het beleid van derden, de LNC-waarden en de samenstelling van de bovengrond op deeltrajecten nevenfuncties toegekend (natuur, bebouwing, landbouw, landschap of cultuurhistorie).

Deze zijn vervolgens vertaald in onderstaande beheervormen:

- natuurtechnisch maaibeheer;
- waterstaatkundig maaibeheer;
- natuurtechnisch beweidingsbeheer;
- aangepast agrarisch beweidingsbeheer;
- gazonbeheer.



Herder met schapen

Natuurtechnisch en waterstaatkundig maaibeheer zijn in de praktijk gelijk. Zowel voor de ontwikkeling van natuurwaarden als voor een optimale erosiebestendigheid is de beste beheervorm het maaien van onbemest grasland waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Afhankelijk van de grasproductie wordt een- of tweemaal per jaar gemaaid. Aangepast agrarisch beweidingsbeheer is een intensievere beheervorm dan natuurtechnisch beweiden. Er zijn meer vee per hectare en een beperkte kunstmestgift toegestaan. Gazonbeheer is de benaming voor beheer door aanwonenden, gericht op het kort houden van de grasmat.

Op grond van de Keur staan wij op regionale en overige waterkeringen beweiding met schapen én jongvee toe. Primaire waterkeringen laten wij alleen met schapen beweiden. Jongvee is hierop slechts bij uitzondering (groene dijk met aangrenzende stroken) met ontheffing toegestaan. Het gaat daarbij om historisch gegroeide situaties die wij op termijn gaan beëindigen.

Op de volgende belangrijke terreinen is het eigen beleid van waterschap Aa en Maas in ontwikkeling. Het beleid voor deze aspecten wordt gelijk met dit beheerplan vastgesteld.

Bouwbeleid

Bij het (her)bouwen van niet-waterkerende objecten in, op of nabij de primaire waterkering en in of op regionale of overige waterkeringen moet voldaan worden aan verschillende ontwerpeisen. Stabiliteit en erosie zijn de twee belangrijkste aspecten voor de beoordeling van de invloed van niet-waterkerende objecten op de functie waterkering. Bebouwing is dan ook slechts acceptabel wanneer duidelijk is dat ondanks de aanwezigheid ervan, de waterkering zelfstandig (functiescheiding) voldoende veiligheid blijft bieden.

Daarnaast dient bij (her)bouw het profiel van vrije ruimte te worden gerespecteerd. Dit is de ruimte die nodig is voor een eventueel benodigde toekomstige dijkverbetering. Vooralsnog vindt de toetsing plaats aan de hand van de provinciale richtlijnen. De ontheffingverlening op de verbodsbepalingen in de Keur biedt het waterschap een juridisch instrument voor de handhaving van het bouwbeleid.

Beplantingsbeleid

Nieuwe (en bestaande) beplanting wordt beoordeeld op de schade die kan ontstaan. Daarbij wordt gelet op erosie, stabiliteit en piping. Bij de beoordeling van beplanting houden wij in de afweging rekening met de volgende aandachtspunten:

- de kans op ontworteling (onder maatgevende omstandigheden);
- de grootte van de ontgrondingskuil bij ontworteling;
- de breedte en diepte van de beworteling;
- de situering van de beplanting t.o.v. het (beoordelings)profiel van de waterkering;
- aanwezige ondergrond: dikte klei- en zandlagen;
- toepassen van overhoogte op pipingbermen en benutten van overhoogte op opritten;
- beoordeling in combinatie met bebouwing;
- soort beplanting: bomen, struiken en kruidachtige begroeiing (tuinplanten);
- soort beheer: knotten van bomen, jaarlijks snoeien van struiken tot heggen.

Het vertalen van deze aandachtspunten naar eenduidige richtlijnen is de belangrijkste opgave bij de ontwikkeling van het beplantingsbeleid.

Aankoopbeleid

Beleidsuitgangspunt van waterschap Aa en Maas is het zo veel mogelijk in eigendom hebben van de beheerde waterstaatswerken. In principe zijn de publiekrechtelijke instrumenten die het waterschap tot zijn beschikking heeft (Keur, Legger, beheersvisie) voldoende om de waterkeringtaken adequaat te kunnen uitvoeren. Aankoop van gronden is echter vaak gewenst om duurzaam waterkeringbeheer en het bewerkstelligen van andere beheervormen beter mogelijk te maken. In de periode 1980-2000 zijn veel gronden aangekocht om de verbetering van de primaire waterkering te kunnen uitvoeren. Hierbij gaat het hoofdzakelijk om de ondergrond van de waterkering, maar incidenteel ook om gronden voor bijkomende werken, zoals rivierbed- en natuurcompensatie. Eigendom en beheer van gronden waarop compensatiewerken zijn gerealiseerd, worden naderhand veelal overgedragen aan andere organisaties, zeker als het grotere oppervlakten betreft.

Het waterschap zal in de toekomst mogelijk eigendom van de regionale en overige waterkeringen verwerven wanneer (integrale) verbetering hiervan aan de orde is.

5.1 Strategische beheervisie waterschap Aa en Maas

Via de strategische beheervisie geeft waterschap Aa en Maas aan met welke benadering van de ruimtelijke en maatschappelijke omgeving het zijn taak uit wil voeren.

Het waterschap is een functionele overheid met een specifieke verantwoordelijkheid voor het regionale waterbeheer en de waterkeringszorg. Zijn taak op het gebied van waterkeringszorg vat waterschap Aa en Maas op als duurzame bescherming van het achterland tegen hoogwater op de Maas en in de regionale wateren. Het op sterkte hebben en houden van de waterkeringen is en blijft het belangrijkste onderdeel van deze taak. Daarnaast ambiert waterschap Aa en Maas een proactieve rol bij rijksprojecten om de hoogwaterbescherming van zijn beheersgebied ook voor de toekomst te kunnen garanderen, bijvoorbeeld door de rivier meer ruimte te geven.

Aa en Maas is zich er terdege van bewust dat de dijken meer zijn dan alleen waterkeringen. Het zijn in een groot deel van het beheersgebied ook de ruimtelijke dragers voor het gebruik én de beleving van het aanliggende gebied. Aan deze functie ontleen de dijken historische en actuele betekenis voor de leefomgeving. Om recht te doen aan de variatie in het gebied is maatwerk bij de realisatie van streefbeelden voor nevenfuncties wenselijk.

Waterschap Aa en Maas hecht belang aan de samenwerking met provincie, gemeenten en andere overheden in de regio, onder andere om de ruimtelijke ordening en het beheer van de waterkeringen op elkaar af te stemmen. Door vroegtijdig betrokken te zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen wil het waterschap hieraan invulling geven. Bij bestemmingswijzigingen verloopt dit via het proces van de watertoets. Daarnaast stelt waterschap Aa en Maas zich coöperatief op bij initiatieven van maatschappelijke organisaties, burgers en belangengroeperingen gericht op medegebruik van onze dijken, mits ze de veiligheid niet negatief beïnvloeden. Waar mogelijk binnen het uitgangspunt veiligheid werkt Aa en Maas actief aan behoud en ontwikkeling van natuurwaarden en landschappelijke en cultuurhistorische waarden op en langs de waterkeringen.

Relevant voor het toelaten van bebouwing, beplanting, nutsvoorzieningen en dergelijke is, naast duurzaam behoud van de veiligheid, dat de beheerbaarheid niet in het geding mag komen. Het beheer en onderhoud moeten doelmatig en tegen aanvaardbare kosten uitgevoerd kunnen blijven worden. In een dynamische stedelijke omgeving neemt de vraag naar meervoudig gebruik van de waterkering en haar beschermingszone toe. Waterschap Aa en Maas wil in een dergelijke omgeving ontwikkelingsgericht meedenken, mits dit leidt tot duurzaam veilige oplossingen waarbij kansen om een beter beheerbare situatie op de dijk te creëren zijn benut. Het beleid voor de waterkeringen is bekend bij de maatschappelijke en bestuurlijke omgeving, doordat waterschap Aa en Maas zijn klanten gericht informeert en openstaat voor een gesprek. Waterschap Aa en Maas onderschrijft de strategie van het Rijk voor duurzame bescherming tegen extreem hoge waterstanden door klimaatverandering in de toekomst. Die strategie is primair gericht op het geven van meer ruimte aan de rivier. Een nieuw integraal dijkverbeteringsprogramma is daarin pas als terugvaloptie aan de orde. Dijkverbetering kan zeker wel onderdeel zijn van een totaalpakket aan maatregelen.

Waterschap Aa en Maas neemt actief deel aan landelijke discussies over waterveiligheid en rampenbeheersing. Als regionale waterautoriteit behartigt het waterschap daarin het belang van een adequate bescherming van de regio tegen overstromingen. Aa en Maas heeft daarbij oog voor de gevolgen voor de mensen die in het beheersgebied wonen en werken, alsmede voor de uitvoerbaarheid en beheerbaarheid.

5.2 Thema's, streefbeelden en functie-eisen

Het beleid is in streefbeelden vastgelegd aan de hand van vier hoofdthema's, te weten:

- veilige dijken en bewoonbaar beheersgebied;
- landschap, natuur en cultuurhistorie;
- medegebruik van de dijk;
- communicatie met de burger.

Hierbij gaat het thema 'Veilige dijken' in op de kerntaak van het waterschap en alle activiteiten die noodzakelijk zijn deze te realiseren. In het thema 'Landschap, natuur en cultuurhistorie' wordt specifiek ingegaan op dit wettelijk verankerde nevenbelang van de waterkeringen en hoe het waterschap daar invulling aan geeft. In 'Medegebruik van de dijk' worden alle overige wensen ten aanzien van het gebruik van de waterkering besproken. Ten slotte wordt in het laatste thema, 'Communicatie met de burger', aandacht besteed aan de centrale doelgroep van de waterschapstaak: de burger.

De streefbeelden gaan in op de doelen die het waterschap nastreeft voor de verschillende functies en vormen van medegebruik.

Streefbeelden betreffen de gewenste en realiseerbare situatie van de waterkering of van het waterkeringbeheer over tien jaar. Streefbeelden zijn integraal afgewogen en afgestemd tussen de verschillende functies. Ze zijn gericht op op het in stand houden en/of verbeteren van de functionele kwaliteit van de waterkering. Per streefbeeld is in ieder geval het eindbeeld anno 2015 beschreven. Als dit een bestaande situatie van de waterkering of het beheer betreft die waterschap Aa en Maas wil consolideren, is in de tekst vermeld dat het waterschap er nu ook al aan voldoet. Soms is een streefbeeld toegelicht door het in tijdsperspectief te plaatsen. De streefbeelden zijn op de relevante plaatsen in een kader vermeld en vetgedrukt.

Functie-eisen zijn een concrete uitwerking van de streefbeelden. Door deze functie-eisen te vergelijken met de werkelijke situatie blijkt of aanleg of verbetering nodig is en dus of de kwaliteit voldoet. Wanneer al wordt voldaan aan deze functie-eisen zijn onderhoudsmaatregelen (ook wel instandhoudingsmaatregelen genoemd) voldoende voor het behouden van de vereiste kwaliteit.

Evenzo is aan de hand van de functie-eisen te bepalen of voorgenomen activiteiten of werkzaamheden wel of niet zijn toegestaan. In dit hoofdstuk hebben de thema's 'eigendommenbeheer' en 'communicatie' niet direct betrekking op functies van de waterkering. Functie-eisen zijn hier niet van toepassing.

De uitgangspunten en functie-eisen voor de niet-waterkerende objecten bebouwing en beplanting zijn afgestemd op de afzonderlijk vastgestelde beleidsnota 'Bebouwing en beplanting op, in en nabij de primaire waterkeringen'. In die nota is ook de onderbouwing van de eisen opgenomen.

5.3 Thema veilige dijken en bewoonbaar beheersgebied

De aan- en afvoer van water kan in dwars- en langsrichting van de waterkering plaatsvinden. De eerste richting heeft betrekking op waterkerende spuisluizen, inlaten en gemalen. De tweede is van toepassing indien de waterkering van directe invloed is op het natte profiel van de parallel lopende watergang of rivier. Met de invloed van deze functie is standaard in de ontwerpeisen voor de waterkeringen rekening gehouden.

Streefbeelden

De primaire waterkeringen van dijkkring 36 zijn van groot belang voor de bescherming van het beheersgebied tegen overstromingen door de Maas. Naast dijkkring 36 Land van Heusden/De Maaskant beheert het waterschap ook dijkkring 36a Keent en dijkkring 58 Kade Groeningen/Luinbeek. De regionale waterkeringen kunnen - als zij de dijkkring in compartimenten verdelen - aan de realisatie van deze doelstelling bijdragen. Keringen langs regionale waterlopen zijn van nut om de maatschappelijke doelstelling voor wateroverlast te bereiken.

Het beheersgebied is veilig tegen overstromingen van de Maas.

5.3.1 Planvorming waterveiligheid dijkkring 36 en 36a

Na de verbetering van de primaire waterkeringen in het kader van het Deltaplan Grote Rivieren voldoen deze waterkeringen voor het eerst sinds decennia aan de wettelijke norm. De kans op overstroming van het beheersgebied door de Maas is kleiner dan ooit. Toch staat ter discussie of de maatschappelijke veiligheidsdoelstelling daarmee afdoende is geborgd.

Op grond van het langlopende onderzoek naar overstromingskansen en risico's (Veiligheid Nederland in Kaart, VNK) is het Rijk in 2006 de landelijke discussie over Waterveiligheid in de 21e eeuw (WV21) gestart. De kernvraag daarbij is of we voldoende rekening houden met de gevolgen van overstromingen. Door de bevolkingsgroei en investeringen zijn die de afgelopen decennia steeds verstrekkender geworden. Volgens VNK en de RIVM-studie 'Risico's in bedijkte termen' is het risico van overstroming voor dijkkring 36 groot ten opzichte van de meeste andere dijkringen. In de Nota Waterveiligheid 2008, die eind 2008 gereed zal zijn (is gekomen), is een verdere uitwerking van het beleid gepresenteerd. Overstromingsrisico's zijn te verkleinen door de norm te verhogen (kansreductie) of door het beperken



Overdimensionering

van de gevolgen van een overstroming (effectreductie). Het laatste kan bijvoorbeeld door tijdige evacuatie of het compartimenteren van dijkringen, waardoor het overstroomde gebied beperkt kan blijven tot een deel van de dijkkring. Beide typen maatregelen zijn verkend in de RBSO-studie. Daarin heeft het Rijk voor het rivierengebied onderzocht hoe het restrisico voor dijkringen die aan de wettelijke norm voldoen verder kan worden verkleind. Dijkkring 36 is het enige gebied waarvoor alle RBSO-opties (noodoverloop, compartimentering, internationaal, normen aanscherpen en organisatorische maatregelen) perspectief bieden. Provincie, waterschap en de gemeenten in Noordoost-Brabant hebben het Rijk voorgesteld om de optie Aa en Maas (een regionale variant dijkversterking die uitgaat van de verbetering van enkele zwakke dijktrajecten) te combineren met een compartimenteringsdijk ten oosten van 's-Hertogenbosch.

Bij onderzoek en beleidsontwikkeling door het Rijk brengt het waterschap naast zijn kennis, ook actief zijn eigen visie in. Waterschap Aa en Maas heeft daarbij oog voor de gevolgen voor de mensen die in het beheersgebied wonen en werken, alsmede voor de uitvoerbaarheid en beheerbaarheid.

Het waterschap draagt bij aan onderzoek en ontwikkeling van (inter)nationale plannen voor de veiligheid tegen overstromingen van de Maas.

Het waterschap behartigt actief het belang van een adequate bescherming van de regio tegen overstromingen.

Het waterschap heeft in 2008 een vastgestelde visie op duurzame bescherming van het beheersgebied tegen overstromingsrisico's.

Nu is in sommige gevallen de bestaande primaire waterkering beduidend hoger of sterker dan strikt noodzakelijk op grond van de wettelijk geldende norm. Waterschap Aa en Maas beschouwt dit als een waardevolle en te behouden marge voor de toekomst, waardoor eventuele dijkverbeteringen beperkter en minder ingrijpend hoeven te zijn. Het waterschap houdt aldus rekening met mogelijke ontwikkelingen in deze eeuw, waaronder een MHW-verhoging door klimaatverandering. Daarnaast kan er in de toekomst ook aanleiding zijn voor verhoging van het veiligheidsniveau. Bijvoorbeeld door nieuwe inzichten in het omgaan met veiligheidsrisico's of een toename van bevolking en economische waarde.

De primaire waterkeringen hebben aanwezige overdimensionering en oversterkte behouden voor eventuele toekomstige dijkverbeteringen.

Regionale waterkeringen

Het huidige stelsel van regionale keringen in het beheersgebied is aan actualisatie toe. De provincies en waterschappen maken gezamenlijk een inhaalslag om de regionale keringen in 2020 op orde te hebben.

De dijken langs regionale waterlopen en de compartimenteringsdijken zijn de belangrijkste typen niet-primaire waterkeringen in het beheersgebied van waterschap Aa en Maas. Op dit moment bestaan er nog geen normen voor deze keringen. IPO en de Unie van Waterschappen hebben gezamenlijk een Ontwikkelingsprogramma Regionale Keringen ontwikkeld. In dit kader stellen provincies en waterschappen - daarbij ondersteund door STOWA - in 2007 en 2008 leidraden op voor normering, toetsing, ontwerp, handhaving, beheer en onderhoud. De provincies zijn verantwoordelijk voor de aanwijzing van regionale keringen en de vaststelling van normen in 2008. Het waterschap wil hierbij nauw betrokken zijn vanwege de consequenties die aanwijzing en normering voor het waterschap hebben.

Mede op advies van het waterschap zijn de regionale waterkeringen opnieuw door de provincie aangewezen, is hun waterkeringfunctie bepaald en is hun veiligheidsnorm voor 2010 vastgesteld.

5.3.2 Aanleg en toetsing waterkeringen

Primaire waterkeringen

De primaire waterkeringen van dijkkring 36 en 36a voldoen sinds 2000 aan de norm om een waterstand te kunnen keren die optreedt met een waarschijnlijkheid van eens per 1.250 jaar. De Maaskaden te Groeningen en Vortum-Mullum (dijkkring 58) zijn recent ook als primaire waterkeringen aangeduid en onder de Wet op de waterkering gebracht. De norm hiervoor is een waterstand met een overschrijdingskans van eens per 250 jaar. Voor dijkkring 58 moet het waterschap hieraan nog voldoen; dit gebeurt na voltooiing van de Maaswerken in 2015.

De primaire waterkeringen hebben op 1 januari 2011 de derde toetsing volledig (inclusief kabels en leidingen en waterkerende kunstwerken) doorlopen en voor de eventuele tekortkomingen is een verbeterprogramma opgesteld.

Toetsing op veiligheid

De primaire waterkeringen moeten aan de wettelijke norm blijven voldoen. Het waterschap toetst deze keringen op grond van de wet eens per vijf jaar op veiligheid. Hierna stellen we zo nodig een maatregelenprogramma op. Na beoordeling door het Rijk worden de te verbeteren dijktrajecten opgenomen in het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het Rijk financiert de uitvoering hiervan en bepaalt daarmee ook de prioriteiten.

Van de 104 kilometer Maasdijk voldoen op grond van de toetsing in 2005 en nader onderzoek in 2006 enkele trajecten niet aan de norm. De te verbeteren trajecten zijn Keent (5,5 kilometer), Boxmeer (0,2 kilometer), en Heusden (0,2 kilometer). De tekortkomingen zijn van dien aard dat ze in geval van extreem hoog water met ingrijpende noodmaatregelen kunnen worden opgevangen. Calamiteitenbeheersing is echter geen structureel alternatief voor het voldoen aan de veiligheidsnorm, omdat dit niet strookt met de wettelijke taak en aansprakelijkheid.

In het HWBP zijn de benodigde maatregelen opgenomen en is uitvoering voorzien in de periode 2010-2015. De mogelijkheid om werk met werk te maken in combinatie met het natuurontwikkelingsproject Keent en het kavelruilplan Velp zal serieus worden overwogen. Een nog op te stellen dijkverbeteringsplan zal de basis leggen voor een onderbouwde keuze, omdat het inzicht geeft in concrete maatregelen en kosten van uitvoering.

Folder Keur



De maatregelen voor de primaire waterkering, die volgen uit de tweede toetsing, zijn eind 2015 (of mogelijk nog eerder) uitgevoerd, zo nodig via voorfinanciering.

Regionale en overige waterkeringen

Vooralsnog is het uitgangspunt voor regionale en overige keringen het in stand houden van bestaand waterkerend vermogen. Na aanwijzing en normering van de regionale waterkeringen door de provincie voert het waterschap de toetsing daarvan uit. Hieruit volgt de noodzaak van verbeteringsmaatregelen.

De regionale waterkeringen zijn uiterlijk in 2011 getoetst aan de norm. Indien noodzakelijk wordt er een verbeteringsprogramma (einddatum 2020) opgesteld.

5.3.3 Beheerinstrumenten

Tot het beheerinstrumentarium rekent het waterschap de Keur, de Legger en de beheerregisters voor de waterkeringen. Hieronder wordt ook ingegaan op de beheeractiviteiten keurontheffingverlening en handhaving.

Het waterschap beschikt over een actueel en effectief beheerinstrumentarium voor de waterkeringen. Activiteiten rond waterkeringen tasten de veiligheid niet aan.

Keur

In de Keur op de Waterkeringen regelt het waterschap formeel wat wel en niet mag op de dijk zelf en in een zone tot maximaal vijftig meter aan beide zijden langs de dijk. Er staan geboden in voor het onderhoud, evenals een omschrijving van verboden activiteiten waarvoor eventueel ontheffing kan worden aangevraagd.

Het waterschap beschikt over een actuele Keur op de Waterkeringen.

Legger en beheerregister

De Legger is een formele weergave van de vereiste vorm, afmeting en constructie van de waterkeringen (ligging en afmetingen) en de daarin aanwezige kunstwerken. De actuele situatie van de waterkeringen en de omgeving ervan worden bijgehouden in het beheerregister. Voor een goed beheer is het essentieel dat er een actuele Legger en een actueel beheerregister zijn. Dit vergemakkelijkt de toetsing aan de norm, ontheffingverlening, handhaving, planmatig onderhoud en de watertoets. Voor circa 80 kilometer primaire waterkeringen zijn er momenteel geen Legger en beheerregister.

Het waterschap beschikt over een actuele Legger (begin 2009) en een actueel beheerregister (eind 2009) primaire waterkeringen.

Ontheffingverlening en handhaving

Om te voorkomen dat de dijk door activiteiten of objecten van derden aan sterkte en kwaliteit inboet, vindt ontheffingverlening en handhaving plaats op basis van de Keur. Bij ontheffingverlening staat de technische beoordeling voorop. Daarnaast houdt het waterschap ook rekening met beheer en onderhoud en LNC-waarden. Het accent ligt op preventieve handhaving door middel van frequente inspecties. Voor de primaire keringen vinden kwaliteitsbeoordeling en evaluatie achteraf plaats in de vorm van de vijfjaarlijkse toetsing op veiligheid.

Uitgangspunt is dat de ontheffingverlening doelmatig, doeltreffend en klantvriendelijk is georganiseerd. Waterschap Aa en Maas legt het accent op preventieve handhaving van de Keur op de Waterkeringen, dat wil zeggen het voorkomen van overtredingen. Om hiervoor een goede Ausgangssituatie te creëren, zijn gedoogsituaties op en langs de primaire waterkeringen geïnventariseerd en vervolgens gesaneerd of gelegaliseerd. Inspectie van de primaire waterkeringen vindt minimaal één keer in de twee weken plaats. Voor de regionale en overige waterkeringen is dit ten minste elke maand. Een en ander is in overeenstemming (gebracht) met het waterschapsbrede beleid voor vergunningverlening en handhaving.

In het kader van de dijkverbetering zijn veel afspraken gemaakt over gebruiksrechten op en langs de primaire waterkeringen. Om rechthebbenden te wijzen op hun rechten en plichten en deze voor de toekomst duidelijk vast te leggen, verleent het waterschap hun ambtshalve ontheffingen waarin de voorwaarden staan. Het kan bijvoorbeeld opritten en het beheer van nutsleidingen door instanties betreffen, maar ook het gebruik van grond als tuin door particulieren.

Over de aanvraag en verlening van nieuwe ontheffingen wisselt het waterschap informatie uit met andere relevante vergunningverlenende instanties. Het gaat hierbij met name om gemeenten vanwege bouw- en/of aanlegvergunningen. Voor werken in het winterbed van de Maas betreft het ook Rijkswaterstaat, vanwege de toetsing aan de beleidslijn Ruimte voor de Rivier in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken.

Professionele en efficiënte ontheffingverlening en handhaving voor waterkeringen op basis van heldere en transparante beleidsregels opgesteld in 2008.

Naast het wettelijk verankerde instrumentarium heeft waterschap Aa en Maas voor de primaire waterkering een vastgestelde beleidsnota voor niet-waterkerende objecten. Voor de objecten bebouwing en beplanting beschikt het waterschap daar nu al over. De nota omvat zowel de beleidsregels voor het verlenen van keuronthefingen voor nieuwe initiatieven als regels voor het toetsen van bestaande situaties. Het waterschap vult deze nota aan voor andersoortige objecten, zoals nutsleidingen. Op langere termijn stelt waterschap Aa en Maas soortgelijke beleidsregels op voor regionale waterkeringen.

5.3.4 Onderhoud waterkeringen

Het onderhoud van waterkeringen is gericht op het in stand houden van de vereiste toestand voor de veiligheid. Hierbij wordt tevens rekening gehouden met waarden van landschap, natuur en cultuurhistorie (LNC-waarden). Voor de graslanden op de Maasdijk betekent dit concreet het behoud van de erosiebestendigheid en - op grond van de Beheervisie Maasdijk (1993-1998) - het realiseren van een ecologische verbindingzone (stroomdalgraslanden).

Bij de veiligheidstoetsing in 2005 is geconstateerd dat de grasmat op de Maasdijk voldoet aan de eisen voor erosiebestendigheid. De vereiste toestand van de waterkeringen is afhankelijk van de geldende veiligheidsnormen en van de veronderstellingen inzake het dagelijks beheer, die aan de toetsing op veiligheid ten grondslag liggen. Voor de primaire waterkeringen zijn die duidelijk genoeg, voor de regionale en overige keringen niet. Tijdens de jaarlijkse najaarsinspectie zal de toestand van de waterkeringen worden beoordeeld en zo nodig worden verbeterd met het oog op het komende hoogwaterseizoen.

Waterkeringen zijn blijvend in goede staat.

Beheer en inspectie bij objecten in en op de waterkering moeten eenvoudig kunnen plaatsvinden. Daarin past het zo min mogelijk toepassen van waterkerende constructies zoals damwanden en grindkoffers, omdat deze moeilijk te inspecteren en onderhouden zijn. Dit is nog lastiger als de waterkerende constructie onderdeel is van een niet-waterkerend object. Het waterschap staat daarom niet toe dat een nieuw object in of op de dijk noodzakelijk is voor de stabiliteit en veiligheid van de waterkering en gaat uit van functiescheiding.

Nieuwe objecten op en langs de primaire waterkering moeten op duurzame wijze zijn aangelegd. Dat wil zeggen: buiten de ruimte die nodig is voor eventuele toekomstige dijkverbetering (profiel van vrije ruimte). Dit geldt ook voor ontgrondingen langs de primaire waterkering. Het beheer van dijkgraslanden door derden moet zodanig zijn dat de grasmat sterk genoeg is en blijft om hoogwater te weerstaan. Schapenbeweiding staat waterschap Aa en Maas op alle soorten waterkeringen toe, omdat hierbij de kans op vertrapping van de graszode klein is. Bij beweiding met paarden en rundvee is de kans op schade aan de grasmat te groot. Daarom laat waterschap Aa en Maas dit niet toe. Aan de primaire waterkeringen stelt het waterschap de strengste eisen: daar is ook beweiding met jongvee niet toegestaan. Het waterschap beëindigt de jongveebeweiding die nu (op grond van lopende pachtovereenkomsten en ont-heffingen) nog voorkomt op slechts 2% van de Maasdijk.

De situatie op en langs de waterkeringen is duurzaam beheerbaar.

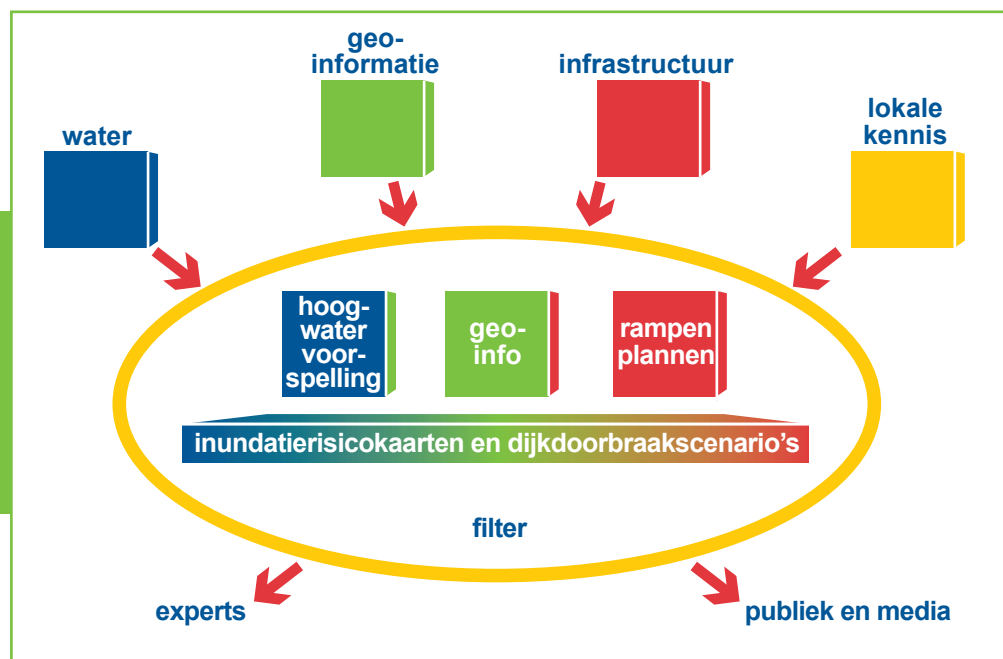
Om het reguliere beheer en onderhoud efficiënt uit te kunnen voeren, besteedt waterschap Aa en Maas hier aandacht aan bij de inrichting van waterkeringen en bij de organisatie van werkzaamheden. Dit stelt eisen aan taludhellingen en de bereikbaarheid van groene dijken via een inspectiepad. De primaire waterkering voldoet nu op dit punt aan de eisen dankzij de dijkverbetering. Het onderhoud pakt waterschap Aa en Maas in de toekomst planmatig aan met behulp van onderhoudsplannen. Dit moet bijdragen aan de doelmatigheid en de kwaliteit van het onderhoud, onder andere doordat in de plannen rekening gehouden wordt met de waterkeringfunctie én de nevenfuncties die het waterschap in de beheervisie heeft vastgesteld. Het waterschap is niet verantwoordelijk voor openbare wegen, ook niet op de dijken. Deze wegen, inclusief bermen, zijn in beheer bij gemeenten of de provincie. Uit oogpunt van doelmatig-

heid en effectiviteit streeft waterschap Aa en Maas naar een goede afstemming met de wegbeheerder over onderhoudswerkzaamheden op de waterkeringen. Het waterschap houdt daarbij rekening met de functies waterkering, verkeer, natuur en recreatie.

Waterkeringen waarvan een planmatige, effectieve en efficiënte uitvoering van het reguliere beheer en onderhoud is geborgd.

5.3.5 Calamiteiten waterkeringen

Om een adequate bestrijding van hoogwater op de Maas te borgen, is dit aandachtspunt nu en in de toekomst ingebed in het calamiteitenzorgsysteem van waterschap Aa en Maas. Een afzonderlijk bestrij-



dingsplan hoogwater Maas en regelmatige oefeningen maken hier onderdeel van uit. In een operationele hoogwatersituatie beheerst waterschap Aa en Maas het proces met behulp van een Geautomatiseerd Draaiboek Hoogwater (GDH). Dit verkleint de kans op fouten bij met name het uitvoeren van sluitingsprocedures voor de vele kunstwerken in de primaire waterkering van waterschap Aa en Maas. In de loop van 2008 zal het GDH worden geconverteerd naar Fliwas (flood information warning system). Met behulp van Fliwas is het mogelijk om de hoogwatersituatie beter te managen, de communicatie bij crisis- en risicosituaties tussen professionals en bestuurders te verbeteren en de communicatie naar burgers en bedrijven te ondersteunen.

Tot slot is de inrichting van de primaire waterkering afgestemd op bereikbaarheid tijdens hoogwater, doordat bij het ontbreken van een openbare weg op de kruin een berijdbaar inspectiepad is aangelegd en onderhouden.

Waterkeringen waarvoor de bestrijding van calamiteiten is geborgd.

Overeenkomstig artikel 69 van de Waterstaatswet 1900 beschikt waterschap Aa en Maas over een calamiteitenplan. Het calamiteitenplan vormt het kader voor het optreden van het waterschap bij taakgerelateerde calamiteiten. Bij het voorkomen en bestrijden van calamiteiten zijn meestal ook andere organisa-

ties betrokken op basis van eigen bevoegdheden. Het calamiteitenplan moet ertoe leiden dat alle betrokken organisaties bij calamiteiten effectief kunnen samenwerken. Naast het calamiteitenplan beschikt het waterschap over vier bestrijdingsplannen:

- wateroverlast/laagwater;
- verontreiniging oppervlaktewater;
- hoogwater Maas;
- verstoring afvalwaterproces.

In de bestrijdingsplannen is in detail uitgewerkt hoe het waterschap handelt bij bepaalde calamiteiten. Zoals verplicht gesteld in artikel 68 van de Waterstaatswet 1900 wordt er door middel van regelmatige calamiteitenoefeningen voor gezorgd dat we slagvaardig handelen bij calamiteiten. Jaarlijks actualiseren we het calamiteitenplan en de bestrijdingsplannen.

Het waterschap beschikt over actuele calamiteitenplannen en organiseert regelmatig calamiteitenoefeningen.

Funcie-eisen

Binnen het thema 'veilige dijken' gelden de volgende functie-eisen als uitgangspunt.

Sterkte waterkeringen:

- Bij veiligheidstoetsing primaire waterkeringen gelden de eisen voor hoogte, stabiliteit en erosiebestendigheid volgens het Voorschrift Toetsen op Veiligheid van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW).
- Bij primaire waterkeringen overdimensioneringen niet verwijderen en oversterkte behouden voor zover deze bijdragen aan het keren van een waterstand van MHW 1986 + 1 meter (MHW 1986 is de norm die gold ten tijde van de dijkverbetering die in 2000 is afgerond).
- Activiteiten en werkzaamheden mogen het waterkerend vermogen van regionale en overige keringen niet verkleinen.

Beheer waterkeringen:

- Functiescheiding: geen nieuwe objecten in of op de waterkering waarbij de functie waterkering met andere functies is gecombineerd.
- Bijzondere waterkerende objecten en constructies zoals sluisen, coupures, damwanden en grindkoffers alleen toepassen in geval van zwaarwegend maatschappelijk belang, waaronder het behoud van uitzonderlijke lokale LNC-waarden.
- Nieuwe waterkerende objecten, zoals (keer)sluisen en coupures, dienen te worden gedimensioneerd op een verwachte situatie over honderd jaar en en moeten voorzien zijn van dubbel uitgevoerde afsluitmiddelen.
- Nieuwe niet-waterkerende objecten die moeilijk te verplaatsen of te vervangen zijn, situeren buiten profiel van vrije ruimte: (de ruimte die nodig is om een waterstand van van MHW 1986 + 1 meter te keren).
- Op de primaire waterkering alleen beweiding met schapen toestaan.
- Op de regionale en overige waterkeringen alleen beweiding met schapen en jongvee toestaan.
- Taludhellingen niet steiler dan 1:2 en zo veel mogelijk 1:3 ten behoeve van maaionderhoud, mits de LNC-waarden niet blijvend aantast en het belang van aanliggende functies niet onevenredig schaadt.
- Minimaal halfverhard inspectiepad van 3 meter breed op de minimaal 4,5 meter brede kruin van de primaire waterkeringen.
- Jaarlijks geactualiseerd en op volledigheid getoetst plan voor bestrijden van hoogwater op de Maas;
- Jaarlijkse oefening van calamiteiten, waaronder hoogwater op de Maas.

5.4 Landschap, natuur en cultuurhistorie

5.4.1 Landschap (beplanting)

De invloed van het aspect landschap op de functie waterkeren is groot. Met name bij de keuze van tracé- en uitvoeringsalternatieven voor dijkverbetering spelen landschappelijke motieven een belangrijke rol. De dijken zelf zijn belangrijke landschapselementen. Landschap als nevenfunctie beperkt zich echter tot het



Bomen bij Ravenstein

voorkomen van waardevolle beplanting op de waterkeringen. Op de Maasdijk concentreert deze zich in de regio Midden. Opvallend zijn de laanbomen bij de kernen op het traject Neerloon – Dieden (gemeente Ravenstein) en op de Maasdijk bij Waalwijk. Op het traject Megen – Oijen is de kruin van de primaire waterkering ter plaatse van overdimensioneringen vaak beplant. Van de overige waterkeringen zijn de kaden langs het Drongelens kanaal grotendeels beplant. De gevolgen van bomen en struiken op het waterkerend vermogen van de waterkeringen zijn met name afhankelijk van hun plaats in het dwarsprofiel.

5.4.2 Natuur

Veel van de primaire en regionale waterkeringen hebben een belangrijke functie voor de natuur. De dijken zijn in ecologisch opzicht vooral van betekenis voor planten van droge, matig voedselrijke graslanden en in mindere mate voor insecten.

De dijken functioneren veelal als ecologische verbindingzone in het landschap. Zowel buitendijks als binnendijks liggen natuurgebieden die door dijken met elkaar verbonden worden. De Maasdijk is mede daarom grotendeels opgenomen in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het waterschap is de eerste verantwoordelijke voor de realisatie van ecologische verbindingzones langs de watergangen en dijken die het beheert. Overigens komen hoge actuele natuurwaarden langs de Maasdijk slechts plaatselijk voor (Oeffelt, Haren, Maren-Kessel, Empel). Voor de Keentsche Uiterwaard en de Hemelrijksche Waard zijn plannen voor natuurontwikkeling in voorbereiding.

Deze ecologische functie en potentie van de Maasdijk vormde voor waterschap de Maaskant in 1993 mede de aanleiding om een beheervisie op te stellen. Aan ongeveer driekwart van de Maasdijk is daarin de nevenfunctie natuur toegekend. Dit betreft vrijwel de gehele Maasdijk met uitzondering van het traject tussen Grave en 's-Hertogenbosch. Door de veelheid aan nevenfuncties op de primaire waterkering tussen Grave en 's-Hertogenbosch is daar zo veel mogelijk aan het binnen- of buitentalud de nevenfunctie natuur toegekend. Per dijktraject is na de laatste dijkverbeteringsronde het (natuurtechnisch) beheer conform de visie ingevoerd.

Regionale waterkeringen hebben, evenals de primaire waterkerende dijken, een belangrijk aandeel in de ecologische verbindingzones. Vaak zijn de natuurwaarden gekoppeld aan begroeiing langs oevers en in kwelvegetatiezones langs de teen van de waterkering. Langs de regionale waterkering van de Hoge Maasdijk in de regio West liggen waardevolle wielen en natte natuurgebieden. Van de overige waterkeringen hebben de kaden langs het afwateringskanaal Drongelen – 's-Hertogenbosch hoge natuurwaarden, in het bijzonder vanwege de voorkomende insecten en paddenstoelen.

In de afgelopen decennia is zowel de oppervlakte als de soortenrijkdom van de stroomdalgraslanden



Maasdalflora

op de rivierdijkталuds steeds verder afgenomen. Oorzaken hiervan zijn ongunstige beheervormen, dijkverbetering en een toename van externe milieu-invloeden. De afgelopen jaren heeft waterschap Aa en Maas bij de verbetering van de Maasdijk veel aandacht besteed aan behoud en herstel van soortenrijke graslanden. Door het monitoren van vegetatie kan het effect van beheer op de natuurwaarde van de dijk beoordeeld worden.

Uit onderzoek is gebleken dat de erosiebestendigheid van soortenrijke graslanden op (rivier)dijken goed is. Behoud en ontwikkeling van stroomdalgraslanden om ecologische redenen gaan dus goed samen met de primaire functie waterkering.

5.4.3 Cultuurhistorie

De primaire en regionale waterkeringen van waterschap Aa en Maas hebben een karakteristieke oorsprong. De cultuurhistorie is terug te vinden in het dijktracé (vaak gelegen op oeverwallen of stroomruggen) met bijbehorende restanten van dijkdoorbraken (wielen bij Maren-Kessel, Empel en Haarsteeg), maar ook in de aanwezigheid van karakteristieke bebouwing.

Op de Maasdijk zijn dit niet alleen woningen, maar ook bunkers (Maaslinie bij Cuijk) en waterkerende kunstwerken, zoals Oude Raamsluis (Grave), museumgemeal Caners (bij Gewande) en de Bovenlandse Sluis (Waalwijk). De stadswallen en muren van de oude vestingstadjes Grave, Ravenstein en Heusden, die samenvallen met of grenzen aan de primaire waterkering, hebben een monumentale betekenis.

De regionale waterkering van de Hoge Maasdijk is cultuurhistorisch van grote betekenis vanwege het tracé langs een oude Maasloop, de doorbraakkolken en Fort Hedikhuizen met bijbehorende inundatiesluis.

Behoud van bouwkundige monumenten en andere cultuurhistorische, waardevolle elementen is mogelijk zonder dat de veiligheid van de waterkering in het geding komt. Dit vraagt echter extra investeringen in technische voorzieningen en leidt tot verhoogde beheerkosten. Bij de dijkverbetering is het aanbrennen van deze voorzieningen op veel plaatsen gecombineerd met restauratiewerkzaamheden (Grave, Ravenstein en Heusden).

Streefbeelden

Waarden van landschap, natuur en cultuurhistorie, zogenaamde LNC-waarden, hebben - in overeenstemming met het advies van Commissie Boertien I en de Wet op de waterkering - een belangrijke rol gespeeld bij de dijkverbetering. Waterschap Aa en Maas gaat met deze erfenis zorgvuldig om. De LNC-waarden op en langs de primaire waterkeringen brengt het waterschap overzichtelijk in kaart. Dit betreft zowel waarden die in sectoraal overheidsbeleid en bestemmingsplannen zijn vastgelegd als waarden die in aanvulling daarop door de stuurgroepen voor de verschillende dijkverbeteringstrajecten zijn vastgesteld. De waarden die in het kader van de dijkverbetering zijn vastgesteld, laat het waterschap zo veel mogelijk verankeren in gemeentelijk of provinciaal beleid. In aanvulling daarop integreert het waterschap de landschapsvisies die in het kader van de verschillende dijkverbeteringsprojecten zijn opgesteld tot een overkoepelende landschapvisie Maasdijk. Het waterschap bepaalt eveneens de LNC-waarden van de regionale keringen om het beeld te completeren.

LNC-waarden van primaire en regionale waterkeringen zijn bepaald, in een overkoepelende nota vastgesteld en in het beleid van waterschap, gemeenten en provincie veiliggesteld.



LNC-waarde - Rondelen Ravenstein

In dit streefbeeld is aangegeven hoe waterschap Aa en Maas invulling geeft aan de formele taak op grond van de provinciale verordening om bij het beheer rekening te houden met de belangen van landschap, natuur en cultuurhistorie. Bij het beoordelen van ontheffingaanvragen houdt waterschap Aa en Maas structureel rekening met LNC-waarden. Het waterschap borgt dit door het vast te leggen in het werkproces voor ontheffingverlening.

Bij beheer en onderhoud van landschappelijke en cultuurhistorische objecten die eigendom zijn van het waterschap, stelt het waterschap zich als doel de betreffende functies te behouden en dit uitgangspunt uit te werken in de onderhoudsplannen.

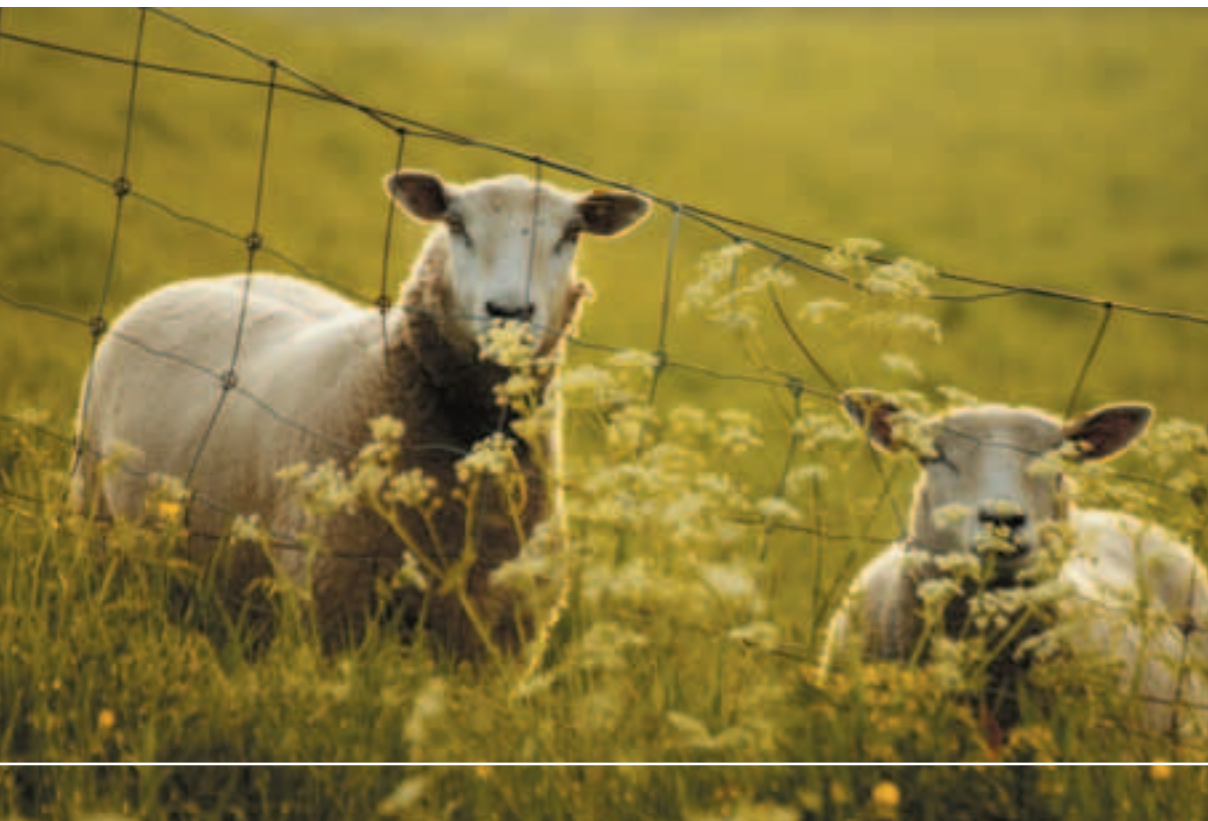
Bij dijkverbetering, dijkaanpassing of groot onderhoud zorgt waterschap Aa en Maas voor behoud van LNC-waarden. Ook benut het waterschap kansen voor ontwikkeling van natuur en landschap. Initiatieven van derden gericht op herstel en ontwikkeling van LNC-waarden langs de waterkering krijgen ondersteuning van het waterschap. Dit kan ook een financiële bijdrage zijn. Elk initiatief moet voldoen aan voorwaarden op het gebied van veiligheid. Primaire waterkeringen moeten aan de veiligheidsnorm blijven voldoen en overdimensioneringen moeten in stand zijn gehouden voor zover ze relevant zijn voor eventuele toekomstige dijkverbetering. Voor regionale waterkeringen dient het waterkerend vermogen gelijk te blijven.

Bestaande LNC-waarden op en langs primaire en regionale waterkeringen zijn behouden en plaatselijk hersteld of ontwikkeld.

5.4.4 Ecologische nevenfunctie

Waterschap Aa en Maas beschikt over een beheersvisie voor dijkgraslanden. Het waterschap streeft hierin naar maatwerk, waarbij een sterke soortenrijke grasmat en de ontwikkeling van waardevolle vegetatie gelijk opgaan. Nu is er alleen een vastgestelde visie voor de primaire waterkeringen uit 1993 met

een aanvulling uit 1998. Actualisatie hiervan vindt op korte termijn (2009) plaats. Op langere termijn (2011) stelt waterschap Aa en Maas ook voor de regionale keringen een beheervisie voor dijkgraslanden op. Het maaionderhoud of de begrazing door schapen vindt in grote lijnen plaats in overeenstemming



Begrazing door schapen

met de nevenfuncties en de beheervormen in de Beheervisie Maasdijk. Bij de verbetering van de primaire waterkering is sinds midden jaren 90 - naast de eisen aan de taludbekleding in verband met erosiebestendigheid - rekening gehouden met herstel van ecologische potenties. Uit onderzoek is gebleken dat inrichting en beheer, hoewel plaatselijk succesvol, nog niet geresulteerd hebben in een ecologische verbindingzone van stroomdalgraslanden.

Bij dijkverbetering, dijkaanpassing en onderhoud behoudt of herstelt het waterschap de natuurwaarde van de Maasdijk en benut het kansen voor de ontwikkeling van de ecologische verbindingzone van stroomdalgraslanden bij uitvoering van het werk.

Het waterschap beschikt over een actuele Beheervisie Maasdijk, met toegekende nevenfuncties, uitgangspunten voor het bepalen van beheervormen en toetsbare natuurdoelstellingen. Tevens is een beheervisie regionale keringen opgesteld.

Het gebruik van dijkgraslanden komt overeen met de actuele Beheervisie Maasdijk, waarin de realisatie van een ecologische verbindingzone van stroomdalgraslanden een belangrijke plaats inneemt. De vegetatietypen waar het waterschap dusdanige ecologische waarde aan toekent dat ze bijdragen aan de realisatie van het streefbeeld, zijn aangegeven in het biomonitoringsplan voor de Maasdijk (2000). Via structurele monitoring van de vegetatieontwikkeling op de primaire waterkering stuurt het waterschap het beheer bij.

Functie-eisen

De functie-eisen binnen het thema 'landschap, natuur en cultuurhistorie' zijn:

Ecologische verbindingzone stroomdalgraslanden Maasdijk:

- Bij werkzaamheden aan de Maasdijk de toplaag van 30 centimeter gescheiden afgraven en terugzetten indien de vegetatie een ecologische waarde heeft van < 25% en/of het lutumgehalte van de toplaag < 25% is.
- Bij werkzaamheden aan de Maasdijk de toplaag van 30 centimeter vervangen door een schrale toplaag die wordt ingezaaid met een kruidenrijk zaadmengsel voor rivierdijken, indien het lutumgehalte van de toplaag > 25% is en daardoor sprake is van een beperkte ecologische waarde. Een schrale toplaag betekent in dit verband een lutumgehalte van < 18% en een organisch stofgehalte van < 3%.

5.5 Medegebruik van de dijk

Medegebruik van de waterkering betreft het gebruik van de dijkgronden voor andere functies dan waterkering. Dit zijn veelal de volgende functies:

- wonen;
- werken;
- recreëren.

Het medegebruik uit zich in een aantal activiteiten:

- bouwen op de dijk;
- beplanting op de dijk;
- aanleg van kabels en leidingen;
- agrarisch gebruik van de dijkgraslanden;
- eigendom en uitgifte;
- recreatief gebruik.

Het medegebruik van de dijk is alleen mogelijk indien dit niet in strijd is met de waterkerende functie. Dit is verankerd in de Keur van het waterschap, zie ook § 4.1, § 4.3 en § 5.2.3. Tevens mag het gebruik in principe géén aantasting vormen voor het behoud en de ontwikkeling van de LNC-waarden van de waterkering, zie § 5.2.4, § 5.3.3. en § 5.4.4. Voor het medegebruik is conform de Keur veelal ontheffing nodig van het waterschap.

Mede gezien de onverwachte toekomstige ontwikkelingen zal het waterschap voorzichtig omgaan met het verlenen van ontheffingen voor het aanbrengen van bebouwing, beplanting, vreemde objecten en kabels en leidingen op of nabij de dijk. In principe wil het waterschap nieuwe objecten op of nabij de dijk voorkomen, zeker indien dit duurzame objecten zijn, zoals woningen. Hierbij dient echter ook een afweging van de betrokken belangen een rol te spelen: het omgaan met medegebruik en nieuwe objecten is maatwerk, en zal daarom per geval worden bekeken. Kansen voor het samengaan van de primaire veiligheidsdoelstelling en de ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit en natuur dienen echter optimaal te worden benut.

De aan te brengen objecten (bebouwing, beplanting, kabels en leidingen, vreemde objecten) mogen in geen geval gevaar opleveren voor de waterkering. De technische eisen die hieraan ten grondslag liggen, zijn vastgelegd in richtlijnen en handboeken van de TAW en NEN-normeringen. De uitgangspunten en de toetsingscriteria voor het aanbrengen van objecten zijn uitgewerkt in de 'Beleidsregels inzake de ontheffing- en vergunningverlening' van het waterschap.

Het medegebruik wordt gereguleerd middels ontheffingen van het verbod tot activiteiten in de waterkering. Ontheffingaanvragen volgen hierbij in principe de korte Awb-procedure (Algemene wet bestuursrecht). Alleen bij complexe en/of bestuurlijk actuele aanvragen wordt de lange Awb-procedure gevolgd.

Voor zover de uitoefening van de taken het toelaat, biedt het waterschap ruimte voor medegebruik van de waterkeringen.

5.5.1 Bebouwing

Op veel plaatsen, met name tussen Grave en 's-Hertogenbosch, worden de Maasdijk en de regionale waterkering gebruikt om aan te wonen. Daarnaast ligt er op enkele plaatsen langs de Maasdijk buitendijkse industrie, waarvoor de Maas meestal van belang is vanwege de transportfunctie (scheepswerf, veevoederfabriek, betoncentrale).

Deze nevenfunctie heeft veel consequenties voor de functie waterkering. De bebouwing is van invloed op de stabiliteit en erosiebestendigheid. Dit kan ook gelden voor de bijbehorende tuinen. Bovendien zijn vaak opritten nodig om de erven voor auto's toegankelijk te maken.

5.5.2 Wegverkeer

De primaire en regionale waterkeringen hebben, zeker tussen Grave en 's-Hertogenbosch, veelal een ontsluitingsfunctie voor woningen, percelen en bedrijven die gelegen zijn aan de dijk. Binnen ons beheersgebied functioneren de wegen op de dijken alleen bij uitzondering als de belangrijkste verbindingroute tussen verschillende kernen. Een negatief effect op de waterkeringfunctie kan zijn dat wegbermen kapot worden gereden. Dit gebeurt vooral als de wegverharding smal is en auto's elkaar veelvuldig passeren. Op de Maasdijken liggen slechts enkele kilometers hoofdweg bij Cuijk en Grave en vooral in de gemeente Lith.

Waar het tracé van een hoofdweg over de dijk loopt, is een extra brede kruin noodzakelijk. Voor het overige heeft dit geen grote consequenties voor de waterkering.

5.5.3 Scheepvaart

Scheepvaart als functie in relatie tot waterkeringen betreft de waterkerende kunstwerken (o.a. keersluis Cuijk, schutsluizen Macharen en Engelen) voor scheepvaartverkeer dat de waterkering kruist. Daarnaast kunnen aanlegkaden, geleidewerken en steigers zich bevinden in de waterkering of de bijbehorende beschermingszones. Dit is vanzelfsprekend direct van invloed op de functie waterkeren.

Streefbeelden

Bestaande bebouwing op de primaire waterkering beoordeelt waterschap Aa en Maas in het kader van de wettelijk verplichte veiligheidstoetsing volgens het geldende TAW-voorschrift. Bij een toetsingscore die onvoldoende is, neemt het waterschap onderhouds- beheer- of verbeteringsmaatregelen. Deze maatregelen zijn er primair op gericht om bebouwing te handhaven, veelal door deze buiten de waterkering te brengen. Omdat waterschap Aa en Maas bebouwing op de waterkering ondanks extra kosten voor beheer en onderhoud in principe accepteert, staat het onderhoud en verbouwing toe, mits constructie en volume niet wijzigen.



Nieuwbouw buiten profiel van vrije ruimte

Bestaande bebouwing in, op of nabij de primaire waterkering is gehandhaafd, mits de veiligheid niet in het geding is.

De achterliggende gedachte bij dit streefbeeld is dat uitbreiding van bebouwing verspreid op en langs het binnentalud van de primaire waterkering de beheerbaarheid verslechtert en daardoor tot een onveilige situatie leidt. Daarom zegt het waterschap nee tegen binnendijkse nieuwbouw binnen de kernzone en de beschermingszone buiten het stedelijk gebied, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang. Stedelijk gebied definieert het waterschap in dit verband als gebied binnen de bebouwde kom. Waterschap Aa en Maas signaleert in de samenleving dat wonen langs de rivier vanwege de kwaliteit van de omgeving een grote aantrekkingskracht heeft. Om de dijk niet 'op slot' te doen, zegt waterschap Aa en Maas in principe ja tegen binnendijkse nieuwbouw binnen de kernzone en de beschermingszone binnen het stedelijk gebied, mits voldaan is aan de functie-eisen voor nieuwbouw.

Nieuwe bebouwing tast het bestaand waterkerend vermogen niet aan en is duurzaam. Deze bebouwing bevindt zich immers buiten de ruimte die nodig is voor eventuele toekomstige dijkverbetering (profiel van vrije ruimte) en is zo gebouwd dat potentiële schade wordt voorkomen. Bij het laatste valt te denken aan scheuren in gevels door zetting die veroorzaakt wordt door extra grond nabij een huis aan te brengen. Tevens moet de veiligheid tijdens de bouw gegarandeerd zijn.

Een primaire waterkering waarbij nieuwbouw in de kernzone en de beschermingszone buitendijks niet voorkomt en binnendijks alleen geconcentreerd in stedelijk gebied is gerealiseerd onder strikte voorwaarden.

Bij (ver)nieuwbouw zijn het ontwerp en de vormgeving afgestemd op efficiënt beheer en onderhoud. Waterschap Aa en Maas staat niet toe dat een waterkerende constructie een onderdeel is van een nieuw huis of ander gebouw en stelt ook eisen aan de uitbreidingsrichting van bebouwing.

Een primaire waterkering waarop nieuwbouw geen belemmering vormt voor beheer, onderhoud en bereikbaarheid van de waterkering.

Functie-eisen

In het kader van het thema 'medegebruik' gelden voor bebouwing de volgende functie-eisen als uitgangspunt.

Bestaande bebouwing:

- Zie Voorschrift Toetsen op Veiligheid van de TAW voor eisen aan bestaande bebouwing.
- Bij verbouw (die het waterschap niet als nieuwbouw toetst) blijven de constructie en het volume gelijk.

Nieuwbouw:

- Geen nieuwbouw buitendijks in de kernzone en de beschermingszone.
- Nieuwbouw beoordelen op de aspecten macrostabiliteit, piping, erosiebestendigheid en microstabiliteit, zo nodig met berekeningen.
- Binnen de pipingzone zijn alleen grondverdringende of in grond gevormde funderingspalen zonder voetplaat of verzwaarde voet toegestaan.
- Bouwactiviteiten die tijdelijk het waterkerend vermogen aantasten, zijn alleen toegestaan van 1 april tot 1 oktober.
- Nieuwbouw situeren buiten het profiel van vrije ruimte.
- Bij nieuwbouw fundering toepassen die gebaseerd is op eventuele toekomstige dijkversterking die MHW 1986 + 1 meter kan keren.
- Eventuele extra kosten voor het duurzaam maken van nieuwbouw zijn voor rekening van de initiatiefnemer.
- Functiescheiding: bij nieuwbouw de functies bebouwing en waterkering niet fysiek combineren.
- Nieuwbouw in de vorm van uitbreiding van bestaande bebouwing moet van de waterkering af gericht zijn.

5.5.4 Beplanting

Streefbeelden

Net als bij bestaande bebouwing toetst waterschap Aa en Maas bestaande beplanting in, op of nabij de primaire waterkering op veiligheid volgens het geldende TAW-voorschrift.

Niet-vitale beplanting laat het waterschap door de eigenaar rooien, omdat zij een veiligheidsrisico vormt. Als de toetsingscore onvoldoende is en er sprake is van geen of beperkte LNC-waarde, gaat het waterschap zelf over tot het rooien van de beplanting. Als de toetsingscore onvoldoende is, maar er wel sprake is van aanzienlijke LNC-waarde, neemt het waterschap maatregelen om de beplanting te hand-



Bomen op de dijk buiten Leggerprofiel

haven. Deze maatregelen beperken zich tot grondwerk en dergelijke. Het aanbrengen van (waterkerende) constructies is naar het oordeel van het waterschap te ingrijpend om toe te passen met het doel beplanting buiten de waterkering te brengen. Voor beplanting die bij toetsing een voldoende krijgt en beperkte LNC-waarde heeft, voert het waterschap geen actief beleid.

Bestaande beplanting in, op of nabij de primaire waterkering is gehandhaafd, mits de veiligheid niet in het geding is en de beplanting vitaal is én een aanzienlijke LNC-waarde heeft.

Waterschap Aa en Maas zegt nee tegen nieuwe aanplant of herplant op het buitentalud of in het voorland tot een afstand van 10 meter uit de buitenteen van de primaire waterkering. De nadere onderbouwing hiervan in de beleidsnota is hoofdzakelijk gebaseerd op de handreiking 'Beplanting op en nabij primaire waterkeringen' (STOWA, 2002).

Een primaire waterkering zonder nieuwe aanplant op het buitentalud en in het voorland.

Waterschap Aa en Maas zegt eveneens nee tegen nieuwe aanplant of herplant op kruin, binnentalud of steunberm van de primaire waterkering, tenzij deze bijdraagt aan herstel of ontwikkeling van landschappelijke of cultuurhistorische waarden en bovendien past in de landschapsvisie. Een voorwaarde hier is dat de nieuwe beplanting voldoet aan de functie-eisen.

Op grotere afstand van de primaire waterkering spelen LNC-waarden geen rol meer in de integrale afweging: het waterschap zegt ja tegen nieuwe aanplant en herplant in de binnendijkse beschermingszone en de buitendijkse beschermingszone vanaf een afstand van tien meter uit de buitenteen van de waterkering, mits voldaan is aan de functie-eisen voor nieuwe beplanting.

Nieuwe beplanting tast het bestaand waterkerend vermogen niet aan en is duurzaam. Deze bevindt zich immers buiten het profiel van vrije ruimte of is goed vervangbaar op lange termijn. Als bomen ouder worden, neemt hun individuele natuur- en landschapswaarde in de regel snel toe. Ze zijn daardoor op lange termijn moeilijk vervangbaar. Dit geldt in mindere mate voor struiken, zeker als zij tot een lage haag gesnoeid zijn. Waterschap Aa en Maas staat nieuwe beplanting alleen toe als een gezonde groei te verwachten is. Daarom moet de geschiktheid van de soort voor de standplaats zijn aangetoond. Ontwikkeling van LNC-waarden langs de dijk door middel van beplanting mag hoge (potentiële) natuurwaarde van dijkgraslanden niet aantasten.

Een primaire waterkering waarbij nieuwe beplanting op kruin, binnentalud of steunberm alleen onder strikte voorwaarden is aangeplant en bijdraagt aan hogere LNC-waarden.

Bij nieuwe aanplant zijn het ontwerp en de vormgeving afgestemd op efficiënt beheer en onderhoud.

Beplanting vormt geen belemmering voor adequaat beheer en onderhoud en goede bereikbaarheid van de waterkering.

Functie-eisen

Hieronder worden de functie-eisen voor beplanting weergegeven.

Bestaande beplanting:

- Zie Voorschrift Toetsen op Veiligheid van de TAW voor eisen aan bestaande beplanting.

Nieuwe beplanting



Nieuwe beplanting:

- Geen nieuwe aanplant of herplant op het buitentalud of in het voorland tot een afstand van 10 meter uit de buitenteen van de primaire waterkering.
- Nieuwe beplanting beoordelen op de aspecten macrostabiliteit, piping, erosiebestendigheid van de grasmatten en microstabiliteit, zo nodig met berekeningen.
- Geen nieuwe beplanting aanbrengen op locaties met hoge actuele of potentiële natuurwaarde van de dijkgraslanden.
- Nieuwe beplanting staat buiten het profiel van vrije ruimte óf is goed vervangbaar op lange termijn.
- De soort beplanting is geschikt voor de standplaats.

5.5.5 Kabels en leidingen

Door de aanwezigheid van bebouwing langs de waterkering wordt ook voor de aanleg van lokale nutsleidingen gebruikgemaakt van waterkeringen. Daarnaast zijn er dijk kruisende kabels en leidingen, waaronder enkele grote met een bovenregionale functie. De ligging van kabels en leidingen door, in of nabij de waterkering kan een risico voor de veiligheid opleveren. Dit is te beheersen door eisen te stellen aan materialen, verbindingen, bescherming en afsluitmogelijkheden.

Streefbeeld

Leidingen die zijn berekend en gelegd in overeenstemming met de Pijpleidingcode 1972 of een van de opvolgers daarvan voldoen in principe aan de eisen van het nu geldende TAW-voorschrift. Leidingen die hieraan niet voldoen, zijn getoetst aan de gedetailleerde beoordelingsmethode voor bestaande leidingen uit de NEN 3651. Voor leidingen die hieraan voldoen, heeft het waterschap in samenwerking met de betreffende leidingbeheerder een saneringsprogramma opgesteld. Daarbij zijn tijdelijk beheermaatregelen genomen die van kracht blijven totdat de sanering is uitgevoerd.

Bestaande kabels en leidingen in of nabij de primaire waterkering zijn getoetst op veiligheid. Indien zij niet aan de eisen voldoen, zijn in overleg met de beheerder maatregelen genomen en/of is een saneringsprogramma opgesteld.

Functie-eisen

Belangrijke functie-eisen aan kabels en leidingen in relatie met de waterkering zijn:

- Geen kabels en leidingen in de lengterichting van de waterkering binnen de kernzone en/of de beschermingszone.
- Geen horizontale doorpersingen van de waterkeringen.
- Voorzieningen treffen om kwel langs kabel of leiding te voorkomen.
- Kans op falen van leidingen in kernzone en beschermings/veiligheidszone minimaliseren en voorzieningen treffen om gevolgen van falen te beperken.
- Bundeling van een nieuwe dijk kruising met een nabijgelegen bestaande kruising.
- Gesteuurde boringen zijn toegestaan, mits ze de waterkering op de vereiste diepte kruisen.

Dit wordt nog uitgewerkt in een aanvulling op de beleidsnota.

Nieuwe kabels en leidingen in en nabij de primaire waterkering voldoen aan de vigerende landelijke normen (anno 2005: NEN 3650 en 3651).

In 2009 zijn aanvullende beleidsnota's met betrekking tot kabels en leidingen, dijkmeubilair, landschap, waterkerende elementen en op- en afritten en wegen gereed.

Voor de functie-eisen met betrekking tot kabels en leidingen in relatie met de waterkering verwijst waterschap Aa en Maas naar de NEN 3650 en 3651.



Gesteuurde boring

5.5.6 Agrarisch gebruik

Een groot gedeelte van de dijkwaluds en de 'groene' kades heeft een agrarische gebruiksvorm. Dit kunnen overigens zowel dijkgraslanden zijn met een nevenfunctie landbouw (aangepast agrarisch beheer) als met een nevenfunctie natuur (natuurtechnisch beheer = agrarisch natuurbeheer). Het betreft meestal extensief beweidingsbeheer en soms onbemest hooilandbeheer.

Voor het agrarisch gebruik geldt een aantal randvoorwaarden. De bepalingen in de Keur op de Waterkeringen, die gericht zijn op het in stand houden van een erosiebestendige grasmat, zijn altijd van toepassing. Indien het waterschap ook eigenaar is van de grond kunnen aanvullende voorwaarden uit pacht-/beheerovereenkomsten van toepassing zijn. Voor de primaire waterkeringen zijn deze gebaseerd op de Beheervisie Maasdijk (zie § 4.3, § 5.2,4 en § 5.3.4).

De randvoorwaarden betreffen:

- soort vee (schapen, jongvee);
- beweidings- en/of maaiperioden;
- beweidingsintensiteit (aantal stuks vee per hectare);
- bemesting;
- onkruidbestrijding;
- slepen en bloten;
- hoogte van de vegetatie in oktober;
- afvoeren maaisel.

Goed aangepast agrarisch beheer leidt tot een voldoende erosiebestendige grasmat. Reguliere bemesting, intensieve beweiding en laten liggen van maaisel leiden tot een slechte erosiebestendigheid van de grasmat.

Behalve de waterkeringen zelf hebben ook de aanliggende gronden veelal een agrarische functie. Dit geldt niet alleen voor het binnendijkse gebied. De uiterwaarden liggen over het algemeen hoog en kennen daardoor een tamelijk intensief agrarisch gebruik (waaronder akkerbouw). Bij het beheer van de Maasdijk dient rekening te worden gehouden met de belangen van het aanliggende agrarische grondgebruik. De uiterwaarden vormen echter belangrijke schakels in de ecologische hoofdstructuur, waardoor steeds meer van deze landbouwgronden worden aangekocht voor natuurontwikkeling.

5.5.7 Eigendom en uitgifte

Streefbeeld

De gronden waarop de primaire waterkering ligt heeft het waterschap nu voor een zeer groot deel in eigendom. Van oudsher bezit het waterschap al veel van deze gronden en tijdens de dijkverbetering zijn nog meer gronden verworven. Voor waterschap Aa en Maas is het eigendom van de primaire waterkering ondersteunend voor het beheer met behulp van de publiekrechtelijk instrumenten Keur en Legger.

Een primaire waterkering waarvan de ondergrond zo veel mogelijk in eigendom is van het waterschap.

De gronden rond panden op de primaire waterkering houdt het waterschap in eigendom. De (hernieuwde) ingebruikname na de dijkverbetering regelt waterschap Aa en Maas middels huurovereenkomsten. Daarbij hanteert het waterschap eenduidige regels voor de bepaling van de huursom. In de bijbehorende keurontheffingen geeft het waterschap nader aan wat wel en niet is toegestaan.

Een primaire waterkering waarop het hebben, houden en gebruiken van tuinen, erven, opstallen en dergelijke geregeld is door middel van keurontheffingen en huurovereenkomsten.

Van alle dijkgraslanden op de primaire waterkering regelt het waterschap de uitgifte aan derden middels eenjarige pachtovereenkomsten of (meerjarige) beheersovereenkomsten. Nu is veruit het grootste deel van de Maasdijk (190 hectare) van jaar tot jaar verpacht. Door de overname van beheer en eigendom van primaire waterkeringen van het Rijk in het verleden, heeft het waterschap nu ook nog gronden waarop reguliere 6-jarige pachtrechten gelden (circa 10 hectare). Dit gaat echter niet goed samen met de restricties die het waterschap uit oogpunt van veiligheid stelt aan het agrarisch gebruik van de primaire waterkering. Waterschap Aa en Maas vindt deze situatie ongewenst en streeft daarom beëindiging van zesjarige pacht na.

Een primaire waterkering waarop de gronden niet in reguliere zesjarige pacht worden uitgegeven.



Recreant op fietspad

5.5.8 Recreatief medegebruik

Het waterschap staat in principe positief tegenover recreatief medegebruik van gronden en wateren. Voorwaarde is dat dit geen negatieve gevolgen heeft voor objecten van het waterschap, voor bestaande functies en voor derden. Om die reden staan we alleen extensieve recreatie toe waarbij individuele recreatie wordt gereguleerd door fysieke barrières en bebording. Georganiseerd recreatief medegebruik wordt gereguleerd door middel van de Keur en het Verkeersbesluit Vaarwegen (zie nautisch beheer). Bij het reguliere beheer en onderhoud houden we rekening met recreatief medegebruik en de eventuele extra kosten die in dit verband moeten worden gemaakt.

De betekenis van een dijk voor (routegebonden) recreatie wordt met name bepaald door de aanwezige waarden van landschap, natuur en cultuurhistorie op en langs de dijk. Vooral tussen Grave en 's-Hertogenbosch vormt de dijk een scherpe grens in het landschap met sterke contrasten in ruimtelijk beeld: kleinschalige bebouwingslinten en (half)open uiterwaarden. De recreatieve functie uit zich door een hoge intensiteit van recreatief verkeer, met name in de weekenden en de zomerperiode.

Vrijwel alle primaire en regionale waterkeringen en de kaden van het Drongelens kanaal zijn van betekenis voor de recreatieve dooradering van het beheersgebied. Dit blijkt uit de tracés van (langeafstands-) routes voor fietsers, wandelaars en soms ook ruiters die deze dijken volgen. Op een deel van de groene dijken zijn, vaak in het kader van de dijkverbetering, fietspaden aangelegd met vee-roosters ter plaatse van dwarsrasters. Deze dijken zijn daarmee ook voor wandelaars ontsloten.

De invloed van het recreatieverkeer op de primaire functie waterkering is gering zolang de recreanten op verharde wegen en paden blijven. Conflicten ontstaan eerder met andere nevenfuncties (landbouw, natuur, wonen).

De binnendijs bij Cuijk gelegen Kraaijenbergse Plassen en de buitendijs gelegen Lithse Ham zijn concentratiepunten voor de waterrecreatie van bovenregionale betekenis. Deze punten grenzen aan de waterkering. Het gehele Maasheggengebied, dat buitendijs in de gemeente Boxmeer ligt, is van belang voor extensieve landrecreatie. Voorts trekt het vestingstadje Heusden veel recreanten. Naast deze concentratiegebieden leidt zeker ook de stad 's-Hertogenbosch tot een verhoogde recreatiedruk op nabijgelegen waterkeringen.

Hengelsporters maken plaatselijk gebruik van waterkeringen om de oevers van het water te bereiken. Incidenteel parkeren vissers op de onverharde waterkering waar een openbare weg een watergang kruist. Hun aanwezigheid kan conflicteren met de functie van het oppervlaktewater, maar heeft nauwelijks invloed op de functie waterkeren.



Recreanten

In de uiterwaarden bij de Lithse Ham en Gewande liggen campings waarvan de infrastructuur en inrichting van invloed zijn op de waterkeringfunctie. Dit geldt nog sterker voor de havens langs de dijk ten behoeve van de recreatievaart op de Maas. Deze jacht- en passantenhavens zijn gelegen in Cuijk, Grave, Ravenstein, Lithoijen en Heusden. In de Integrale Kadernota Recreatie stelt waterschap Aa en Maas, ook voor de waterkeringen, de kaders vast waarbinnen recreatief medegebruik mogelijk is. Zo nodig werkt het waterschap het recreatiebeleid voor de primaire en regionale waterkeringen in een aparte notitie verder uit.

De recreatieve mogelijkheden en beperkingen van de waterkeringen zijn in een beleidsnota vastgesteld.

Waterschap Aa en Maas is niet primair verantwoordelijk voor recreatie op en langs de Maasdijk, maar heeft wel een brede kijk op zijn taak. Aan initiatieven van derden om de mogelijkheden voor fietsen, wandelen en dergelijke op de primaire waterkeringen uit te breiden of te verbeteren, draagt waterschap Aa en Maas actief bij. Op grote delen van de Maasdijk waarbij geen openbare weg op de kruin aanwezig is, ligt nu al een openbaar fietspad. Deze zijn veelal met een financiële bijdrage van het waterschap aangelegd en gelijktijdig met de uitvoering van de dijkverbetering aanbesteed om de kosten voor de gemeente te beperken. Paardrijden op de waterkering ontmoedigt het waterschap, vanwege de schade die kan ontstaan aan de grasmat als de verharding wordt verlaten. Waterschap Aa en Maas ondersteunt het afsluiten van dijkwegen voor doorgaand gemotoriseerd verkeer om meer ruimte te bieden voor wandelen,

fietsen en skeeleren. Voorts stelt waterschap Aa en Maas onderhoudspaden op primaire waterkeringen open voor wandelaars, mits dit samengaat met het beheer van het dijkgrasland, de natuur (vogels) niet verstoort en de privacy van aanwonenden niet onevenredig schaadt. Korte groene dijktrajecten, die bij de verbetering van de primaire waterkering zijn aangelegd om toenmalige buitendijkse panden in te dijken, sluit het waterschap hiervan uit.

Een Maasdijk waarop veel ruimte is voor extensieve routegebonden recreatie, met name fietsen en wandelen.

Schapebeweiding (op afgerasterde percelen) is recreatief weinig aantrekkelijk. Conflicten met de agrarische nevenfunctie kunnen ontstaan als het een groene dijk betreft met percelen die dwars over de dijk liggen en die doorkruist worden door een pad op de kruin. Waterschap Aa en Maas vormt de schapebeweiding voor een deel om in andere vormen van beheer. Een deel van de agrariërs die dijkgraslanden in gebruik hebben, schakelt van schapebeweiding over op hooilandbeheer. Voordelen voor de recreant zijn: minder mest op de paden, minder rasters en meer bloemen. Landbouwkundige voordelen zijn minder risico op zowel insleep van veeziekten als versterking van het vee door recreanten. Op enkele dijktrajecten die veel door recreanten gebruikt worden, zijn kansen benut om schapebeweiding op afgerasterde percelen te vervangen door gehoede schaapskuddes, omdat dit de recreatieve waarde vergroot. Beide genoemde veranderingen van beheer zijn op beperkte schaal nu al gerealiseerd.

Een Maasdijk die aantrekkelijk is voor recreanten.

Functie-eisen

- Paardrijden is alleen toegestaan op waterkeringen als de openbare weg wordt gebruikt (verharding).

5.6 Communicatie met de burger

Streefbeelden

Om in contact te komen met de verschillende organisaties, groepen en individuen die belangen hebben op of nabij de waterkering, maakt waterschap Aa en Maas gebruik van communicatie op maat. Via de pers geeft het waterschap achtergrondinformatie en voorlichting over specifieke situaties. Rijkswaterstaat, provincie en gemeenten houdt het waterschap op de hoogte van zijn beleid voor het beheer van de waterkeringen, onder andere door toezending van het beheerplan.

Mogelijke aanvragers van ontheffingen, zoals gemeenten, aanliggende bedrijven en aanwonende burgers, informeert het waterschap over het geldende ontheffingenbeleid. Hierbij gebruikt waterschap Aa en Maas middelen zoals flyers en internet.

In aanvulling daarop spant waterschap Aa en Maas zich in om burgers en bedrijven te informeren over de verantwoordelijkheden en regels van de verschillende overheden (waterschap, Rijkswaterstaat, gemeenten) rondom de dijk. Hierbij denkt het waterschap aan gezamenlijk voorlichtingsmateriaal informatie over vergunningen op websites (links). In het educatiebeleid zal tevens aandacht worden besteed aan veilig water in de vorm van lesbrieven en informatie voor werkstukken.

Het beleid van waterschap Aa en Maas voor de waterkeringen is duidelijk en bekend bij derden.

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt op basis van de BBP-indeling beschreven met welke middelen (uren, investeringen en exploitatiebudget) de streefbeeld en de doelstellingen uit hoofdstuk 5 gerealiseerd kunnen worden. Ook wordt aangegeven welke invloed het programma zal hebben op de waterkeringomslag.

6.2 Maatregelen en financiële aspecten 2008 – 2012

De tabellen 6.2a en 6.2b geven een overzicht van alle activiteiten, maatregelen, uren en kosten per beheerproduct. Een groot deel van de activiteiten is jaarlijks terugkerend, daarnaast zijn er ook activiteiten waarover nog geen besluitvorming door het Dagelijks Bestuur of het Algemeen Bestuur heeft plaatsgevonden. Voor een aantal posten kunnen nog geen ramingen gemaakt worden; deze staan daarom als PM in de tabel. Met de uitkomsten van de financieringsdiscussie over het eventuele eigen aandeel bij de aanleg en versterking van de waterkering is geen rekening gehouden. Uitgegaan is van een tijds bijdrage door het Rijk en met voorfinanciering is geen rekening gehouden.

6.3 Benodigde middelen 2008 – 2012

Om dit beheerplan te kunnen uitvoeren, wordt vooralsnog uitgegaan van de huidige begroting plus indexering. Voor de toekomst, wanneer de onderhoudskosten toenemen als gevolg van de reguliere veroudering van waterkerende kunstwerken wordt een kostenstijging niet uitgesloten. Deze post is in de tabel als PM opgenomen, maar zal in het kader van het nog op te stellen onderhouds- en inspectieplan voor de waterkerende kunstwerken worden gekwantificeerd.

Het aantal uren dient volgens de voorgestelde programmering met circa 4.000 uur uitgebreid te worden om de ontwikkeling in het kader van de reguliere taken goed uit te kunnen voeren. Met name het onderhoud van de waterkerende kunstwerken vraagt om meer inzet (circa 700 uur). Ook de calamiteitenbestrijding verlangt meer aandacht voor de preparatie- en de responsfase (circa 800 uur). Verder is het serieus monitoren, beheren en onderhouden van de dijkvegetatie, welke zowel erosiebestendig dient te zijn als een ononderbroken ecologische verbindingzone moet vormen, van belang (circa 300 uur). Last but not least is er voor een periode van vier jaar een projectleider nodig voor de dijkverzwaring Keent. Ook wordt ingeschat dat voor het toetsen van de plannen van derden, de doorontwikkeling van het beheerinstrumentarium en de benodigde administratieve ondersteuning samen circa 1.000 uur meer nodig is.

Ten behoeve van het uitbesteden van beleidsnota's, verkenningen en onderzoeken is jaarlijks een investering nodig van € 200.000,00 – € 300.000,00.

De investeringen die nodig zijn in het kader van de dijkverzwaring zijn 100% subsidiabel.

Tabel 6.1

Beheerproduct	Streefbeeld / Doelstelling (Verwijzing naar hoofdstuk)	Werkplan
6011.1000 Beheerplan Waterkeringen	Duidelijkheid geven over de doelstellingen van het waterschap met betrekking tot het waterkeringbeheer, de wijze waarop en het moment waarop het waterschap zijn doelstellingen denkt te gaan realiseren, alsmede de financiële consequenties die hiervan het gevolg zijn. (1.3)	<ul style="list-style-type: none"> - jaarlijkse actualisatie beheerplan (overallprogramming waterkeringen) - voortgangsrapportage in marap, burap en jaarverslag - in 2011 nieuw beheerplan
6011.5000 Thema- en gebiedsgerichte plannen	Het waterschap draagt bij aan onderzoek naar en ontwikkeling van (inter)nationale plannen voor de veiligheid tegen overstromingen van de Maas. (5.3.1)	- Europese Hoogwaterrichtlijn
	Het waterschap behartigt actief het belang van een adequate bescherming van de regio tegen overstromingen. (5.3.1)	<ul style="list-style-type: none"> - VNK (Veiligheid Nederland in Kaart) - RBSO (Rampenbeheersingsstrategie Overstromingen) - variant Aa en Maas - compartimentering 's-Hertogenbosch
	Het waterschap heeft in 2008 een vastgestelde visie op duurzame bescherming van het beheersgebied tegen overstromingsrisico's. (5.3.1)	<ul style="list-style-type: none"> - Verkenning Waterveiligheid 21e eeuw (WV21) (gebiedsvisie veiligheid tegen overstromingen) - vaststelling nut en noodzaak regionale keringen
6011.6000 Calamiteitenplannen	Met behulp van Fliwas is het mogelijk om de hoogwatersituatie beter te managen, de communicatie bij crisis- en risicosituaties tussen professionals en bestuurders te verbeteren en de communicatie naar burgers en bedrijven te ondersteunen. (5.3.5)	- implementatie Fliwas (flood information warning system)
	Het waterschap beschikt over actuele calamiteitenplannen en handelt hier adequaat naar. (5.3.5)	<ul style="list-style-type: none"> - actualisatie bestrijdingsplan hoogwater Maas - actualisatie communicatieplan Howabo - oefenplan - actualisatie noodmaterialenplan
6012.1000 Plannen van derden	De situatie op en langs de waterkeringen is duurzaam beheersbaar. (5.3.4)	<ul style="list-style-type: none"> - bestemmingsplannen - inrichtingsplannen derden - ontwikkeling profiel van vrije ruimte
6111.1000 Legger waterkeringen	Het waterschap beschikt over een actuele Legger (begin 2009) en beheerregister (eind 2009) primaire waterkeringen. (5.3.3)	6111.1100 opstellen en bijhouden Legger primaire waterkeringen
		6111.1200 opstellen en bijhouden Legger regionale waterkeringen
6111.2000 Beheerregister waterkeringen		6111.2100 opstellen en bijhouden beheerregister primaire waterkeringen
		6111.2200 opstellen en bijhouden beheerregister regionale waterkeringen

Waterschapsbrede thema's die ook gelden voor de waterkwantiteits- en waterkwaliteitstaak worden hier niet geraamd. Als voorbeeld kunnen genoemd worden: Groenbeleidsplan, Nota Recreatief Medegebruik, eigendommenbeheer, handhavingsbeleid en communicatie.

Formatie 2007	Nieuw beleid / Toelichting	extra structurele formatie uren	2008	2009	2010	2011	2012
400		nvt	150	150	150	150	750
1100		nvt	1100	1100	1100	1100	1100
600	In het kader van RBSO en de veiligheidsketenbenadering wordt meer en meer waarde gehecht aan de preparatiefase (inzicht en beheerbaarheid) en de responsfase (communicatie en samenwerking).	500	1100	1100	1100	1100	1100
750	+ 500 (A2, ZWV, WOZOCO Lith, Maaswerken, natuurontwikkeling uiterwaarden, maasboulevard Cuijk, etc.	250 - 500	1000	1100	1200	1250	
550 100	In het kader van waterkering op orde: 550 in 2008 en 100 structureel voor bijhouding.		650	100	100	100	100
	Als vervolg op normering regionale waterkeringen in 2009				500	500	50
200	In het kader van waterkering op orde: + 500 in 2009 en 2010 t.b.v. inhalen achterstand en efficiënt werken, 250 structureel voor bijhouding (adm/GIS).			500	750	250	250
0	+ 500 in 2007 en 2008 t.b.v. toetsing, 250 structureel voor bijhouding (adm/GIS).		500	600	100	100	100

Tabel 6.1 vervolg

Beheerproduct	Streefbeeld / Doelstelling	Werkplan
6111.3000 Veiligheidstoetsing waterkeringen	De primaire waterkeringen hebben medio 2010 de 3e toetsing volledig (inclusief kabels en leidingen en waterkerende kunstwerken) doorlopen en voor eventuele tekortkomingen is een verbeterprogramma opgesteld. (5.3.2)	6111.3100 afronding tweede toetsing primaire waterkeringen (met name kunstwerken en nutsleidingen) derde toetsing
	Mede op advies van het waterschap zijn de regionale waterkeringen opnieuw door de provincie aangewezen, is hun waterkeringfunctie bepaald en hun veiligheidsnorm voor 2009 vastgesteld. (5.3.2)	6111.3200 toetsing regionale waterkeringen
6112.1000 Aanleg en verwerving primaire waterkeringen	Voor de primaire waterkering zijn maatregelen die volgen uit de toetsing binnen een verantwoorde termijn uitgevoerd, zonedig door voorfinanciering. (5.3.2)	- aanleg en verwerving primaire waterkeringen
6112.2000 Onderhoud primaire waterkeringen	Waterkeringen zijn blijvend in goede staat. (5.3.4) Waterkeringen waarvan een planmatige, effectieve en efficiënte uitvoering van het reguliere beheer en onderhoud is geborgd. (5.3.4)	- onderhoud primaire keringen (onderhoudsplan, inspectieplan en bestek en uitvoering)
	Het waterschap beschikt over een actueel beheerplan Maasdijk, met toegekende nevenfuncties, uitgangspunten voor het bepalen van beheervormen en toetsbare natuurdoelstellingen. (5.4.4)	actualisatie beheerplan primaire waterkeringen
	Een Maasdijk die een ecologische verbindingzone vormt van stroomdalgraslanden.	
	Bestaande LNC-waarden op en langs primaire en regionale waterkeringen zijn behouden en plaatselijk hersteld of ontwikkeld. (5.4.3)	LNC-plan (uitbesteden)
6112.3000 Aanleg en verwerving regionale waterkeringen	De regionale waterkeringen zijn getoetst aan de norm en indien noodzakelijk is er een verbeteringsprogramma opgesteld. (5.3.1)	- aanleg en verwerving regionale keringen
6112.4000 Onderhoud regionale waterkeringen	Tevens is een beheerplan regionale keringen opgesteld. (5.4.4)	- beheerplan regionale keringen - onderhoud regionale keringen (onderhoudsplan, inspectieplan en bestek en uitvoering)
6112.5000 Aanleg en verwerving overige waterkeringen		- aanleg en verwerving overige keringen
6112.6000 Onderhoud overige waterkeringen		- onderhoud overige keringen

Formatie 2007	Nieuw beleid / Toelichting	extra structurele formatie uren	2008	2009	2010	2011	2012
610	In het kader van landelijke afspraak wegwerken geen oordeel over kunstwerken en nutsleidingen (uitbesteden, alleen begeleiden). Derde toetsing uitbesteden (alleen begeleiden).		600			600	300
	In het kader van landelijke en provinciale aanpak + 500 in 2010 en in 2011. Krediet € 100.000,00 in 2010.				500	500	
500	Verbetering Keent, Boxmeer en Heusden en kunstwerken d.m.v. inhuur projectleider uit investeringskrediet 4 jaar		500	500	500	500	500
600	Kunstwerken. Structureel, S.L.A. O & R	400 - 750	1600	1300	1300	1400	1450
	In het kader van realisatie ecologische verbindingzone Maasdijk + 100 uur structureel t.b.v. O & M (opstart eenmalig 500).	500 - 100					
250	Zo nodig na 2010 PM.					PM	PM
100	Kunstwerken Structureel, S.L.A. O & R.	100 - 150	200	475	250	250	250
0	Integraal met waterbeheer.						
0	Integraal met waterbeheer.						

Tabel 6.1 vervolg

Beheerproduct	Streefbeeld / Doelstelling	Werkplan
6112.7000 Voorziening verwante belangen primaire en regionale waterkeringen	Voor extensieve routegebonden recreatie, met name fietsen en wandelen is er veel ruimte op de Maasdijk. (5.5.10)	- voorziening verwante belangen waterkeringen, beleidsprogramma en uitvoering
6112.8000 Muskusrattenbestrijding		- muskusrattenbestrijding
6113.1000 Dijkbewaking en calamiteitenbestrijding		- uitvoering dijkbewaking en calamiteitenbestrijding
6611.1000 Keur	Het waterschap beschikt over een actuele Keur op de Waterkeringen. (5.3.3)	- actualiseren Keur
	Het beleid van waterschap Aa en Maas voor de waterkeringen is duidelijk en bekend bij derden. (5.6)	- communicatie Keur
6612.1000 Vergunningen en keurontheffingen	Professionele en efficiënte ontheffingverlening en handhaving voor waterkeringen. (5.3.3)	- reguliere ontheffingverlening
		- ontheffingenbeleid (o.a. LNC)
		- ambtshalve ontheffingverlening
6613.1000 Toezicht Keur		- toezicht Keur
		- handhaving ontheffingvoorwaarden nutsleidingen
6613.2000 Repressieve handhaving Keur		- repressieve handhaving Keur
6911.3000 Beheer niet-reglementaire zaken		- beheer eigendommen waterkeringen (verpachtingen e.d).
6912.1000 Externe communicatie		- externe communicatie veiligheid waterkeringen

Formatie 2007	Nieuw beleid / Toelichting	extra structurele formatie uren	2008	2009	2010	2011	2012
0					250		
25	Aandachtspunt reorganisatie bestrijding niet opgenomen.		25	25	25	25	25
0	In het kader van oefenen noodmaatregelen, beheer noodmateriaal, waakvlamovereenkomsten, etc. structureel 300 uur.	300	300	300	300	300	300
0	Keur zo nodig aanpassen aan geactualiseerd ontheffingenbeleid.			250			
0							
2000			2000	2000	2000	2000	2000
0	In het kader van transparantie, eenduidig beheer, bestuurlijke status en veiligheid.		250				
0	In het kader van vastlegging onderhoudsverplichtingen + 500 eenmalig over 2 jaar, parallel aan beheerregister.			500	500		
550			550	550	550	550	550
0	In het kader van veiligheid + 500 eenmalig, parallel aan toetsing primaire waterkering.	500 - 100	500	100	100	100	100
275			275	275	275	275	275
0							
0							
8610			10800	10425	11050	100550	10100

Tabel 6.2

Beheerproduct	Streefbeeld / Doelstelling	Werkplan
6011.1000 Beheerplan Waterkeringen	Duidelijkheid geven over de doelstellingen van het waterschap met betrekking tot het waterkeringenbeheer, de wijze waarop en het moment waarop het waterschap zijn doelstellingen denkt te gaan realiseren, alsmede de financiële consequenties hiervan het gevolg zijn. (1.3)	<ul style="list-style-type: none"> - jaarlijkse actualisatie Beheerplan (overallprogramming waterkeringen) - voortgangsrapportage in marap, burap en jaarverslag
6011.5000 Thema- en gebiedsgerichte plannen	Het waterschap draagt bij aan onderzoek naar en ontwikkeling van (inter)nationale plannen voor de veiligheid tegen overstromingen van de Maas. (5.3.1)	- Europese Hoogwaterrichtlijn
	Het waterschap behartigt actief het belang van een adequate bescherming van de regio tegen overstromingen. (5.3.1)	<ul style="list-style-type: none"> - VNK (Veiligheid Nederland in Kaart) - RBSO (Rampenbeheersingsstrategie Overstromingen) - uitwerking variant Aa en Maas, onderzoek compartimentering 's-Hertogenbosch
	Het waterschap heeft in 2008 een vastgestelde visie op duurzame bescherming van het beheersgebied tegen overstromingsrisico's. (5.3.1)	<ul style="list-style-type: none"> - verkenning Waterveiligheid 21^e eeuw (WV21) (gebiedsvisie veiligheid tegen overstromingen) - vaststelling nut en noodzaak regionale keringen
6011.6000 Calamiteitenplannen	Met behulp van Fliwas is het mogelijk om de hoogwatersituatie beter te managen, de communicatie bij crisis- en risicosituaties tussen professionals en bestuurders te verbeteren en de communicatie naar burgers en bedrijven te ondersteunen. (5.3.5)	- implementatie Fliwas (flood information warning system)
	Het waterschap beschikt over actuele calamiteitenplannen en handelt hier adequaat naar. (5.3.5)	<ul style="list-style-type: none"> - actualisatie bestrijdingsplan hoogwater Maas - actualisatie communicatieplan Howabo - oefenplan - actualisatie noodmaterialenplan
6012.1000 Plannen van derden	De situatie op en langs de waterkeringen is duurzaam beheerbaar. (5.3.4)	<ul style="list-style-type: none"> - bestemmingsplannen - inrichtingsplannen derden - ontwikkeling profiel van vrije ruimte
6111.1000 Legger waterkeringen	Het waterschap beschikt over een actuele Legger (begin 2009) en een actueel beheerregister (eind 2009) primaire waterkeringen. (5.3.3)	6111.1100 opstellen en bijhouden Legger primaire waterkeringen
		6111.1200 opstellen en bijhouden Legger regionale waterkeringen
6111.2000 Beheersregister waterkeringen		6111.2100 opstellen en bijhouden beheerregister primaire waterkeringen
		6111.2200 opstellen en bijhouden beheerregister regionale waterkeringen
6111.3000 Veiligheidstoetsing waterkeringen	De primaire waterkeringen hebben medio 2010 de derde toetsing volledig (inclusief kabels en leidingen en waterk. kunstwerken) doorlopen en voor eventuele tekortkomingen is een verbeterprogramma opgesteld (5.3.2)	6111.3100 afronding tweede toetsing primaire waterkeringen (met name kunstwerken en nutsleidingen) derde toetsing

Waterschapsbrede thema's die ook gelden voor de waterkwantiteits- en waterkwaliteitstaak worden hier niet geraamd. Als voorbeeld kunnen genoemd worden: Groenbeleidsplan, Nota Recreatief Medegebruik, eigendommenbeheer, hand-havingsbeleid en communicatie.

Begroting 2007	Toelichting	Investering of Exploitatie	2008	2009	2010	2011	2012
	In 2012 nieuw beheerplan.	I					50
	Uitwerking variant Aa en Maas.	I	50				
	Gebiedsvisie waterveiligheid. Onderzoek nut en noodzaak regionale keringen.	I I	100	50			
25	In het kader van RBSO en de veiligheids- ketenbenadering wordt meer en meer waarde gehecht aan de preparatiefase (inzicht en beheerbaarheid) en de respons- fase (communicatie en samenwerking).	E + 25	50	50	50	50	50
	Actualisatie noodmaterialenplan.	I	50	50			
	Als vervolg op normering regionale water- keringen in 2009.	I				50	50
	Krediet derde toetsing € 200.000,00.	I				200	

Tabel 6.2 vervolg

Beheerproduct	Streefbeeld / Doelstelling	Werkplan
	Mede op advies van het waterschap zijn de regionale waterkeringen opnieuw door de provincie aangewezen, is hun waterkeringfunctie bepaald en hun veiligheidsnorm voor 2009 vastgesteld. (5.3.2)	6111.3200 toetsing regionale waterkeringen
6112.1000 Aanleg en verwerving primaire waterkeringen	De maatregelen voor de primaire waterkering, die volgen uit de toetsing, zijn binnen een verantwoorde termijn uitgevoerd, zo nodig door voorfinanciering. (5.3.2)	- aanleg en verwerving primaire waterkeringen
6112.2000 Onderhoud primaire waterkeringen	Waterkeringen zijn blijvend in goede staat. (5.3.4) Waterkeringen waarvan een planmatige, effectieve en efficiënte uitvoering van het reguliere beheer en onderhoud is geborgd.	- onderhoud primaire keringen (onderhoudsplan, inspectieplan en bestek en uitvoering)
	Het waterschap beschikt over een actueel beheerplan Maasdijk, met toegekende nevenfuncties, uitgangspunten voor het bepalen van beheervormen en toetsbare natuurdoelstellingen. (5.4.4)	- actualisatie beheerplan primaire waterkeringen
	Een Maasdijk die een ecologische verbindingzone vormt van stroomdalgraslanden.	
	Bestaande LNC-waarden op en langs primaire en regionale waterkeringen zijn behouden en plaatselijk hersteld of ontwikkeld. (5.4.3)	LNC-plan (uitbesteden)
6112.3000 Aanleg en verwerving regionale waterkeringen	De regionale waterkeringen zijn getoetst aan de norm en indien noodzakelijk is er een verbeteringsprogramma opgesteld. (5.3.1)	- aanleg en verwerving regionale keringen
6112.4000 Onderhoud regionale waterkeringen	Tevens is een beheerplan regionale keringen opgesteld. (5.4.4)	- beheerplan regionale keringen - onderhoud regionale keringen (onderhoudsplan, inspectieplan en bestek en uitvoering)
6112.5000 Aanleg en verwerving overige waterkeringen		- aanleg en verwerving overige keringen
6112.6000 Onderhoud overige waterkeringen		- onderhoud overige keringen
6112.7000 Voorziening verwante belangen primaire en regionale waterkeringen	Voor extensieve routegebonden recreatie met name fietsen en wandelen is er veel ruimte op de Maasdijk. (5.5.10)	- voorziening verwante belangen waterkeringen, beleidsprogramma en uitvoering
6112.8000 Muskusrattenbestrijding		- muskusrattenbestrijding

Begroting 2007	Toelichting	Investerinig of Exploitatie	2008	2009	2010	2011	2012
	In het kader van landelijke en provinciale aanpak. Krediet € 100.000,00 in 2010.	I			100		
	Verbetering Keent, Boxmeer en Heusden en 5 kunstwerken.	I (*100% bijdrage Rijk	100*	200*	200*	4.500*	
280	Maaierwerk e.d.	E	285	290	300	305	315
	Onderhoud kunstwerken.	E	PM	PM	PM	PM	PM
	Vervangingsinvesteringen.	I	PM	PM	PM	PM	PM
	Actualisatie beheerplan primaire Waterkeringen.	I	50	50			
	Zo nodig na 2010 PM.	I				PM	PM
	Onderhoud kunstwerken. Vervangingsinvesteringen.	I			50	PM PM	PM PM
	Integraal met waterbeheer.						
	Integraal met waterbeheer.						
65	Aandachtspunt reorganisatie bestrijding niet opgenomen, uitgangspunt is budgettair neutraal.	E	65	70	70	75	75

Tabel 6.2 vervolg

Beheerproduct	Streefbeeld / Doelstelling	Werkplan
6113.1000 Dijk- bewaking en calami- teitenbestrijding		- uitvoering dijkbewaking en calamiteitenbestrijding
6611.1000 Keur	Het waterschap beschikt over een actuele Keur op de Waterkeringen. (5.3.3)	- actualiseren Keur
	Het beleid van waterschap Aa en Maas voor de waterkeringen is duidelijk en bekend bij derden. (5.6)	- communicatie Keur
6612.1000 Vergunningen en keuronthefingen	Professionele en efficiënte ontheffingverlening en handhaving Waterkering. (5.3.3)	- reguliere ontheffingverlening, adviezen en advertenties
		- ontheffingenbeleid (o.a. LNC)
		- ambtshalve ontheffingverlening
6613.1000 Toezicht Keur		- toezicht Keur
		- handhaving ontheffingvoorwaarden nutsleidingen
6613.2000 Repressieve hand- having Keur		- repressieve handhaving Keur
6911.3000 Beheer niet -reglementaire zaken		- beheer eigendommen waterkeringen (verpachtingen e.d.)
6912.1000 Externe communicatie		- externe communicatie veiligheid waterkeringen
Totaal I nieuw bestaand dijkverbetering	(100% subsidie)	
Totaal E		

Begroting 2007	Toelichting	Investering of Exploitatie	2008	2009	2010	2011	2012
	In het kader van oefenen en beheer nood- materiaal structureel + 500 uur.						
	Keur aanpassen aan geactualiseerd ont- heffingenbeleid.	I		25			
15		E	15	17	17	19	20
	In het kader van transparantie, eenduidig beheer, bestuurlijke status en veiligheid opstellen ontheffingenbeleid.	I	50				
	Investering nieuw Dijkverbetering (100% subsidiabel).		300 100	175 200	150 200	250 4500	100
385	Exploitatie		415	427	437	449	460

7.1 Inleiding

Het waterschap dient de voortgang van het uitgezette beleid te bewaken. Er zal een jaarlijkse evaluatie (en eventuele bijstelling) van de van de te nemen maatregelen geschieden (het zogenaamde dynamische deel van het beheerplan). Beschouwd wordt welke wijzigingen er op het oorspronkelijke programma zijn opgetreden en of de geplande kwaliteit nog steeds bereikt kan worden. Dit vormt de input voor het jaarverslag en de begroting.

Tevens zullen aan het eind van de planperiode 2008 – 2012 de voortgang en resultaten van het beleid worden geëvalueerd. Deze evaluatie vormt mede de basis voor de herziening van het beheerplan in 2012.

7.2 Monitoring

Teneinde de bovengenoemde voortgangsbewaking en evaluatie van het uitgezette beleid op heldere en transparante wijze te kunnen uitvoeren, zijn aspecten benoemd waarop de beoordeling zal plaatsvinden. Deze zogenaamde prestatie-indicatoren zijn conform de opzet van het IP – water (integrale prestatievergelijking waterschappen) en kunnen direct gekoppeld worden aan de kwaliteit van de keringen en de taakuitvoering. Op basis van deze indicatoren kan het waterschap jaarlijks meten hoe de stand van zaken ten aanzien van zijn beheer is en zich meten met de geleverde kwaliteit van de collega-waterschappen. Hierdoor kunnen we de waterschapstaken effectief en efficiënt uitvoeren. Bovendien versterkt het onze positie als waterautoriteit.

Het waterschap beschikt over een actueel meetprogramma om beleidsdoelstellingen te kunnen toetsen.

7.3 Plan Do Act Check (PDAC)-cyclus

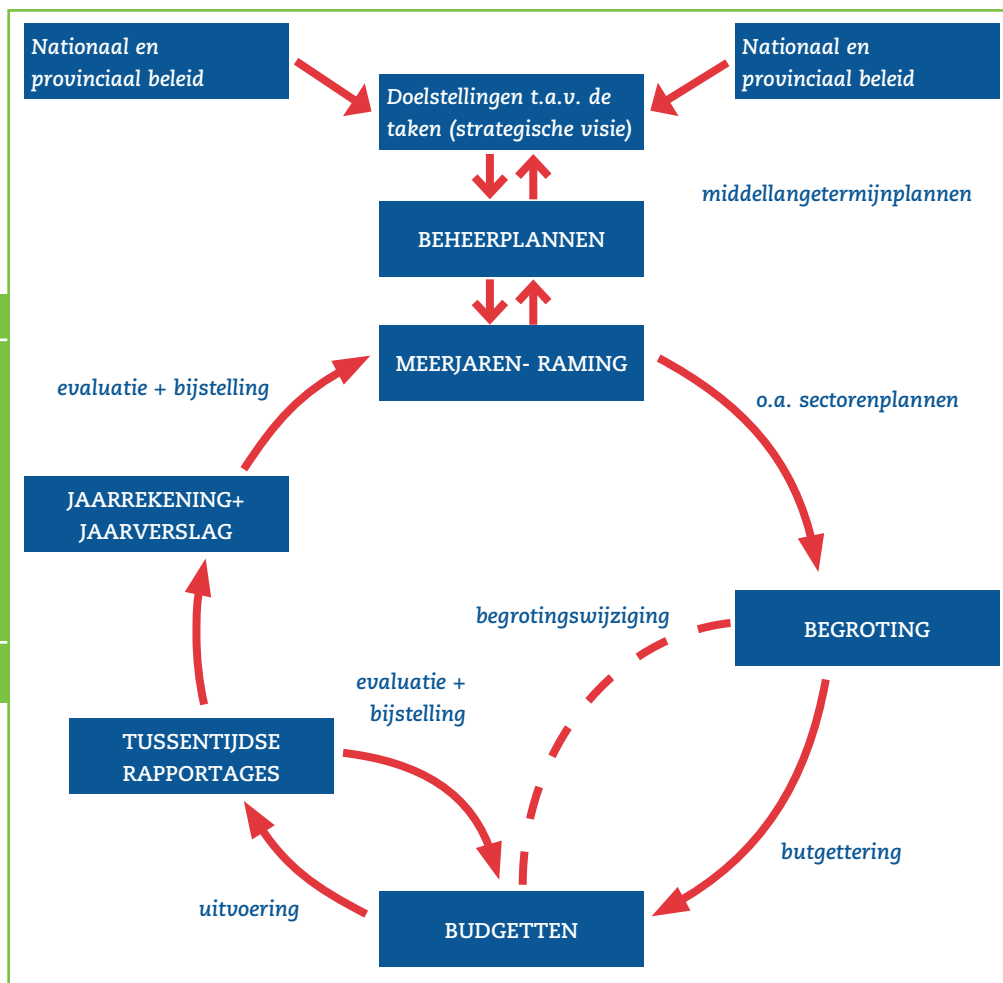
Jaarlijks vindt een doelevaluatie van het Beheerplan Waterkeringen plaats, waarna maatregelen en middelen zo nodig worden bijgesteld. Het aldus geactualiseerde dynamische deel van het Beheerplan Waterkeringen vormt de basis voor de werkplannen en de meerjarenactiviteiten in de voorjaarsnota. Dit wordt vertaald in een meerjarenraming. Op basis van de informatie in de voorjaarsnota en de meerjarenraming geeft het bestuur kaders en uitgangspunten aan in een budgetbrief. Hierop worden de onderliggende werkplannen aangepast, waarna de begroting kan worden vastgesteld en de budgetten voor de producten kunnen worden toegewezen. Door middel van voortgangsrapportages wordt tussentijds verantwoording afgelegd en is het mogelijk tussentijds bij te sturen. Tot slot kan de informatie uit de jaarrekening en het jaarverslag worden benut om het beheerplan bij te stellen.

Ter realisering van de doelstellingen wordt per taak van het waterschap een aantal processen doorlopen. Binnen de taak waterkeren (waterkeringszorg) worden de volgende processen onderscheiden:

- ontwikkelen van strategische plannen;
- beheren en onderhouden van waterkeringen;
- bewaken van waterkeringen;
- verlenen van vergunningen;
- handhaven;
- heffen van belasting.

7.4 Evaluatie maatregelen

In deze eerste versie van het Beheerplan Waterkeringen kan nog geen evaluatie van het afgelopen jaar gemaakt worden. In 2007 is de tweede toetsing afgerond, het Beheerplan Waterkeringen opgesteld, een aanvang gemaakt met de dijkverbetering Keent en een doorstart gemaakt met de Legger waterkeringen.



Figuur 7.1 Jaarlijkse bedrijfsvoeringscyclus volgens het BBP, geïntegreerd met de beheerplannen

In dit hoofdstuk wordt stilgestaan bij mogelijke beleidsveranderingen en ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op het beheerplan in en na de planperiode.

- **Nota Waterveiligheid 2008 (WV 21)**

De Nota Waterveiligheid is de waternorm voor de middellange termijn waarin op basis van een veiligheidsbeeld voor het hele land (VNK) de risico- en normdiscussie gevoerd zal gaan worden.

Een normenverhoging lijkt voor waterschap Aa en Maas op voorhand niet uitgesloten.

- **Financiering waterkeringen Commissie Vellinga**

De Commissie Vellinga heeft de financiering van de waterkeringszorg in beschouwing genomen.

Sterk bepalend voor de kosten is de eventuele normverhoging. De Unie van Waterschappen heeft daarom besloten deze discussie integraal te voeren met bovengenoemde veiligheidsstudie. Een eventuele stijging van de waterschapslasten is vanwege een waterschapsaandeel in de versterkingswerken mogelijk.

- **Risico- en veiligheidsketenbenadering**

In het kader van de risicobenadering zal de gevolgbestrijding een prominentere plaats in gaan nemen.

In dit verband zullen de waterschappen zich mogelijk ook meer moeten gaan richten op de andere schakels van de veiligheidsketen (proactie, preparatie, respons en nazorg).

- **Klimaat**

De verandering van het klimaat is niet te voorkomen, de gevolgen voor de waterveiligheid zijn hogere afvoeren van rivieren met mogelijk zwaardere belasting voor de dijken.



Achtergronden

Veiligheid van een waterkering

De sterkte van de waterkering wordt bepaald door:

- de hoogte van de waterkering;
- de stabiliteit van de waterkering;
- de weerstand van de dijkwal tegen erosie door de waterstroming en golven;
- de invloed van niet-waterkerende elementen in de dijk, zoals bebouwing, bomen en struiken, kabels en eidingen, etc.

Daarnaast spelen zogenaamde waterkerende constructies in de waterkering een rol, zoals (keer)sluizen, gemalen, en dergelijke. Naast de hoogte en stabiliteit van deze constructies speelt hierbij ook de bediening ervan een rol in de veiligheid ('Wordt de sluis bij hoogwater op tijd gesloten?').

Primaire waterkeringen zijn gedimensioneerd op basis van een waterstand met een bepaalde kans van voorkomen. Deze kans en de daarbij behorende waterstand worden bepaald op basis van hydrologische rekenmodellen en beschouwing van de risico's in geval van een dijkdoorbraak. Deze kans is door de minister wettelijk vastgesteld in de Wet op de waterkering. Voor dijkkringen 36 en 36a is deze kans vastgesteld op 1/1.250.

De bijbehorende waterstanden (de zogenaamde Maatgevende Hoogwaters, MHW) worden vijfjaarlijks door de minister vastgesteld. De huidige dijken zijn gebaseerd op de MHW's zoals deze door de minister in 1996 zijn vastgesteld. Recent heeft de minister nieuwe MHW's vastgesteld (HR2001).

Het waterschap dient wettelijk iedere vijf jaar zijn primaire waterkeringen te toetsen op veiligheid (de zogenaamde toetsing op veiligheid). Hierbij dient gebruik te worden gemaakt van de recent vastgestelde (plaatselijk verhoogde) MHW's. Een beperkt deel van de dijken voldoet hierdoor mogelijk niet meer.

Het waterschap heeft een zogenaamd calamiteitenplan. Hierin wordt aangegeven hoe in noodsituaties dient te worden gehandeld. Dit plan dient aan te sluiten bij het rampenplan van de gemeenten.

Keur, ontheffingen en handhaving

De regelgeving omtrent de waterkering is op hoofdlijnen vastgelegd in de Wet op de waterkering (Rijk) en de (provinciale) Verordening op de waterkering.

Op basis hiervan heeft het waterschap een Keur op de Waterkeringen. In de Keur geeft het waterschap ten aanzien van alle waterkeringen aan wat niet mag op/in de waterkering en in de zone's rondom de waterkering. De herziening van de Keur gaat eveneens gepaard met een openbare procedure.

De exacte ligging van de waterkering, waaronder de minimaal benodigde afmetingen en exacte ligging van de in de Keur benoemde zones rondom de waterkering, wordt vastgelegd in een Legger (kaarten met overzichten en dwarsprofielen). Op basis van de nieuwe Keur en nieuwe, verbeterde dijken zal het waterschap een nieuwe Legger vaststellen. Ook de vaststelling van een nieuwe Legger volgt een openbare procedure.

Het waterschap kan, voor de in de Keur genoemde verboden, ontheffing verlenen indien dit geen problemen geeft ten aanzien van de vereiste veiligheid. Ontheffingverlening vindt plaats voor nagenoeg alle activiteiten die de veiligheid van de waterkering kunnen beïnvloeden. De voorwaarden waarop het waterschap een ontheffing verleent, zijn vastgelegd in de onderliggende beleidsnota 'Bebouwing en beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen'. Zo kan bebouwing op bepaalde plaatsen in de waterkering onder bepaalde voorwaarden worden toegestaan. Dit wordt dan vastgelegd in een ontheffing, waarin nadere

voorwaarden aan de bebouwing en activiteiten worden gesteld. Medewerkers van het waterschap controleren in het veld of de voorwaarden in de Keur en in verleende ontheffingen worden nageleefd. Dit wordt handhaving genoemd. Ten behoeve van een optimaal en efficiënt beheer streeft het waterschap naar het in eigendom hebben van alle ondergronden van de waterkeringen.

Beheer dijkstaluds

Het waterschap heeft voor de primaire waterkeringen nevenfuncties vastgesteld. Op basis van deze nevenfuncties wordt het dagelijkse beheer van de taluds uitgevoerd. Hierbij is veelal sprake van:

- agrarisch beheer; een beheer dat binnen de waterstaatkundige randvoorwaarden gericht is op een agrarische bedrijfsvoering, bijvoorbeeld door beweiding van taluds middels schapen.
- natuurtechnisch beheer; een beheer dat binnen de waterstaatkundige randvoorwaarden gericht is op het realiseren van een ecologisch optimaal grasland (hoge soortenrijkdom, mede ten behoeve van een optimaal erosiebestendige grasmat).

Landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden (LNC)

Dijken/waterkeringen hebben veelal een cultuurhistorische waarde. Hierbij leveren delen van de dijken in het beheersgebied een staalkaart van de historische ontwikkelingen in het gebied, en zijn er nog diverse waardevolle cultuurhistorische elementen in de waterkering aanwezig.

Waterkeringen zijn in het natuurbeleid van Rijk en de provincie aangewezen als onderdeel van de ecologische hoofdstructuur. Als doorgaande lijnvormige elementen hebben zij veelal een belangrijke functie als verbindingzone.

Overige functies

Een deel van de waterkeringen, met name de grastaluds, kent een agrarisch medegebruik door beweiding of als hooiland. Waterkeringen zijn, door hun hoge ligging en ligging langs wateren en landschappen, bij uitstek geschikt om op te wandelen en te fietsen. Daarnaast komen op en nabij waterkeringen wegen en woningen voor, inclusief de daarvoor benodigde ontsluitingen en voorzieningen.

Communicatie

Het waterschap verzorgt als onderdeel van zijn maatschappelijke taak de communicatie over de activiteiten rondom waterkeringen. Hiertoe heeft het waterschap onder meer een internetsite en maakt het gebruik van media en nieuwsbrieven.

Ontwikkelingen

Ruimte voor de Rivier

Het beleid Ruimte voor de Rivier is door de regering ingezet omdat doorgaande dijkverhogingen in de toekomst niet duurzaam zijn, en technologisch en maatschappelijk steeds moeilijker inpasbaar zijn. In plaats daarvan wil de regering meer ruimte voor de rivieren (tussen de bandijken) creëren om toekomstige verhogingen van afvoer en waterstanden te compenseren en verdere dijkverhogingen daarmee overbodig te maken.

Overstromingsrisicobenadering

De hoogte en sterkte van waterkeringen wordt afgestemd op een waterstand met een bepaalde (theoretische) kans van overschrijding. Deze waterstanden worden MHW's genoemd. De kans dat deze waterstanden worden overschreden, zijn door de minister in dit gebied wettelijk vastgesteld op 1/1.250.

De minister wil op termijn echter naar een benadering waarin de daadwerkelijk kans dat een dijk doorbreekt, wordt beschouwd. Aan deze kans zouden dan wettelijke eisen moeten worden gesteld. Hiertoe heeft het Rijk een studie opgestart, te weten De Veiligheid van Nederland in Kaart.

Noodoverloopgebieden

Een door de staatssecretaris ingestelde commissie, de Commissie Luteijn, heeft onderzoek gedaan naar locaties die bij onvoorziene, hoge rivierafvoeren dienst zouden kunnen doen als noodoverloop. Deze gebieden zouden dan onder deze extreme omstandigheden, ná evacuatie, onder water worden gezet teneinde andere gebieden te ontlasten/vrijwaren van inundatie. De Commissie Luteijn heeft hierbij langs de Rijn met name de Ooijpolder en het Rijnstrangengebied als potentiële locaties aangeduid, en langs de Maas de Beersche Overlaat, aan de zuidzijde van de Maas.

Begrippen

aangepast agrarisch beheer	Beheer dat binnen de waterstaatkundige randvoorwaarden gericht is op agrarisch gebruik. Het beheer bestaat veelal uit extensieve beweiding met schapen of jongvee, dan wel een combinatie van beweiding en maaien.
beheer	Het geheel van activiteiten dat noodzakelijk is om te waarborgen dat de functies van de waterkering blijven voldoen aan de daarvoor vastgestelde eisen en normen.
beheerder	De overheid waarbij de (primaire) waterkering in beheer is.
Beheerplan Waterkeringen	Plan, als bedoeld in artikel 3 van de Verordening op de waterkering Noord-Brabant 1997, waarin het beleid van het waterschap ten aanzien van zijn waterkerende taken is omschreven, inclusief het beleid ten behoeve van de ontheffingverlening.
beheerregister	Beschrijving van de feitelijke toestand van de waterkering, met de voor het behoud van het waterkerend vermogen kenmerkende gegevens van de constructie.
beleid	Het geheel van gemaakte bestuurlijke keuzen.
beleidsregel	Beleidsregels zijn in artikel 1:3 vierde lid Awb gedefinieerd als: “(…) een bij besluit vastgestelde algemene regel, niet zijnde een algemeen verbindend voorschrift, omtrent de afweging van belangen, de vaststelling van feiten of de uitleg van wettelijke voorschriften bij het gebruik van een bevoegdheid van een bestuursorgaan.”
beoordelingsprofiel	Denkbeeldig minimumprofiel van gedefinieerde afmetingen waarbinnen zich geen objecten bevinden, dat binnen het werkelijk aanwezige profiel moet passen en dat de garantie moet bieden dat de waterkering voldoende sterk is.
beschermingszone	De gronden aan weerszijden van de primaire waterkeringen die zich uitstrekken tot 30 meter van de teen daarvan, tenzij uit de Legger een andere afstand voortvloeit.
beweiding	Beheer van de grasmat van de dijk met behulp van schapen of jongvee, tot 18 maanden oud.
binnenberm	Een extra verbreding aan de binnendijkse zijde van de dijk om het dijklichaam extra steun te bieden en/of om zandmeevoerende wellen te voorkomen.
binnendijks	Aan de kant van het land of het binnenwater.
binnentalud	Het hellend vlak van het dijklichaam aan de binnendijkse zijde van de dijk.
binnenteen	De onderrand van het dijklichaam aan de binnendijkse zijde van de dijk (de overgang van dijk naar maaiveld). Indien de teen van een waterkering niet in het terrein aanwijsbaar is, wordt die teen bepaald door een lijn, welke zich bevindt op een afstand van driemaal de hoogte van de waterkering, gemeten uit de lijn in het maaiveld, loodrecht beneden de binnenkruinlijn. De hoogte van de waterkering is gelijk aan de loodrechte afstand tussen het maaiveld en de middenkruinlijn. Is de binnenkruinlijn niet aanwijsbaar, dan wordt deze geacht de voortzetting te zijn van de binnenkruinlijn van het onmiddellijk aangrenzende dijkgedeelte.

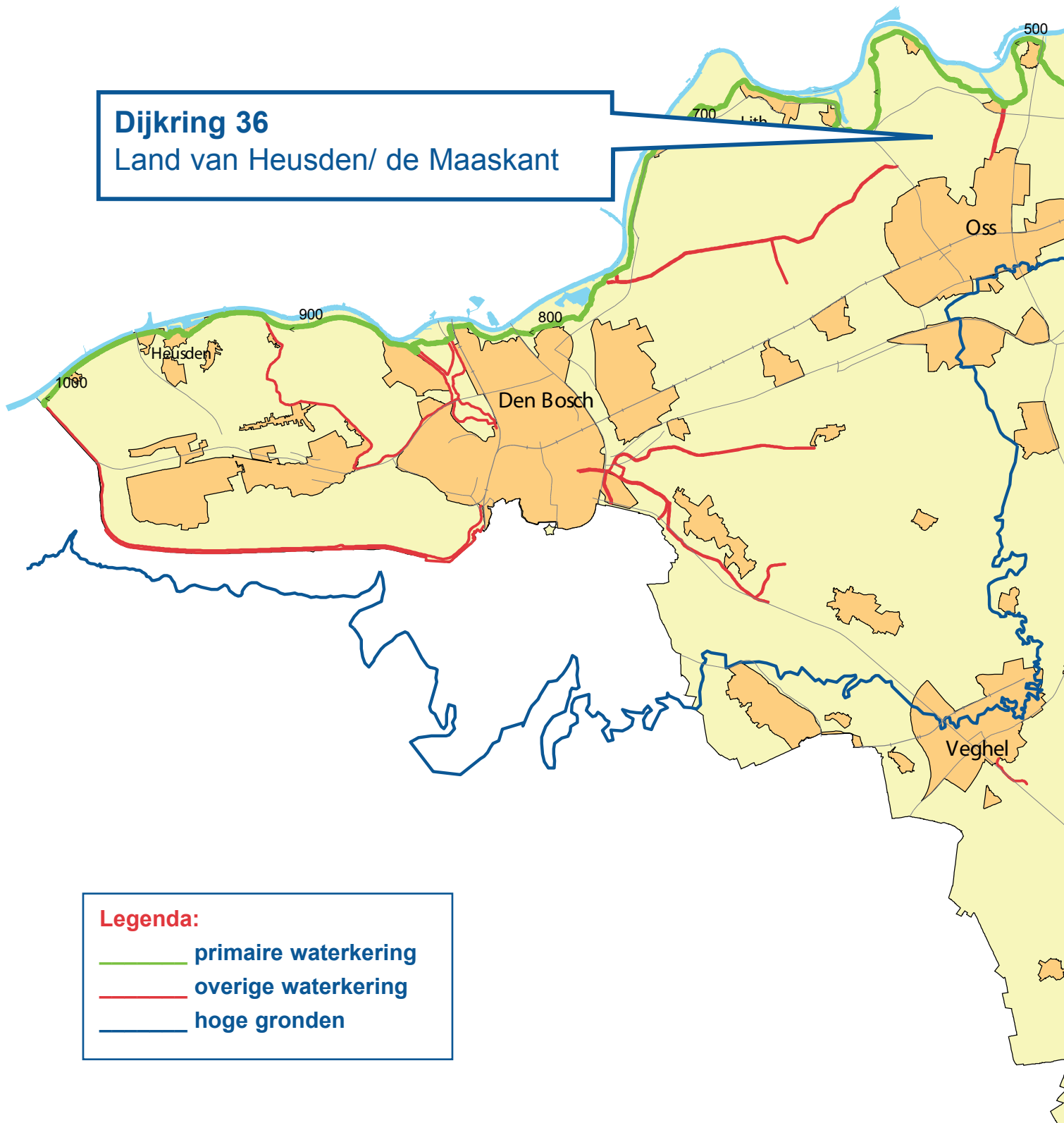
Boertien-l	Commissie die is ingesteld door de Tweede Kamer en die heeft geadviseerd met betrekking tot een betere inpassing van landschaps-, natuur- en cultuurhistorische waarden bij dijkverbeteringsprojecten. Daarnaast zijn aanbevelingen gedaan voor een meer open structuur in de besluitvorming. De commissie is vernoemd naar de voorzitter.
buitenberm	Een extra verbreding aan de buitendijkse zijde van de dijk om het dijklichaam extra steun te bieden, om zandmeevoerende wellen te voorkomen en/of om de effecten van golfploop te reduceren.
buiten- beschermingszone	De gronden aan weerszijden van de primaire waterkeringen, die zich uitstrekken vanaf 30 meter uit de teen van de waterkering tot 20 meter daarbuiten, tenzij uit de Legger een andere afstand voortvloeit.
buitendijks	Aan de kant van de kerende zijde.
buitentalud	Hellend vlak van het dijklichaam aan de kerende zijde.
buitenteen	De onderrand van het dijklichaam aan de buitendijkse zijde van de dijk (de overgang van dijk naar maaiveld en/of voorland). Indien de teen van een waterkering niet in het terrein aanwijsbaar is, wordt die teen bepaald door een lijn, welke zich bevindt op een afstand van driemaal de hoogte van de waterkering, gemeten uit de lijn in het maaiveld, loodrecht beneden de buitenkruinlijn. De hoogte van de waterkering is gelijk aan de loodrechte afstand tussen het maaiveld en de middenkruinlijn. Is de buitenkruinlijn niet aanwijsbaar, dan wordt deze geacht de voortzetting te zijn van de buitenkruinlijn van het onmiddellijk aangrenzende dijkgedeelte.
Commissie m.e.r.	Een landelijke commissie van onafhankelijke milieudeskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit van de informatie in het rapport.
compenserende maatregel	Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van schade aan natuur, recreatie, landschap of bosbouw op de ene plaats, (mogelijkheden voor) vervangende waarden elders worden gecreëerd.
coupure	Een onderbreking in de waterkering voor de doorvoer van een (water)weg of spoorweg die bij hoge waterstanden afsluitbaar is
debiet	Het aantal m ³ water dat per seconde een bepaald punt passeert.
dijkring	Stelsel van waterkeringen of hoge gronden dat een dijkringgebied omsluit en beveiligd tegen overstromingen.
dijkringgebied	Een gebied dat door een stelsel van waterkeringen of hoge gronden beveiligd moet zijn tegen overstroming, in het bijzonder bij hoge stormvloed, bij hoog water van een van de grote rivieren, bij hoog water van het IJsselmeer of Markermeer of bij een combinatie daarvan.
ecologische (hoofd)structuur	Het geheel van gebieden met een (gedeeltelijke) natuurfunctie en de lijnvormige landschapselementen (dijken, sloten, bomerijen) in een bepaalde streek.
erosie (buitentalud)	Het verschijnsel dat de waterkering bezwijkt doordat eerst de bekleding beschadigt door langsgestromend water of golfaanval en daarna de doorsnede van de dijk kern door erosie vermindert.
erosiebestendigheid	De weerstand tegen erosie.
gazonbeheer	Beheer dat binnen de waterstaatkundige randvoorwaarden toegepast wordt bij bebouwingslinten; er wordt frequent gemaaid (circa vijftien keer per jaar), het maaisel hoeft niet te worden afgevoerd.

GS	Gedeputeerde Staten van de provincie.
hoge gronden	Natuurlijke hoge delen van Nederland die niet overstromen bij maatgevend hoogwater.
kernzone	De waterkering, gelegen tussen de buitenteen en binnenteen inclusief eventuele bermen.
Keur op de Waterkeringen	Verordening met geboden, verboden en strafbepaling van een waterschap.
keurontheffing	Van de in de Keur gestelde geboden en verboden kan het waterschapsbestuur schriftelijk ontheffing verlenen, in een zogeheten keurontheffing.
kruin	De strook tussen buitenkruinlijn en binnenkruinlijn.
Legger	beschrijving met kadastrale kaarten waarop alle waterkeringen binnen het beheersgebied van het waterschap zijn aangegeven, waarvan de vaststelling is voorgeschreven in artikel 13 sub b van de Wet op de waterkering en artikel 5 van de Verordening op de waterkering Noord-Brabant 1997.
Leggerprofiel	Het Leggerprofiel is het dwarsprofiel van de waterkering dat de minimaal vereiste waterstaatkundige toestand weergeeft naar vorm, afmeting en constructie. Het Leggerprofiel is zo veel mogelijk gebaseerd op de actuele veiligheidseisen en -normen die gelden voor de betreffende waterkering (zie ook de nadere toelichting in hoofdstuk 2 'Waterkeringprofielen' van deze bijlage).
LNC-waarden	De waarden van landschap, natuur en cultureel erfgoed.
maatgevend hoogwater (MHW)	Ontwerppeil volgens de norm van art. 3.2. van de Wet op de waterkering. Term die van oudsher in het rivierengebied wordt gehanteerd.
m.e.r.-procedure	Procedure van milieueffectrapportage; bestaat uit het maken van het milieueffectrapport, beoordelen en gebruiken van het milieueffectrapport in de besluitvorming en het achteraf evalueren van de werkelijke effecten.
MHW_{xxx}	Het ontwerppeil, vastgesteld in het jaar xxxx. Het ontwerppeil is gelijk aan het toetspeil vermeerderd met de verwachte hoogwaterstijging (inclusief NAP-daling) tot aan het eind van de planperiode.
mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige milieugevolgen van een activiteit te voorkomen of te verzachten.
natuurtechnisch beheer	Beheer dat binnen de waterstaatkundige randvoorwaarden gericht is op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden. Hierbij kan sprake zijn van extensieve beweiding, hooien of een combinatie van hooien met nabeweiding.
niet-stedelijk gebied	Niet aaneengesloten bebouwing.
niet-waterkerend object	Een object op of in de dijk dat geen waterkerende functie heeft, zoals leidingen, woningen, gemalen en bomen.
onderhoud	Het vaste en variabel onderhoud dat tijdig uitgevoerd wordt door de beheerder, waardoor het kwaliteitsniveau van de onderdelen van de kering boven het vastgestelde minimum blijft.

ontwerpprofiel	Dwarsprofiel van de waterkering ten tijde van het ontwerp hiervan.
overhoogte	Extra hoeveelheid grond die wordt aangebracht met het doel om na zetting van de ondergrond het gewenste profiel te bereiken.
piping	Het verschijnsel waarbij onder een waterkering een holle pijpvormige ruimte ontstaat doordat het erosieproces van een zandmeevoerende wel niet stopt.
planperiode	Periode waarvoor een beleidsplan of dijkontwerp geldt.
primaire waterkering	Een waterkering, die beveiliging biedt tegen overstroming doordat deze ofwel behoort tot het stelsel dat een dijkkringgebied - al dan niet met hoge gronden - omsluit, ofwel vóór een dijkkringgebied is gelegen. Primaire waterkeringen kunnen worden verdeeld in de volgende categorieën: a dijkkringgebied omsluitende kering, keert buitenwater; b voorliggende of verbindende kering, keert wel of geen buitenwater; c dijkkringgebied omsluitende kering, keert geen buitenwater; d kering ligt in het buitenland.
profiel van vrije ruimte	Vrij te houden ruimte voor het blijvend kunnen realiseren van de waterkerende functie van een kering, ook in de toekomst. (zie ook de nadere toelichting in hoofdstuk 2 'Waterkeringprofielen' van deze bijlage)
regionale waterkering	Niet-primaire waterkeringen.
stabiliteit	De sterkte van een dijk tegen doorbraak bij hoogwater.
stedelijk gebied	Aaneengesloten bebouwing.
talud	De schuinte van het zijvlak van aardwerken, dijken, spoorbanen, vestingwerken.
taludbekleding	De afdekking van de kern van een dijk ter bescherming tegen golfaanvallen en langsstromend water. De taludbekleding bestaat uit een erosiebestendige toplaag, inclusief de onderliggende vlijlaag, filterlaag, kleilaag en/of geotextiel.
toetsen op veiligheid	Zie 'vijfjaarlijkse toetsing op veiligheid'.
uiterwaard	Deel van de rivierbedding tussen zomerbed en bandijk (winterbed).
veiligheidsnorm	De eis waaraan een primaire waterkering moet voldoen, aangegeven als de gemiddelde overschrijdingskans - per jaar - van de hoogste hoogwaterstand waarop de tot directe kering van het buitenwater bestemde primaire waterkering moet zijn berekend, mede gelet op overige factoren die het waterkerend vermogen bepalen.
vijfjaarlijkse toetsing op veiligheid	Periodieke beoordeling van de veiligheid en sterkte van een dijkkring. Dat wil zeggen: controleren of de momentane toestand van de constructie nog voldoet aan de vigerende functionele en wettelijke eisen. De Leidraad Toetsen op Veiligheid geeft aan hoe een toetsing kan worden uitgevoerd en is gericht op een uniforme maatstaf voor de beoordeling van de kwaliteit van de waterkeringen.

waterkerend object	Object met een waterkerende functie, ontworpen en gedimensioneerd als onderdeel van de waterkering. Voorbeelden zijn coupures en inlaat-, uitwaterings-, schut- en keersluizen.
waterkerend vermogen	Sterkte van de waterkering. Het vermogen om water te keren.
waterkering	Kunstmatige hoogten en die (gedeelten van) natuurlijke hoogten of hooggelegen gronden, met inbegrip van daarin of daaraan aangebrachte werken, die een waterkerende of mede een waterkerende functie hebben, en die als zodanig in de Legger zijn aangegeven.
waterstaatkundig beheer	Beheer dat uitsluitend gericht is op het voldoen aan de waterstaatkundige eisen van de dijk, veelal een vorm van maaibeheer met afvoer van het maaisel.
winterbed	Dwarsprofiel van de rivier tussen het zomerbed en de waterkering.
zetting	De verticale vervorming van grondlagen, hoofdzakelijk ten gevolge van een bovenbelasting.
1/1.250	Veiligheid die uitgedrukt wordt in de kans van optreden van een hoogwaterstand. Een veiligheid van 1/1.250 houdt in dat de dijken berekend zijn op het keren van een hoogwater dat een kans van voorkomen van 1/1.250 per jaar.

Dijkkring 36 Land van Heusden/ de Maaskant



Legenda:

-  primaire waterkering
-  overige waterkering
-  hoge gronden



Dijkkring 36a
Keent

Dijkkring 58
Groeningen

Inhoudsopgave

Deel 1 Algemeen	80
1 Inleiding	80
1.1 Aanleiding	80
1.2 Doelstelling	80
1.3 Kader	80
2 Waterschapskeur waterkeringen en ontheffingverlening	81
2.1 Keur op de Waterkeringen waterschap Aa en Maas	81
2.2 Ontheffingen	81
2.3 Ontheffingbeleid: beleidsregels	81
2.4 Ontheffingenbeleid van waterschap Aa en Maas	82
2.5 Handhaving en inspectie	83
3 Primaire waterkeringen	83
3.1 Inleiding	83
3.2 Keurzones waterkering	83
3.3 Sterkte waterkering en faalmechanismen	84
4 Beoordelen van activiteiten, werkzaamheden en objecten op, in en nabij primaire waterkeringen	86
4.1 Beoordelingswijze	86
4.1.1 Streefbeelden en uitgangspunten	86
4.1.2 Functie-eisen	86
4.2 Beoordelen van activiteiten en objecten	87
4.2.1 Algemeen	87
4.2.2 Beoordelen bestaande objecten versus beoordelen nieuwe plannen	87
4.3 Profielbenaming ten behoeve van beoordeling	87
4.4 Aanvragen keurontheffing voor nieuwe activiteiten en/of objecten	88
4.4.1 Benodigde gegevens	88
4.4.2 Kostenuitgangspunt	88
4.4.3 Deskundig advies	88
Deel 2 Beoordeling bebouwing op, in en nabij primaire waterkeringen	90
1 Inleiding	90
1.1 Niet-waterkerende bebouwing	90
1.2 Mogelijke invloed van bebouwing op het waterkerend vermogen	90
2 Bestaand beleid	90
2.1 Boordeling bestaande bebouwing	90
2.1.1 Uitgangspunten bij de verbetering van de Maasdijken in de periode 1990-2002	90
2.1.2 Toetsen op veiligheid	91
2.2 Beoordeling (ver)nieuwbouw	92
2.2.1 Provinciale richtlijnen inzake ontheffingverlening	92
2.2.2 Profiel van vrije ruimte	92
2.2.3 Vernieuwbouw solitaire panden op het buitentalud	92
3 Beoordeling bestaande bebouwing	93
3.1 Uitgangspunten	93
3.2 Functie-eisen	94
4 Beoordeling (ver)nieuwbouw	94
4.1 Uitgangspunten	94
4.1.1 Buitendijkse nieuwbouw	94
4.1.2 Binnendijkse nieuwbouw	94
4.1.3 Vernieuwbouw	95
4.1.4 Duurzaamheid	95
4.2 Functie-eisen	95
4.2.1 Profiel van vrije ruimte	95
4.2.2 Macrostabieleit	96
4.2.3 Opbarsten en piping	96

4.2.4	Erosiebestendigheid buitentalud	96
4.2.5	Erosiebestendigheid kruin en binnentalud	96
4.2.6	Microstabiliteit	97
4.2.7	(Potentiële) zettingsschade	97
4.2.8	Uitbreidingsrichting vernieuwbouw	97
4.2.9	Huisaansluiting nutsvoorzieningen	97
4.2.10	Beheer en onderhoud	97
Deel 3	Beoordeling beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen	98
1	Inleiding	98
1.1	Beplanting	98
1.2	Mogelijke invloed van beplanting op het waterkerend vermogen	98
1.3	LNC-waardering van beplanting	98
2	Bestaand beleid	99
2.1	Beoordeling bestaande beplanting	99
2.1.1	Uitgangspunten bij de verbetering van de Maasdijken in de periode 1990-2002	99
2.1.2	Toetsen op veiligheid	100
2.2	Beoordeling nieuwe beplanting	100
2.2.1	Provinciale richtlijnen inzake ontheffingverlening	100
2.2.2	Profiel van vrije ruimte	100
2.2.3	Overige beoordelingsaspecten	100
3	Beoordeling bestaande beplanting	101
3.1	Uitgangspunten	101
3.2	Functie-eisen	101
4	Beoordeling nieuwe beplanting	102
4.1	Uitgangspunten	102
4.1.1	Beplanting op het buitentalud en in het voorland tot 10 meter uit de buitenteen	102
4.1.2	Beplanting op de kruin, het binnentalud en binnendijkse (steun)bermen	102
4.1.3	Beplanting binnendijks van de waterkering en in het voorland op meer dan 10 meter uit de buitenteen	102
4.1.4	Duurzaamheid	103
4.1.5	Herplanten, het vervangen van bestaande beplanting	103
4.2	Functie-eisen	103
4.2.1	Profiel van vrije ruimte	103
4.2.2	Geschikte beplantingssoort	104
4.2.3	Macrostabiliteit	104
4.2.4	Opbarsten en piping	104
4.2.5	Erosiebestendigheid kruin en binnentalud	104
4.2.6	Microstabiliteit	105
4.2.7	Beheer	105
5	Beoordeling (sier)tuinen op, in en nabij de primaire waterkering	105
5.1	Uitgangspunten	105
5.1.1	Tuinen in de buiten- en binnendijkse beschermingszone	105
5.1.2	Tuinen op het buitentalud, de kruin en het binnentalud van de waterkering	106
5.1.3	Tuinen op binnendijkse bermen van de waterkering	106
5.2	Functie-eisen	106
Deel 4	Begrippenlijst en beschrijving waterkeringprofielen	108
	Begrippenlijst	108
	Waterkeringprofielen	111
	Leggerprofiel	111
	Beoordelingsprofiel	111
	Afslagprofiel	112
	Profiel van vrije ruimte	113

Algemeen

1 Inleiding

Waterschap Aa en Maas is wettelijk belast met de zorg voor de veiligheid tegen overstroming van de dijkkringgebieden 36 Land van Heusden/de Maaskant en 36a Keent en voert daartoe het beheer en onderhoud over de waterkeringen. Uit het oogpunt van veiligheid, maar ook vanwege beheer en onderhoud, kunnen activiteiten of objecten in, op en nabij waterkeringen nadelige invloeden hebben. Uitgangspunt bij het vaststellen van het beleid ten aanzien van bebouwing en beplanting is dat de waterkering veilig is en blijft. Hierbij geldt dat een waterkering veilig is als deze aan de wettelijk vastgestelde norm en de daarvan afgeleide eisen, zoals opgenomen in het Voorschrift Toetsen op Veiligheid 2001-2006 (VTV), voldoet.

1.1 Aanleiding

De 'Beleidsnota bebouwing en beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen' is opgesteld; enerzijds om te voldoen aan de voorwaarden gesteld door de provincie Noord-Brabant in de Verordening op de waterkering 1997, en anderzijds vanuit de behoefte de waterschapswerkwijze te professionaliseren en het waterschap en de ingelanden zo veel mogelijk duidelijkheid en zekerheid te bieden bij het maken van afwegingen ten aanzien van bebouwing en beplanting in relatie tot het waterkerend vermogen van de dijken.

Vanuit de wettelijke taak ten aanzien van de primaire waterkeringen dient het waterschap (periodiek) bestaande en nieuwe activiteiten en objecten op, in en nabij de waterkeringen te beoordelen op hun invloed op de veiligheid en het beheer en onderhoud. Het waterschap voert deze beoordeling uit aan de hand van uitgangspunten gebaseerd op technische richtlijnen en aanbevelingen van het Expertise Netwerk Waterkeren (ENW, voorheen TAW) en de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA), als ook aan de hand van de, grotendeels onbeschreven, dagelijkse praktijk. Bij de beoordeling van de bestaande situatie zijn met name de methodiek van toetsen op veiligheid en het Voorschrift Toetsen op Veiligheid 2001-2006 (TAW, 2004) van belang. Bij de ontheffingverlening voor nieuwe activiteiten of objecten spelen hiernaast tevens de 'Provinciale richtlijnen inzake ontheffingverlening' (1988) een rol.

Ter vergroting van de eenduidigheid en inzichtelijkheid van de te maken afwegingen zijn de beleidsregels ten aanzien van bebouwing en beplanting in de onderhavige beleidsnota gebundeld en in onderlinge samenhang beschreven.

1.2 Doelstelling

Het beschrijven van de uitgangspunten, de streefbeelden en de functie-eisen die het waterschap hanteert bij het beoordelen van bestaande bebouwing en beplanting, als ook bij het beoordelen van ontheffingaanvragen in het kader van de Keur op de Waterkeringen voor nieuwe plannen.

1.3 Kader

Mede in het kader van het Beheerplan Waterkeringen (BPW) wordt beleid geformuleerd ten aanzien van de aanwezigheid van:

- bebouwing (deel B);
- beplanting (deel C);
- kabels en leidingen;
- op- en afritten en wegen;
- dijkmeubilair;
- waterkerende kunstwerken;

op, in en nabij de primaire waterkeringen.

De onderhavige beleidsnota gaat dieper in op de onderwerpen bebouwing en beplanting. De streefbeelden en uitgangspunten ten aanzien van kabels en leidingen zijn uitgeschreven in het Beheerplan Waterkeringen. Voor de functie-eisen waaraan bij het leggen of hebben van kabels en/of leidingen in of nabij de primaire waterkeringen voldaan dient te worden, hanteert het waterschap de NEN-normen 3650 en 3651. In deze NEN-normen zijn de eisen waaraan voldaan dient te worden helder uitgewerkt.

Kabels en leidingen en de overige onderwerpen worden door het waterschap, in een later stadium, in een aanvullende beleidsnota uitgewerkt. De beleidsnota's vormen onderliggende nota's voor het BPW en worden in samenhang hiermee bestuurlijk vastgesteld door het waterschap. Het kader wordt tevens gevormd door de beschikbare handreikingen en technische leidraden van bijvoorbeeld het Experise Netwerk Waterkeren en de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA).

2 Waterschapskeur waterkeringen en ontheffingverlening

De waterschapskeur is het stelsel van regels over wat aan activiteiten en objecten als bebouwing, beplanting en dergelijke niet, of met ontheffing onder voorwaarden, kan worden toegestaan op en nabij waterkeringen. De Keur op de Waterkeringen is verankerd in de Waterschapswet.

2.1 Keur op de Waterkeringen waterschap Aa en Maas

Op 5 januari 2004 is door het Algemeen Bestuur van waterschap Aa en Maas de Keur op de Waterkeringen waterschap Aa en Maas vastgesteld. In de Keur is rekening gehouden met het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht, de Waterschapswet, de Wet op de waterkering en de Verordening op de waterkering Noord-Brabant 1997.

In de Keur is opgenomen dat de bepalingen dienen te worden toegepast met inachtneming van het voor waterkeringen geldende beleid. De Keur bevat uitsluitend geboden en verboden die zich richten tot derden en niet tot het waterschap als lichaam van openbaar bestuur, handelend ter uitvoering van zijn taak.

2.2 Ontheffingen

Van de in de Keur gestelde geboden en verboden kan het bestuur schriftelijk ontheffing verlenen. De Algemene wet bestuursrecht regelt de aanvraag tot het verlenen van een ontheffing, de voorbereiding van de beslissing op de aanvraag, de beslistermijn en de motivering van de beslissing.

Tegen een beslissing op een aanvraag tot ontheffingverlening staat beroep open bij de rechtbank en hoger beroep bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Alvorens een beroep op de rechter gedaan kan worden, dient eerst een bezwaarschrift te worden ingediend bij de dijkstoel van het waterschap.

Aan een ontheffing kunnen voorschriften worden verbonden. Bij de beslissing omtrent het verlenen van een keurontheffing en het daaraan verbinden van ontheffingvoorschriften is de bescherming van waterstaatkundige belangen de primaire invalshoek. Als een vertaling van de brede kijk kunnen andere openbare belangen, zoals landschap, natuur en cultuurhistorie, in de afweging worden meegenomen wanneer ze niet elders bescherming vinden.

2.3 Ontheffingbeleid: beleidsregels

De Algemene wet bestuursrecht (Awb) maakt het mogelijk dat beleidsregels worden vastgesteld. Deze bevatten een bestendige bestuurspraktijk en/of vaste beleidslijnen ten aanzien van allerlei onderwerpen die bij het beoordelen van aanvragen om ontheffing aan de orde kunnen komen. Een beleidsregel is een besluit in de zin van de Awb en dient aan dezelfde eisen te voldoen op het gebied van motivering en bekendmaking. Belangrijk is dat een bestuursorgaan alleen beleidsregels kan vaststellen ten aanzien van de eigen bevoegdheden.

Algemeen

Definitie

Beleidsregels zijn in artikel 1:3 vierde lid Awb gedefinieerd als:

'(...) een bij besluit vastgestelde algemene regel, niet zijnde een algemeen verbindend voorschrift, omtrent de afweging van belangen, de vaststelling van feiten of de uitleg van wettelijke voorschriften bij het gebruik van een bevoegdheid van een bestuursorgaan.'

Een beleidsregel is dus een algemene regel die aangeeft hoe een organisatie - in dit geval het waterschapsbestuur - in bepaalde gevallen gebruik zal maken van haar bevoegdheid. Anders dan een algemeen bindend voorschrift, kent de beleidsregel een zogeheten 'inherente afwijkingsbevoegdheid'. Dit wil zeggen dat het bestuur zich altijd moet afvragen of er bijzondere omstandigheden zijn die een afwijking van de regel vereisen. Strikte toepassing van de beleidsregel kan in voorkomende gevallen onevenredige gevolgen hebben. In die gevallen kan, gemotiveerd, van de regel worden afgeweken.

Binding

Omdat een beleidsregel een besluit is in de zin van de Awb, worden zowel het waterschapsbestuur als burgers rechtstreeks door de beleidsregel gebonden. De burger mag verwachten dat hij een ontheffing krijgt als hij een aanvraag indient die met de betrokken beleidsregel overeenkomt. Aan de andere kant moet het waterschapsbestuur de gevraagde ontheffing weigeren indien deze niet overeenkomt met de betrokken beleidsregel, tenzij er bijzondere redenen zijn om gemotiveerd van de regel af te wijken.

Voordelen

Het grote voordeel van beleidsregels ligt voor de burger in de rechtszekerheid en rechtsgelijkheid. Voor het waterschapsbestuur kent de beleidsregel het voordeel dat in vergelijkbare gevallen niet telkens dezelfde afweging en motivering behoeven te worden gemaakt, maar naar de beleidsregel kan worden verwezen.

Afwijking

Afwijking van beleidsregels kan alleen in bijzondere gevallen plaatsvinden. Afwijking in die gevallen waarvoor de beleidsregel nu juist is bedoeld, behoort in principe niet mogelijk te zijn. Vanuit de aanvrager gezien is afwijking in positieve en in negatieve zin denkbaar. In het eerste geval wordt ten gunste van de aanvrager afgeweken, bijvoorbeeld omdat het belang van toepassing van de regel niet opweegt tegen het grote belang van de aanvrager. In het tweede geval lijkt een aanvraag binnen de beleidsregel te passen, maar zijn er bijzondere omstandigheden (bijvoorbeeld belangen van derden) op grond waarvan alsnog moet worden geweigerd.

In beide gevallen zal een besluit goed gemotiveerd moeten worden. Een incidentele afwijking in een normaal geval zal anders al snel in strijd zijn met het gelijkheidsbeginsel. Voor afwijking van een beleidsregel kan daarom worden gesteld dat dit alleen mogelijk - en zelfs geboden - is, indien strikte naleving van de beleidsregel, gelet op de strekking van de beleidsregel zelf, in het voorkomende geval niet nodig is en bovendien een onevenredig nadeel voor belanghebbende(n) zou opleveren.

Bezwaar en beroep

De Awb opent tegen beleidsregels geen bezwaar- of beroepsmogelijkheden. Uiteraard is dat wel het geval met besluiten zoals ontheffingen, die onder de werking van een beleidsregel tot stand komen. In dat kader kan een rechter de toepassing van de beleidsregel marginaal toetsen en zo nodig, indien een beleidsregel geheel of ten dele onrechtmatig wordt beoordeeld, alsnog de onverbindendheid van de beleidsregel zelf vaststellen.

Afbakening

De in deze nota opgenomen beleidsregels hebben geen betrekking op de regionale en overige waterkeringen binnen het beheersgebied van waterschap Aa en Maas. Voor deze waterkeringen zal in een later stadium, in samenhang met een op te stellen 'Beheerplan regionale en overige waterkeringen', een beleidsnota worden opgesteld.

2.4 Ontheffingenbeleid van waterschap Aa en Maas

De 'Beleidsnota bebouwing en beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen' is een beleidsregel in zin van de Awb. De beleidsnota heeft mede betrekking op het verlenen van ontheffingen van de ge- en

verbodsbepalingen zoals die zijn vastgelegd in de Keur op de Waterkeringen. Tezamen met het handhavingsbeleid en andere beleidsnota's draagt de beleidsnota bij aan een functionele invulling van het integrale beheer door het waterschap van alle waterstaatkundige werken binnen het beheersgebied.

2.5 Handhaving en inspectie

Het waterschap ziet toe op de naleving van keurverboden. De actieve inspectie (repressieve handhaving) is er met name op gericht om te controleren of er onaangekondigde activiteiten of Keur-overtredingen plaatsvinden die het waterkerend vermogen van de waterkering kunnen aantasten. Hiernaast is er ook sprake van zogeheten passieve inspecties (preventieve handhaving), gericht op ontwikkelingen als voorlichting, veroudering (bijvoorbeeld zettingen) en beheer, die eveneens het waterkerend vermogen kunnen aantasten. In de Keur op de Waterkeringen is opgenomen dat door of namens het bestuur van het waterschap er schouw dient te worden gedreven over de waterkeringen. De schouwfrequentie is niet ingevuld, maar wordt ter nadere vaststelling aan het bestuur overgelaten. In de praktijk houdt dit in dat elk jaar een technische najaarsinspectie wordt uitgevoerd. De resultaten hiervan worden vastgelegd in de notitie 'Technische najaarsinspectie waterkering'. De najaarsinspectie betreft met name de inspectie op het onderhoud aan de waterkeringen. Daarnaast wordt bij de inspectie gelet op eventuele overtredingen van ge- en verbodsbepalingen.

Binnen het waterschap is de medewerker inspectie en handhaving waterkeringen belast met het toezicht op de primaire en regionale waterkeringen. Deze functionaris voert zowel de dagelijkse inspecties als de technische najaarsinspectie uit.

3 Primaire waterkeringen

3.1 Inleiding

Primaire waterkeringen zijn volgens de definitie waterkeringen die beveiliging bieden tegen overstroming doordat deze ofwel behoren tot het stelsel van een dijkkringgebied, ofwel voor een dijkkringgebied gelegen zijn, zoals vastgelegd in de wet. Primaire waterkeringen bieden bescherming tegen overstroming vanuit het zogeheten buitenwater, dat zijn respectievelijk de Noordzee, het IJsselmeer, het Markermeer en de grote rivieren (Rijn, IJssel, Waal en Maas). Er worden vier categorieën onderscheiden:

- a. primaire waterkeringen die behoren tot stelsels die dijkkringgebied, al dan niet met hoge gronden, omsluiten en direct buitenwater keren;
- b. primaire waterkeringen die voor dijkkringgebieden zijn gelegen en buitenwater keren;
- c. primaire waterkeringen, niet bestemd voor directe kering van buitenwater;
- d. als één van de categorieën a t/m c, maar gelegen buiten de landsgrenzen.

3.2 Keurzones waterkering

Bij waterkeringen worden binnen het keurgebied nog afzonderlijke zones onderscheiden: de waterkering zelf (ook wel aangeduid met de term kernzone), de beschermingszone en de buitenbeschermingszone. De aard en de omvang van de verboden variëren per beheerobject en per zone. In hoofdzaak gaat het om verbodsbepalingen voor bouwactiviteiten, bomen en beplanting en het aanbrengen van kabels en leidingen. In figuur 1 is een overzicht opgenomen van de benamingen van karakteristieke kenmerken van het dwarsprofiel van een waterkering. De zonering is vastgelegd in de Legger waterkeringen. Hieronder is de zonering toegelicht.

Kernzone

De waterkering, gelegen tussen de buitenteen en binnenteen inclusief eventuele bermen. Hierbij is de teen van de waterkering gedefinieerd als de snijlijn van het dijktralud met het horizontale maaiveld, tenzij uit de Legger een andere lijn voortvloeit.

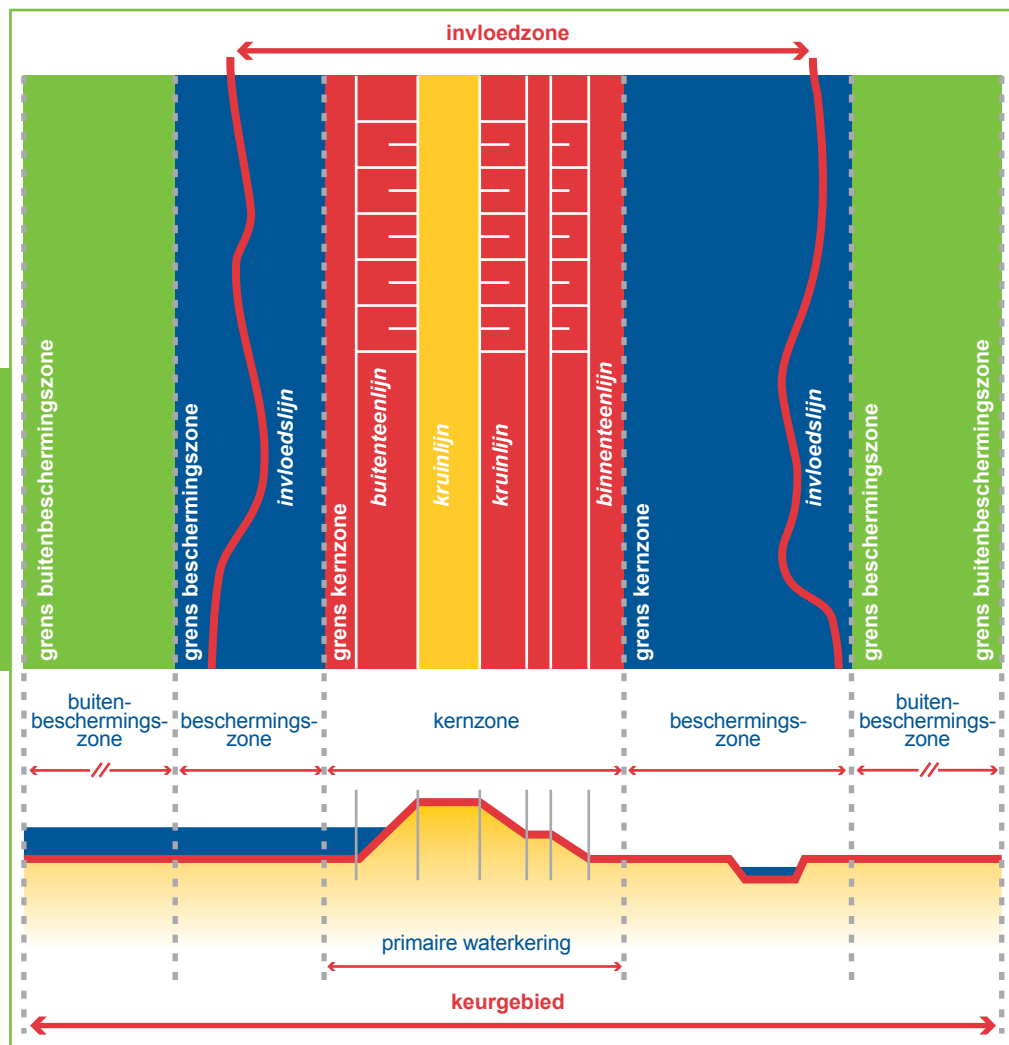
Met deze definitie wijkt het waterschap af van de landelijk gebruikelijke definitie waarbij de kernzone ruimer wordt gedefinieerd, namelijk inclusief een gebied dat zich uitstrekt tot waar bezwijkmechanismen van de waterkering reiken. Hierbij kan gedacht worden aan het uittredepunt in het maaiveld van een

Algemeen

grondmechanische bezwijkcirkel. Het afwijken wordt ingegeven door de wens de kernzone eenduidig en in het veld herkenbaar te definiëren. Door de plaatselijke variatie in de reikwijdte van de bezwijkmechanismen voldoet de landelijk gebruikelijke definitie in dit opzicht niet.

Beschermingszone

De gronden aan weerszijden van de primaire waterkeringen die zich uitstrekken tot 30 meter van de teen daarvan, tenzij uit de Legger een andere afstand voortvloeit.



Figuur 1

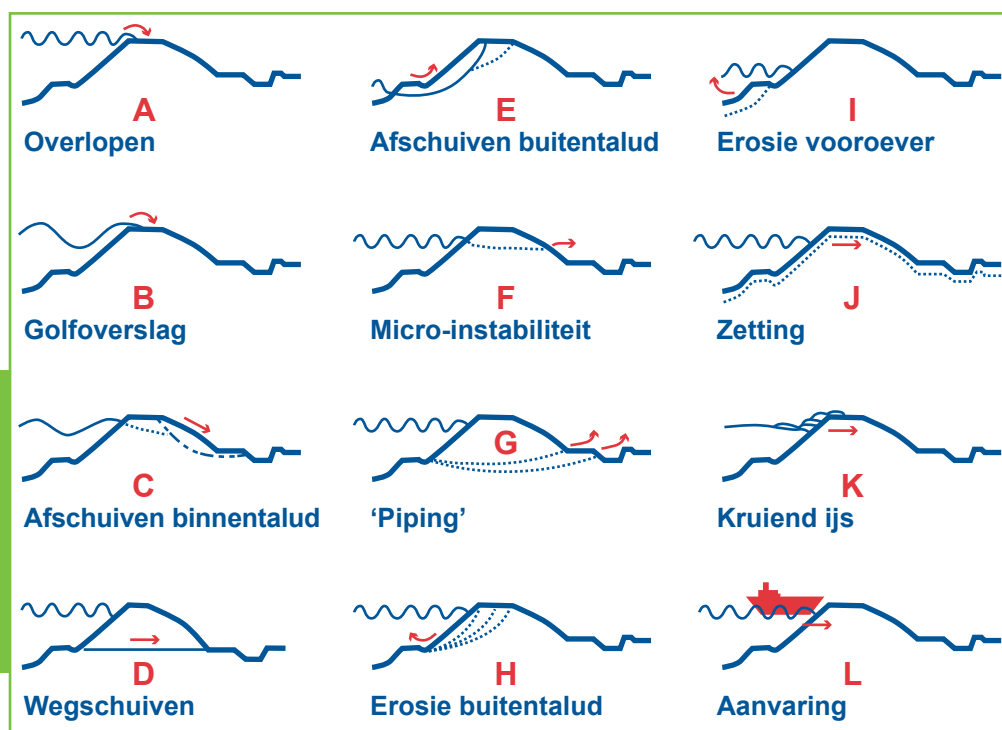
Benamingen van karakteristieke kenmerken van het dwarsprofiel van een dijk**Buitenbeschermingszone**

De gronden aan weerszijden van de primaire waterkeringen die zich uitstrekken vanaf 30 meter uit de teen van de waterkering tot 20 meter daarbuiten, tenzij uit de Legger een andere afstand voortvloeit.

3.3 Sterkte waterkering en faalmechanismen

Het waterkerend vermogen (de 'sterkte') van een waterkering wordt gekarakteriseerd door de kruinhoogte en de stabiliteit van het dijklichaam. Figuur 2 toont de belangrijkste faalmechanismen van een waterkering. Bij te weinig hoogte kan door overloop en golfoverslag te veel water in het achterland komen of kun-

nen kruin en binnentalud worden aangetast, mogelijk leidend tot doorbraak van de waterkering. Bij voldoende hoogte kan de stabiliteit van een waterkering worden aangetast door een binnenwaartse of een buitenwaartse afschuiving, of na erosie van de bekleding. Te grote deformatie van het dijklichaam leidt tot kruinverlaging en mogelijk doorbraak.



Figuur 2

Overzicht potentiële faalmechanismen

- Overloop: het verschijnsel waarbij water over de kruin van de dijk het achterland in loopt omdat de te keren waterstand hoger is dan de kruin.
- Golfoverslag: de hoeveelheid water die door golven per strekkende meter gemiddeld per tijdseenheid over de waterkering slaat.
- Beschadiging bekleding en erosie buitentalud: het verschijnsel dat de waterkering bezwijkt doordat eerst de bekleding beschadigt door langsstromend water of golfaanval en daarna de doorsnede van de dijk kern door erosie vermindert.
- Piping: het verschijnsel dat onder een waterkering een holle, pijpvormige ruimte ontstaat doordat het erosieproces van een zandmeevoerende wel niet stopt.
- Microstabiliteit binnentalud: de weerstand van het binnentalud tegen erosie ten gevolge van uittredend water.
- Macrostabiliteit binnenwaarts: de weerstand tegen het optreden van een glijvlak in het binnentalud en de ondergrond binnendijs.
- Macrostabiliteit buitenwaarts: de weerstand tegen het optreden van een glijvlak in het buitentalud en de ondergrond buitendijs.

Algemeen

4 Beoordelen van activiteiten, werkzaamheden en objecten op, in en nabij primaire waterkeringen**4.1 Beoordelingswijze****4.1.1 Streefbeeld en uitgangspunten**

Streefbeeld beschrijven de toestand van een waterkering die volgens het vigerende beleid gewenst en realiseerbaar is. In het Beheerplan Waterkeringen zijn voor de primaire waterkeringen in het beheersgebied van waterschap Aa en Maas de streefbeeld op hoofdlijnen aangegeven. Een streefbeeld geeft een beschrijving van een situatie zoals die bereikt dient te zijn over tien jaar. Waar nodig en mogelijk is een integrale afweging en afstemming uitgevoerd tussen de verschillende functies. De streefbeeld zijn geformuleerd op basis van vigerend beleid.

Bij de beoordeling of een (nieuwe) activiteit of het aanbrengen/aanleggen van waterkeringsvreemde objecten of elementen toelaatbaar is, hanteert het waterschap een aantal streefbeeld en uitgangspunten. Voor een beschrijving van de streefbeeld wordt verwezen naar hoofdstuk 5 van het Beheerplan Waterkeringen. In hoofdstuk 5 wordt ook ingegaan op de onderlinge samenhang tussen streefbeeld, uitgangspunten en functie-eisen. Twee belangrijke algemene uitgangspunten zijn hieronder nader toegeelicht.

Uitgangspunt 1: Van alle functies die een waterkering kan hebben, is alleen de waterkerende functie essentieel, alle overige functies zijn keuzen die vanuit andere overwegingen naar voren komen. Deze andere functies kunnen als essentieel worden ervaren onder voorwaarde dat de veiligheid van de waterkering niet in het geding komt.

De hoofdfunctie van primaire waterkeringen is het keren van water, oftewel het waarborgen van de veiligheid van het achterliggende land tegen overstroming. Daarnaast kennen waterkeringen een grote diversiteit aan nevenfuncties: agrarische functies, bebouwing, transport (verkeer, kabels en leidingen), natuur, landschappelijke en cultuurhistorische functies, recreatie, etc. Voorwaarde die aan medefuncties wordt gesteld is dat deze niet ten koste gaan van de hoofdfunctie, het veilig keren van water.

Uitgangspunt 2: Het waterschap hanteert als 'ideaalbeeld' een waterkering in de vorm van een grondlichaam bekleed met een erosiebestendige grasmat vrij van niet-waterkerende objecten, zoals bebouwing en beplanting.

Vanuit zijn maatschappelijke betrokkenheid is het waterschap zich ervan bewust dat het ideaalbeeld als zodanig niet over de volle lengte van de waterkering realiseerbaar of zelfs maar wenselijk is. Uit het oogpunt van veiligheid en efficiënt beheer van de waterkering vormt het hier beschreven ideaalbeeld echter wel onderdeel van het referentiekader waaraan (nieuw gewenste) niet-waterkerende objecten en activiteiten beoordeeld worden.

4.1.2 Functie-eisen

Functie-eisen zijn een concrete uitwerking van de streefbeeld en uitgangspunten. Voorbeelden van functie-eisen die aan het grondlichaam van een waterkering worden gesteld, zijn onder meer: hoogte, breedte, stabiliteit en erosiebestendigheid.

Functie-eis 1: De veiligheid van de waterkering dient te allen tijde (ook tijdens de aanleg of bouw) gegarandeerd te zijn.

De invloed van een activiteit of waterkeringsvreemd object op de veiligheid wordt beoordeeld in relatie tot de voor de primaire waterkeringen van dijkkringgebied 36 geldende veiligheidsnorm van 1/1.250 jaar.

Functie-eis 2: Activiteiten en niet-waterkerende objecten mogen geen belemmering vormen voor het beheer en onderhoud en de bereikbaarheid van de waterkering.

Functie-eis 3: In de periode 1 oktober tot 1 april zijn geen (nieuw)bouw-, graaf- of andere werkzaamheden of activiteiten in de kernzone en de beschermingszone van de waterkering toegestaan die het waterkerend vermogen (tijdelijk) aantasten.

De laatste functie-eis hangt samen met het stormseizoen en de verhoogde kans op hoogwatersituaties in deze periode. Werken boven de waterkering zijn mogelijk zolang de eigenlijke waterkering onbeschadigd blijft. Aandachtspunten zijn met name de aantasting van de bekleding (erosiebestendigheid en waterdichtheid) en ingravingen (stabieleit). In het geval van het constateren van een beschadigde of ontoereikende grasmat op 1 oktober kan het waterschap het aanbrengen of het beschikbaar houden van een krammat eisen.

4.2 Beoordelen van activiteiten en objecten

4.2.1 Algemeen

Bij de beoordeling van bestaande en/of nieuw gewenste activiteiten en objecten wordt bezien hoe deze zich verhouden tot de geformuleerde streefbeelden, uitgangspunten en functie-eisen. Indien er sprake is van strijdigheid hiermee geeft dit in relatie tot:

- bestaande activiteiten en objecten aan dat in principe maatregelen nodig zijn om de situatie te verbeteren, en in relatie tot;
- nieuw gewenste activiteiten en objecten dat deze ontoelaatbaar/ongewenst zijn.

In het laatste geval wordt de aanvraag om een ontheffing in het kader van de Keur op de Waterkeringen geweigerd.

4.2.2 Beoordelen bestaande objecten versus beoordelen nieuwe plannen

Er is een verschil in hoe bestaande objecten en hoe plannen voor nieuwe objecten worden beoordeeld. Bij het beoordelen van bestaande objecten, dat is het toetsen op veiligheid, wordt de huidige sterkte van de waterkering inclusief de invloed van het betreffende object vergeleken met de bij de huidige veiligheidsnorm behorende belastingen. Beoordelingscriterium is dat de aanwezige sterkte groter moet zijn dan de belastingen. Voor een nieuw te creëren situatie echter dient bij het ontwerp niet alleen rekening gehouden te worden met de huidige sterkte en belastingen van de waterkering inclusief het gewenste object, maar tevens met eventuele veranderingen van sterkte (bijvoorbeeld te verwachten zettingen) en belastingen (eventuele toekomstige hogere rivierwaterstanden) gedurende de ontwerplevensduur (voor bebouwing al snel vijftig tot honderd jaar) van het object.

Consequentie hiervan is dat:

1. andere, veelal minder ver gaande, voorwaarden gesteld kunnen worden aan bestaande objecten dan aan nieuwe objecten; maar dat
2. de toetsing op veiligheid van bestaande bebouwing en beplanting periodiek, zoals opgenomen in de Wet op de waterkering, iedere vijf jaar herhaald dient te worden om actueel te zijn.

4.3 Profielbenaming ten behoeve van beoordeling

Het beoordelen of (nieuwe) activiteiten en/of (nieuwe) niet-waterkerende objecten toelaatbaar zijn, gebeurt in belangrijke mate aan de hand van dwarsprofieltekeningen van de waterkering. Dit zijn tekeningen van de doorsnede van de waterkering loodrecht op de lengterichting. In een dwarsprofieltekening kunnen naast de geometrie van de waterkering ook de maatgevende waterpeilen, de grondopbouw van het dijklichaam, de opbouw van de ondergrond en andere voor de beoordeling relevante informatie opgenomen zijn.

Bij het beoordelen van een activiteit en/of een niet waterkerend object wordt, al naar gelang de te beoordelen situatie, gebruikgemaakt van een aantal verschillende typen dwarsprofielen. Dit zijn respectievelijk het leggerprofiel, het beoordelingsprofiel, het afslagprofiel en het profiel van vrije ruimte. Een omschrijving van de profielen is opgenomen in bijlage 1.

4.4 Aanvragen keurontheffing voor nieuwe activiteiten en/of objecten

4.4.1 Benodigde gegevens

Door de initiatiefnemer (beoogd ontheffinghouder) dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de gestelde streefbeelden, uitgangspunten en functie-eisen. Hiertoe dienen alle voor de beoordeling noodzakelijk geachte gegevens aan het waterschap te worden verstrekt. Conform artikel 11, lid 2 van de Keur op de Waterkeringen dienen door de ontheffingaanvrager in elk geval de volgende gegevens, in drievoud, verstrekt te worden:

- a. een duidelijke beschrijving waarvoor ontheffing wordt gevraagd;
 - b. een duidelijke tekening van de locatie met een schaal van ten minste 1:1000;
 - c. een duidelijke tekening met een dwarsprofiel ten opzichte van NAP van de situatie ter plaatse met hierin geprojecteerd de op te richten, te wijzigen of te slopen werken;
 - d. benodigde berekeningen en overige bescheiden die nodig zijn om de aanvraag te kunnen beoordelen.
- Belangrijk is tevens dat voor een ingreep die het waterkerend profiel van de dijk qua plaats, aard en samenstelling aanpast, conform artikel 7 van de Wet op de waterkering, een m.e.r.-plicht geldt.

4.4.2 Kostenuitgangspunt

Ten aanzien van de kosten gemoeid met de aanvraag van een keurontheffing heeft het waterschap het volgende standpunt: als een ontheffingvragende persoon of instantie een activiteit of object nabij de waterkering wenst, zijn de daaruit voortvloeiende kosten om te zorgen dat de waterkering aan de eisen blijft voldoen voor rekening van de ontheffingaanvrager.

Het waterschap stelt eventueel aanwezige grondmechanische gegevens kosteloos ter beschikking.

Voor rekening van de vergunningaanvrager zijn:

- de kosten voor het laten verrichten van grondmechanisch onderzoek daar waar die gegevens niet bekend zijn;
- het laten opstellen van specialistische adviezen;
- alle kosten die voortvloeien uit de gewenste activiteit of het gewenste object als gevolg van waterstaatkundige eisen.

Ten aanzien van een ontheffingaanvraag gelden vele waterstaatkundige eisen, zodat alle bezwijkmechanismen zijn afgedekt. Veelal is hiertoe een door een gespecialiseerd adviesbureau opgesteld ontwerp nodig. De ontheffingverlening geschiedt op basis van dit ontwerp.

4.4.3 Deskundig advies

Het aantonen dat aan de streefbeelden, uitgangspunten en functie-eisen wordt voldaan, is specialistisch werk, waarvoor deskundigheid en ervaring noodzakelijk is. Dit is bijvoorbeeld het geval bij grondmechanische en constructietechnische berekeningen die met gebruikmaking van (geavanceerde) computersoftware worden uitgevoerd. De initiatiefnemer wordt aanbevolen hiertoe, zover als hij/zij zelf niet beschikt over de gevraagde kennis en ervaring, een deskundige in te schakelen. Overleg ten aanzien van de in te schakelen deskundige wordt wenselijk geacht.



Beoordeling bebouwing op, in en nabij primaire waterkeringen

1 Inleiding

Uit het oogpunt van veiligheid, maar ook vanwege beheer en onderhoud, kan bebouwing in, op en nabij waterkeringen nadelige invloeden hebben. Uitgangspunt bij het vaststellen van beleid is dat de waterkering veilig en beheerbaar is en blijft.

1.1 Niet-waterkerende bebouwing

Onder bebouwing verstaan we constructies van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal die met de grond verbonden zijn of steun vinden op of in de grond. Concreet zijn dit woningen, bedrijfsgebouwen, overkappingen, schuurtjes, garages, bunkers, windturbines, masten, geleidewerken, gefundeerde steigers, kadeconstructies, grondkeringen, landhoofden, en overige gefundeerde objecten. Niet-waterkerende bebouwing is per definitie geen onderdeel van de waterkering. Waterkerende bebouwing als keer-, schut- en uitwateringssluizen en gemalen worden op een later moment in een aparte beleidsnota behandeld. Een bijzondere (tussen)categorie betreft bebouwing waarbij sprake is van zogeheten functiecombinatie.

1.2 Mogelijke invloed van bebouwing op het waterkerend vermogen

De aanwezigheid van bebouwing op, in en nabij de waterkering kan invloed op de waterkerende functie van de waterkering hebben. De belangrijkste aspecten hierbij zijn:

- Macrostabieliteit: door het gewicht van de bebouwing en eventuele windbelastingen wordt de stabiliteit beïnvloed;
- Piping: de bebouwing kan leiden tot verkorting van de beschikbare kwelweglengte, wat het risico van piping vergroot;
- Erosiebestendigheid: ter plaatse van bebouwing komen hogere stroomsnelheden en meer turbulenties voor, waardoor sneller erosie optreedt. Daarnaast zal de erosiebestendigheid van de terreinen naast de bebouwing vaak niet ideaal zijn door het gebruik als tuin, door de aanwezigheid van op- en afritten, etc.
- Waterhuishouding: door de aanwezigheid van bebouwing in het dijklichaam kan de freatische lijn hoger komen te liggen, waardoor water uit het grondlichaam kan gaan sijpelen. Dit kan micro-instabiliteit veroorzaken. Door de aanwezigheid van bebouwing in het voorland kan de intreelengte verkleind worden.
- Aanwezigheid van (dijkkruisende) kabels en leidingen ten behoeve van de huisaansluitingen van de bebouwing.
- Beheer: de aanwezigheid van bebouwing maakt een adequaat beheer moeilijk of onmogelijk. De garantie van een minimaal vereist profiel met voorgeschreven kwaliteiten kan veelal niet gegarandeerd worden.

Een bijkomend aspect in relatie tot het risico van bebouwing ten aanzien van de waterkering is dat inspectie en controle van in de loop van de tijd aan te brengen inpassingen nagenoeg niet mogelijk zijn.

2 Bestaand beleid

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van een aantal beleidsuitgangspunten zoals deze tot op heden gehanteerd worden. Deze uitgangspunten zijn onder meer gebaseerd op de technische richtlijnen en aanbevelingen van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW), als ook op de, grotendeels onbeschreven, dagelijkse praktijk. De beschrijving van het bestaande beleid is op hoofdlijnen geformuleerd en niet allesomvattend.

2.1 Boordeling bestaande bebouwing

2.1.1 Uitgangspunten bij de verbetering van de Maasdijken in de periode 1990-2002

Bij de verbetering van de Maasdijken in het kader van het Deltaplan Grote Rivieren in de periode 1990-2002 is het beleidsuitgangspunt geweest de bestaande bebouwing zo veel mogelijk te handhaven. Ten aanzien van bebouwing binnendijks van de waterkering is dit ook voor de lange termijn het beleids-

standpunt. Anders ligt het voor bebouwing op het buitentalud van de waterkering. Ten tijde van en vooruitlopend op de dijkverbeteringen was het beleid gericht op een koude sanering van de buitendijks aanwezige solitaire panden; dit in het verlengde van de in het verleden verrichte aankopen en sloop van panden. Bij het opstellen van de dijkverbeteringplannen is alle bebouwing in, op en nabij de waterkering beoordeeld. Hierbij is gebruikgemaakt van de Handreiking Constructief Ontwerpen (TAW, 1994) en onderscheid gemaakt tussen de binnen- en de buitendijkse bebouwing.

Binnendijkse bebouwing

Bij de beoordeling van de binnendijkse bebouwing is gesteld dat indien de bebouwing buiten het beoordelingsprofiel valt een verdere beschouwing niet nodig is.

Aanvullend is nog gesteld dat indien bebouwing binnen het beoordelingsprofiel valt, er de mogelijkheid bestaat om de invloed hiervan in detail te bepalen en beoordelen. In de meeste gevallen is het echter raadzaam geacht om de bebouwing buiten het beoordelingsprofiel te brengen door het dijkontwerp aan te passen. Hierbij zijn twee verschillende methoden gehanteerd. De eerste is een verschuiving van de waterkering in de richting van de rivier, waardoor het beoordelingsprofiel tezamen met de waterkering opschuift. De tweede is het aanbrengen van een bijzondere waterkerende constructie (stalen damwand), waarbij het beoordelingsprofiel na aanbrenging via deze constructie loopt en de bebouwing erbuiten valt. Op een aantal locaties (onder andere in het centrum van Lith) heeft zich de bijzondere situatie voorgedaan dat bebouwing binnen het beoordelingsprofiel van de te verbeteren waterkering is gehandhaafd. Daar waar dit zich voordoet, zijn de afzonderlijke faalmechanismen nader beoordeeld en is geconcludeerd dat de bebouwing geen gevaar oplevert voor de veiligheid of de bereikbaarheid van de waterkering.

Buitendijkse bebouwing

De beoordeling van buitendijkse bebouwing is niet op eenzelfde manier gebeurd als die van binnendijkse bebouwing. Bij het bezwijken van het buitentalud zal veelal een niet-beheersbare situatie ontstaan. Door versnelde erosie wordt het waterkerend vermogen van de waterkering snel aangetast. Bovendien zal het in veel gevallen niet mogelijk zijn om het bezwijken in een vroegtijdig stadium waar te nemen, omdat het buitentalud zich bij hoogwater onder water bevindt.

Bij de beoordeling van de buitendijkse bebouwing is aangenomen dat bij het bezwijken van het buitentalud een flauw talud zal ontstaan, voor zover de dijk niet doorbreekt. De helling van dit talud is afhankelijk van het materiaal van de ondergrond en de stroom- en golfaanval. Aangenomen is dat een stabiele situatie, het zogeheten afslagprofiel, kan ontstaan bij een helling van 1:20.

Bebouwing die zich buiten het afslagprofiel bevond, is zonder maatregelen gehandhaafd. Voor bebouwing binnen het afslagprofiel is aangenomen dat deze niet zonder maatregelen gehandhaafd kon worden. In de dijkverbeteringplannen is aangegeven dat de enige reële optie in principe het aanbrengen van een erosiescherm is. Meestal is dit een damwand, die de functie van het aanwezige buitentalud overneemt. Het fysieke buitentalud, inclusief de aanwezige bebouwing, maakt dan geen deel meer uit van de waterkering. Op een enkele plaats is, op basis van een nadere beoordeling van de lokale situatie, de buitendijkse bebouwing gehandhaafd als onderdeel van de waterkering.

Overige beoordelingspunten zijn de aanwezigheid van voldoende kwelweglengte en microstabiliteit geweest. Afhankelijk van de dikte van de afdekkende lagen in het voorland en de afmetingen en constructie van de buitendijkse bebouwing kan de kwelweglengte verminderd zijn en als gevolg van perforatie van het buitentalud kan de waterdichtheid van het dijklichaam zijn aangetast.

2.1.2 Toetsen op veiligheid

De Wet op de waterkering schrijft een vijfjaarlijkse toetsing op veiligheid van de primaire waterkeringen voor, waarin de aanwezige veiligheid tegen overstroming wordt getoetst aan de norm die in de wet (artikel 3 en bijlage 2 Wow) is vastgelegd. Getoetst wordt of de waterkering de komende periode van vijf jaar voldoende sterkte en hoogte heeft om het voor die periode vastgestelde maatgevend hoogwater (hydraulische randvoorwaarden) te kunnen keren.

In 2000 heeft het waterschap voor de eerste maal een globale toetsing uitgevoerd van de primaire waterkeringen van de dijkkringgebieden 36 en 36a. Deze toetsing is uitgevoerd conform de methodiek in de

Beoordeling bebouwing op, in en nabij primaire waterkeringen

Leidraad Toetsen op Veiligheid (LTV) [TAW, 1999] en is uitgevoerd met de gegevens die op dat moment voorhanden waren. Dit betrof slechts een deel van de waterkeringen (circa 40 kilometer) omdat de dijkverbeteringen op dat moment nog niet waren afgerond.

In 2005 heeft het waterschap voor de eerste maal een volledige toetsing uitgevoerd conform de methode in het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV) [TAW, 2004]. Bij deze toetsing is ook de bestaande bebouwing beoordeeld.

2.2 Beoordeling (ver)nieuwbouw

De beoordeling door het waterschap van plannen van derden voor het realiseren van (ver)nieuwbouw vindt plaats in het kader van de vaststellingsprocedures van gemeentelijke bestemmingsplannen en bij de aanvraag om een ontheffing op de Keur op de Waterkeringen.

2.2.1 Provinciale richtlijnen inzake ontheffingverlening

Door de provincie Noord-Brabant zijn in 1988 richtlijnen inzake ontheffingverlening opgesteld die door het waterschap zijn overgenomen. Onderdeel hiervan zijn richtlijnen met betrekking tot bebouwing (ver-, her-, aan- en nieuwbouw).

Algemeen uitgangspunt is dat bebouwing op of direct langs dijken in principe ongewenst is. Uitbreiding van bebouwing op dijken moet daarom worden tegengegaan en het bebouwingvrij maken van dijken moet zo mogelijk worden bevorderd. Ondanks dit uitgangspunt geeft de provincie aan dat geaccepteerd moet worden dat in vele gevallen woningen op de dijken aanwezig blijven, althans als dit uit een oogpunt van waterkerend vermogen toelaatbaar is. Bij de richtlijnen is aangegeven dat het wenselijk is de richtlijnen stringenter te hanteren voor bebouwing aan de buitendijkse zijde (rivierzijde). Concreet zijn zes richtlijnen met toelichting benoemd voor de waterkering zelf en de zone direct hieraan grenzend:

1. Geen nieuwbouw.
2. Geen verbouwingen die nagenoeg nieuwbouw inhouden.
3. Geen (aanzienlijke) uitbreiding van het bestaande bebouwde oppervlak. Uitbreiding van de bebouwing in de lengterichting van de dijk dient voorkomen te worden.
4. Geen aanzienlijke toename van de huidige funderingsdruk.
5. Geen blijvende ingravingen in het dijkprofiel alsmede in de aangrenzende grondstroken. Voorkomen moet worden dat onderdelen van de bebouwing tevens een (essentieel) onderdeel van de waterkering (gaan) vormen.
6. Geen handelingen verrichten die op enigerlei wijze het waterkerend vermogen van de dijk (kunnen) aantasten.

2.2.2 Profiel van vrije ruimte

Naast toetsing aan de bovenstaande provinciale richtlijnen wordt door het waterschap ook getoetst aan het zogeheten profiel van vrije ruimte. Beoordelingscriterium hierbij is dat de voorgestelde (ver)nieuwbouw alleen toelaatbaar is indien deze buiten het profiel van vrije ruimte - dat is de vrij te houden ruimte voor het duurzaam kunnen realiseren van de waterkerende functie van een kering - van de huidige waterkering is geprojecteerd.

2.2.3 Vernieuwbouw solitaire panden op het buitentalud

Naar aanleiding van de aanvraag van een keurontheffing voor vernieuwbouw van het pand Kesselsedijk 5 te Lith, gelegen op het buitentalud van de primaire waterkering, is in november 2002 door het waterschap de 'Notitie beleid vernieuwbouw solitaire panden op buitentalud primaire waterkering: case Kesselsedijk 5' opgesteld.

In deze notitie wordt het beleid tot dan toe, om vernieuwbouw op het buitentalud niet toe te staan, heroverwogen. De notitie mondt uit in het voorstel om de bebouwing op huidige - na dijkverbetering resterende - locaties met buitendijkse panden te accepteren. Dit omdat het niet langer reëel wordt geacht om van de resterende solitaire panden op het buitentalud af te willen, gezien de verworven status bij de

dijkverbetering eind jaren 90, maar ook gezien de maatschappelijke ontwikkelingen waaronder:

- de roep om handhaving van landschappelijk waardevolle panden, zoals is gebleken uit de laatste MER's en dijkverbeteringsplannen;
- recente initiatieven, zoals nieuwbouw op dijken en het combineren van waterkering- en woonfunctie in het kader van het ruimtelijkeordeningsbeleid dat gericht is op meervoudig ruimtegebruik; en de ontwikkelingen in het landelijke beleid.

Gevolg van de heroverweging is dat vernieuwbouw van panden op het buitentalud mogelijk wordt. Als voorwaarde is gesteld dat aan de technische eisen van duurzaamheid, met het oog op eventuele toekomstige dijkverbetering, voldaan dient te worden. Als toets voor duurzaamheid wordt hierbij het profiel van vrije ruimte voor een binnendijkse verbetering van de waterkering gehanteerd. Met deze voorwaarde zijn forse investeringen in de panden mogelijk, waarbij is aangegeven dat het in principe ook mogelijk is een eventueel bestaande functiecombinatie opnieuw te ontwerpen en zelfs uit te breiden, indien noodzakelijk uit het oogpunt van duurzaamheid.

Ten aanzien van de reikwijdte van de beleidswijziging is aangegeven dat er 23 solitaire panden op het buitentalud van de primaire waterkering aanwezig zijn. Bij 9 hiervan is in de waterkering een erosiescherm aangebracht, waardoor sprake is van functiescheiding.

3 Beoordeling bestaande bebouwing

Bij de beschrijving van het beleid ten aanzien van de beoordeling van bestaande bebouwing (hoofdstuk 3) en de beoordeling van (ver)nieuwbouw (hoofdstuk 4) is getracht zo eenduidig en nauwkeurig mogelijk aan te geven welke aspecten bij de beoordeling betrokken worden en op welke wijze deze aspecten onderdeel van de beoordeling vormen.

Niet alle hier opgeschreven beleidsregels betreffen nieuw beleid. Voor een belangrijk deel gaat het om bestaande regels, op basis van door de TAW vastgestelde technische leidraden en richtlijnen, die al langer gehanteerd worden, maar nu in samenhang op papier zijn gezet en bestuurlijk zijn vastgesteld.

3.1 Uitgangspunten

In het verleden zijn situaties ontstaan waarbij bebouwing bij, op of in de waterkering staat. De bebouwing kan als onderdeel van de waterkering ontworpen zijn en valt dan buiten deze nota niet-waterkerende bebouwing.

Uitgangspunt 3: Ondanks de beheersbare, extra waterstaatkundige risico's en de hogere kosten voor beheer en onderhoud spaart het waterschap bestaande bebouwing in, op of nabij primaire waterkeringen daar waar mogelijk en staat het onderhoud toe.

Zoals toegelicht in § 2.2.3 acht het waterschap het niet reëel om van panden op (het buitentalud van), in of nabij de waterkering af te willen. Wel heeft het waterschap, zoals aangegeven in § 4.1.1 van deel A, een ideaalbeeld geformuleerd van de waterkering, namelijk een grondlichaam bekleed met een erosiebestendige grasmat vrij van niet-waterkerende objecten als bebouwing.

Onder onderhoud van bestaande bebouwing verstaat het waterschap een wijziging van de bestaande bebouwing waarbij geen sprake is van verandering van de waterstaatkundige toestand: geen aanbouw, geen verandering van het totale gewicht en geen ingrepen aan de funderingen. Het waterschap stelt geen eisen aan de staat van onderhoud van bestaande bebouwing. Een uitzondering hierop vormt de bebouwing waarbij sprake is van functiecombinatie en gevallen waarin de bebouwing constructief onderdeel is van de waterkering.

Uitgangspunt 4: Voor het beoordelen van de invloed van bestaande bebouwing op het waterkerend vermogen maakt het waterschap gebruik van de methodiek van het toetsen op veiligheid. Het waterschap volgt hierbij de beoordelingswijze van het laatste nieuwe Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV), zoals vastgesteld door het ENW.

Het Voorschriften Toetsen op Veiligheid wordt vooralsnog iedere vijf jaar opnieuw door het ENW uitgebracht. Voor deze vijfjaarlijkse cyclus is gekozen omdat het voorschrift dan steeds aan de laatste nieuwe (technische) ontwikkelingen is aangepast. In het voorschrift is precies aangegeven op welke

Beoordeling bebouwing op, in en nabij primaire waterkeringen

wijze de aanwezige bebouwing beoordeeld dient te worden op het aspect veiligheid. Uit de toetsing volgt een technische beoordeling van de bebouwing zijnde 'goed', 'voldoende' of 'onvoldoende'. In het laatste geval zijn in principe maatregelen nodig. Deze maatregelen dienen door het waterschap nader uitgewerkt te worden. Per geval wordt de situatie beoordeeld.

Uitgangspunt 5: Als de waterkering als gevolg van de aanwezigheid van bebouwing niet blijkt te voldoen, is het streven een zodanige (waterkerende) constructie toe te passen dat de bebouwing geen deel meer uitmaakt van de waterkering.

Bovenstaande wordt ook wel aangeduid met de term functiescheiding. Door het scheiden van de functies waterkeren en bebouwing is volledig duidelijk wie voor het beheer en onderhoud van welk onderdeel verantwoordelijk is. Tevens zijn op deze manier de risico's voor de waterkering beter beheersbaar.

3.2 Functie-eisen

Voor een overzicht van de functie-eisen die aan bestaande bebouwing worden gesteld, wordt verwezen naar de toetsingsmethode conform het Voorschrift Toetsen op Veiligheid welke vijfjaarlijks wordt uitgegeven door het Expertise Netwerk Waterkeren (ENW).

4 Beoordeling (ver)nieuwbouw

Voor (ver)nieuwbouw buiten de kernzone en de beschermingszone (zoals aangegeven in de Legger) is geen keurontheffing van het waterschap nodig.

Voor (ver)nieuwbouw binnen de kernzone en de beschermingszone dient op grond van de Keur op de Waterkeringen een keurontheffing aangevraagd te worden.

4.1 Uitgangspunten

4.1.1 Buitendijkse nieuwbouw

Uitgangspunt 6: Voor buitendijkse nieuwbouw binnen de kernzone en beschermingszone (zoals aangegeven in de Legger) geeft het waterschap geen ontheffing af.

Buitendijkse bebouwing wordt beoordeeld als een onacceptabel risico voor de veiligheid van de waterkering, in verband met de invloed op de erosiebestendigheid van het buitentalud. Het gaat hierbij zowel om de gevolgen van de aanwezigheid van bebouwing als om het mogelijk instorten hiervan tijdens een hoogwatersituatie. Nieuwbouw op deze plaats in het dwarsprofiel wordt dan ook niet toegestaan.

In overeenstemming met uitgangspunt 3, het indien mogelijk sparen van bestaande bebouwing, wordt vernieuwbouw van bestaande panden wel toegestaan indien aan de gestelde functie-eisen voldaan wordt.

4.1.2 Binnendijkse nieuwbouw

Bij de beoordeling van aanvragen voor binnendijkse nieuwbouw maakt het waterschap een onderscheid tussen stedelijk gebied (aaneengesloten bebouwing) en niet-stedelijk gebied. Alhoewel technisch gezien de risico's voor de waterkering in beide gevallen in principe gelijk zijn, worden binnen stedelijk gebied meer mogelijkheden geboden voor nieuwbouw dan daarbuiten. Dit vanuit het streven de woonactiviteiten en de daarmee samenhangende risico's zo veel mogelijk te clusteren, zodanig dat de situatie te allen tijde goed inspecteerbaar en beheersbaar blijft.

Uitgangspunt 7: Voor binnendijkse nieuwbouw binnen de kernzone en beschermingszone (zoals aangegeven in de Legger) buiten stedelijk gebied geeft het waterschap in beginsel geen ontheffing af.

Nieuwe bebouwing op deze plaats in het dwarsprofiel buiten stedelijk gebied wordt beoordeeld aan de hand van een nee, tenzij criterium. In principe zijn er geen mogelijkheden. Uitzonderingen zijn mogelijk indien er geen problemen met het profiel van vrije ruimte te verwachten zijn. Voorwaarde ten aanzien van de gewenste nieuwbouw is dat tevens aan de in § 4.2 gestelde functie-eisen voldaan wordt.

Uitgangspunt 8: Voor binnendijkse nieuwbouw binnen de kernzone en beschermingszone (zoals aangegeven in de Legger) binnen stedelijk gebied zijn er, onder voorwaarden, mogelijkheden tot nieuwbouw.

Nieuwe bebouwing op deze plaats in het dwarsprofiel binnen stedelijk gebied wordt beoordeeld op basis van een ja, mits criterium. In principe zijn er mogelijkheden voor nieuwbouw, mits er aan de in § 4.2 gestelde functie-eisen voldaan wordt.

4.1.3 Vernieuwbouw

Uitgangspunt 9: Vernieuwbouw binnen de kernzone en beschermingszone (zoals aangegeven in de Legger) van de waterkering dient te voldoen aan het uitgangspunt van functiescheiding. De vernieuwbouw dient geen onderdeel van de waterkering te zijn. Functiescheiding kan gerealiseerd worden door middel van het toepassen van constructieve oplossingen als een erosie- of stabiliteits-scherm.

Een uitzondering wordt gemaakt ten aanzien van vernieuwbouw van solitaire buitendijkse panden waar momenteel ook al sprake is van functiecombinatie ('Notitie beleid vernieuwbouw solitaire panden op buitentalud primaire waterkering: case Kesselsedijk 5', november 2002). Bij deze panden wordt vernieuwbouw, met instandhouding van de functiecombinatie of zelfs uitbreiding indien noodzakelijk, acceptabel geacht indien aan de gestelde functie-eisen (zie § 4.2) en aan de eis van duurzaamheid (profiel van vrije ruimte) voldaan wordt, en dit ook juridisch geborgd is.

4.1.4 Duurzaamheid

Uitgangspunt 10: Nieuwbouw en vernieuwbouw dienen duurzaam te zijn.

Duurzaamheid dient in relatie gezien te worden met de waterkering en in dit geval geïnterpreteerd te worden als dat de bebouwing een toekomstige versterking van de waterkering niet zal belemmeren. Een functiecombinatie (zie vorige §) wordt als duurzaam aangemerkt indien de constructie waterkerend is tot een niveau van 1,0 meter boven het niveau van maatgevend hoogwater 1986 (MHW1986).

4.2 Functie-eisen

De functie-eisen laten zien aan welke voorwaarden de bebouwing dient te voldoen om het waterkerend vermogen en het beheer van de waterkering te garanderen. Afhankelijk van de plaats van de bebouwing in het dwarsprofiel is een aantal van de functie-eisen meer of juist minder van toepassing. Per functie-eis is aangegeven voor welke situatie een beoordeling van toepassing is.

Bij alle hieronder genoemde functie-eisen dient bij de betreffende (controle)berekeningen rekening gehouden te worden met een toekomstige stijging van de maatgevende rivierwaterstand met 1,0 meter ten opzichte van het niveau van MHW1986.

4.2.1 Profiel van vrije ruimte

Functie-eis 4: De voorgenomen (ver)nieuwbouw dient buiten het profiel van vrije ruimte te liggen.

Achtergrond van deze functie-eis is dat voldaan wordt aan het uitgangspunt van duurzaamheid in de zin dat de nieuwe bebouwing geen belemmering vormt voor een toekomstige versterking van de waterkering. Deze functie-eis geldt voor alle bebouwing, onafhankelijk van de plaats in het dwarsprofiel.

Uitzonderingen worden gemaakt voor:

- Funderingspalen: deze mogen, onder voorwaarden, binnen het profiel van vrije ruimte vallen.
- Bebouwing waarbij functiecombinatie toelaatbaar wordt geacht (zie § 4.1.3). In deze gevallen wordt aan het uitgangspunt van duurzaamheid voldaan door middel van een waterkerende constructie tot een niveau van 1,0 meter boven MHW1986.
- Binnen stedelijk gebied indien er sprake is van aanliggende aaneengesloten bebouwing die ook binnen het profiel van vrije ruimte staat, en dit binnen afzienbare termijn niet zal veranderen.

Beoordeling bebouwing op, in en nabij primaire waterkeringen

4.2.2 Macrostabieliteit

In alle gevallen dient de macrostabieliteit van de waterkering beoordeeld te worden inclusief en exclusief de invloed van de bebouwing.

Functie-eis 5: De stabiliteitsfactor, inclusief de invloed van het bouwwerk, dient te voldoen aan de norm die aan de waterkering wordt gesteld.

Indien de bebouwing op palen gefundeerd is, kan worden aangenomen dat de invloed op macrostabieliteit nihil is. De belasting wordt dan via de palen afdragen naar het diepe zand. Voor bebouwing die op staal is gefundeerd, staat de berekeningswijze beschreven in bijlage 4 van de Handreiking Constructief Ontwerpen (TAW, 1994).

4.2.3 Opbarsten en piping

Nieuwe bebouwing kan door de afdekkende (klei)lagen insnijden in een (tussen)zandlaag, waardoor het in- en uitredpunt voor piping dicht bij de waterkering komt te liggen. De pipinglengte kan zo ontoelaatbaar worden verkort.

Functie-eis 6: De aanwezigende pipinglengte dient groter te zijn dan de berekende benodigde pipinglengte. Bij een tekort aan pipinglengte zal geen ontheffing voor het realiseren van de gewenste nieuwbouw worden verleend.

Functie-eis 7: Bij op palen gefundeerde bebouwing zijn alleen grondverdringende en/of in grond gevormde funderingspalen toelaatbaar.

Het toepassen van palen met voetplaat of verzwaarde voet of waarbij anderszins een zone van geroerde grond rond de paal wordt gevormd, is niet acceptabel. Dit om een zo goed mogelijke aansluiting van de palen op de omliggende grond te garanderen, en het verbreken van afdekkende lagen te voorkomen.

4.2.4 Erosiebestendigheid buitentalud

Functie-eis 8: Bebouwing aan de buitendijkse zijde van de waterkering is alleen toelaatbaar indien de erosiebestendigheid van het buitentalud volledig gegarandeerd is.

Dit uitgangspunt is onder andere beschreven in de TAW-leidraad 'Handreiking Constructief Ontwerpen' (1994) en het Voorschrift Toetsen op Veiligheid 2001-2006 (2004). Een erosiebestendig buitentalud is in principe gegarandeerd indien:

- De bebouwing zich buiten het afslagprofiel bevindt, terwijl het dijkprofiel bovendien zo breed en hoog is dat het afslagprofiel binnen het dwarsprofiel van de waterkering past. Hierbij mogen eventuele funderingspalen het afslagprofiel snijden.
- De bebouwing zich binnen het afslagprofiel bevindt, maar aan de rivierzijde van de waterkering een erosiebestendige bekleding aanwezig is tot ten minste dijktafelhoogte. Deze bekleding dient in beheer te zijn bij het waterschap en bij de toetsing beoordeeld te zijn met de score 'goed'.
- Er een functiescheidende constructie aanwezig is tussen het waterkeringslichaam en de bebouwing.
- Er geen sprake kan zijn van golfaanval of stroming langs het talud.

4.2.5 Erosiebestendigheid kruin en binnentalud

Bij bebouwing op de kruin en binnendijs van de waterkering is de mate van golfoverslag over de waterkering van belang.

Functie-eis 9: Bij een overslagdebiet groter dan 0,1 l/m/s dient bij bebouwing op de kruin en binnendijs van de waterkering de erosiebestendigheid van kruin en binnentalud, eventueel door maatregelen, gegarandeerd te zijn.

Bij een overslagdebiet kleiner of gelijk aan 0,1 l/m/s worden in principe geen eisen aan de erosiebestendigheid van het binnentalud gesteld.

4.2.6 Microstabiliteit

De invloed op de microstabiliteit van de waterkering dient te worden beoordeeld voor panden op het binnen- en buitentalud.

Functie-eis 10: Bebouwing op het binnen- of buitentalud van de waterkering mag niet leiden tot microinstabiliteit.

Als de kern van de dijk uit klei bestaat, wordt de microstabiliteit als goed beoordeeld. De microstabiliteit van een dijk met een zandkern en een kleiafdekking kan op twee manieren onvoldoende zijn:

- Door uittredend kwelwater spoelen gronddeeltjes uit.
 - Door een hoge freatische lijn in de waterkering wordt de kleibekleding van het binnentalud af gedrukt.
- De aanwezigheid van bebouwing op het binnen- of buitentalud kan leiden tot geconcentreerde in- of uittreding van grondwater, wat een ongunstige invloed heeft op de microstabiliteit van de waterkering. Voor nieuwbouw op het binnen- of buitentalud dient door metingen en geëxtrapoleerde metingen van de freatische lijn of door grondwaterstromingsberekeningen aangetoond te worden dat de freatische lijn in de waterkering bij maatgevende omstandigheden lager ligt dan de onderkant van de bebouwing.

4.2.7 (Potentiële) zettingsschade

Een toekomstige ophoging of versterking van de waterkering in grond (in principe passend binnen het profiel van vrije ruimte) kan invloed hebben op nabijgelegen bebouwing.

Functie-eis 11: Het funderingsplan van de gewenste (ver)nieuwbouw dient gedimensioneerd te zijn op de belastingen van een toekomstige dijkversterking en/of -ophoging.

Gedacht dient te worden aan negatieve kleef, horizontale grondbelastingen en zettingshellingen. Indien het funderingsplan niet voldoet, dient dit aangepast te worden.

4.2.8 Uitbreidingsrichting vernieuwbouw

Functie-eis 12: Eventuele uitbreiding van bebouwing bij vernieuwbouw dient van de waterkering af gericht te zijn en niet evenwijdig aan de waterkering of naar de waterkering toe. Uitbreiding van bebouwing in de diepte is evenmin wenselijk.

Ten aanzien van deze functie-eis geldt de nuancering zoals aangegeven bij de uitgangspunten 7 en 8 met betrekking tot het onderscheid in stedelijke en niet-stedelijke gebieden.

Binnen stedelijk gebied kan op deze functie-eis een uitzondering gemaakt worden als er sprake is van aanliggende aaneengesloten bebouwing die ongunstiger ligt ten opzichte van de waterkering dan de voorgenomen nieuwbouw, terwijl dit binnen afzienbare termijn niet zal veranderen.

4.2.9 Huisaansluiting nutsvoorzieningen

Functie-eis 13: Nutsvoorzieningen van binnendijkse nieuwbouw dienen vanaf het achterland te worden aangelegd en aan de landzijde van de bebouwing te worden binnengevoerd. Bij buitendijkse nieuwbouw dient het tracé binnen de veiligheidszone van de waterkering zo kort mogelijk gehouden te worden.

4.2.10 Beheer en onderhoud

Bebouwing binnen de leggergrenzen houdt in principe een extra inspanning voor het beheer en onderhoud van de waterkering in. De aanwezigheid van bebouwing (menselijke activiteit) nabij de waterkering vergt extra inspectie en onderhoud en bemoeilijkt het dagelijks onderhoud.

Functie-eis 14: De vormgeving van de (ver)nieuwbouw dient afgestemd te worden op een optimaal en efficiënt beheer en onderhoud van de waterkering door het waterschap.

De gerealiseerde bebouwing wordt door het waterschap opgenomen in het beheerregister waterkeringen.

Beoordeling beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen

1 Inleiding

Uit het oogpunt van veiligheid, maar ook vanwege beheer en onderhoud, kan beplanting in, op en nabij waterkeringen nadelige invloeden hebben. Uitgangspunt bij het vaststellen van beleid is dat de waterkeringen veilig en beheerbaar is en blijft.

1.1 Beplanting

Daar waar in deze beleidsnota over beplanting wordt gesproken, worden bomen en struiken (dit is beplanting met een levensduur van minimaal tien jaar) bedoeld. Op overige beplantingen, zoals sier- en perkplanten in siertuinen, wordt in hoofdstuk 5 van dit deel kort ingegaan.

Uitgangspunt ten aanzien van beplanting is dat zij geen onderdeel van de waterkering is. Grasgewassen worden wel als onderdeel van de waterkering beschouwd, namelijk als dijkbekleding, en komen in deze beleidsnota niet aan de orde.

1.2 Mogelijke invloed van beplanting op het waterkerend vermogen

De aanwezigheid van beplanting op, in en nabij de waterkering kan invloed op de waterkerende functie van de waterkering hebben. De belangrijkste aspecten zijn.

- Macrostabieleit: door het gewicht van de beplanting, de windbelasting die via de beplanting op de grond wordt overgedragen en de ontgroning als de beplanting omwaait, wordt de stabiliteit beïnvloed.
- Erosiebestendigheid: de invloed van beplanting op de erosiebestendigheid is met name afhankelijk van de plaats in het dwarsprofiel. Beplanting in het voorland, op het buiten- en binnentalud en op de kruin dienen in dit kader kritisch beoordeeld te worden. Beplanting zorgt ervoor dat een erosiebestendige grasmat zich minder kan ontwikkelen. Tevens kunnen ter plaatse van beplanting hogere stroomsnelheden en meer turbulentie voorkomen, waardoor sneller erosie optreedt.
- Microstabieleit: door de aanwezigheid van beplanting in het voorland kan de intreelengte verkleind worden. Door windworp van beplanting of het rotten van dode wortels kan de waterdichtheid van de waterkering worden aangetast, hetgeen tot lekkage kan leiden.
- Piping: de aanwezige kwelweglengte kan verkort worden door het omwaaien van de beplanting en door lek langs wortels of door afgestorven en verrotte wortels.
- Beheer: de aanwezigheid van beplanting maakt adequaat beheer moeilijker of onmogelijk. De garantie van een minimaal vereist profiel met voorgeschreven kwaliteiten kan hierdoor in het geding komen.

1.3 LNC-waardering van beplanting

Ondanks het feit dat de aanwezigheid van beplanting op en nabij de primaire waterkering uit het oogpunt van veiligheid en uit beheer- en onderhoudsoverwegingen minder wenselijk wordt geacht, heeft het waterschap ook oog voor bestaande en mogelijke toekomstige waarden van beplanting.

Er zijn verschillende invalshoeken om naar de waarde van beplanting te kijken: landschap, natuur en cultuurhistorie. Van belang is dat waarde op zich niet bestaat, maar wordt toegekend.

Er zijn verschillende methoden ontwikkeld om waarde toe te kennen. Twee methoden in relatie tot beplanting op en nabij waterkeringen zijn de methode uit de TAW-handreiking 'Inventarisatie en waardering LNC-aspecten' (TAW, 1994) en de STOWA-methode zoals uitgewerkt in de 'Handleiding voor beplanting op en nabij primaire waterkeringen' (STOWA, 2001). De eerste methode is meer beschrijvend, terwijl de tweede methode het toekennen van waarde meer getalsmatig benadert en poogt het (per definitie subjectieve) proces van waardebeoordeling waar mogelijk te objectiveren.

Uitgangspunt 10: Het waterschap gaat indien van toepassing uit van geautoriseerde waarden van beplanting en waardeert de overige beplanting op LNC-aspecten conform vastgestelde milieueffectrapporten en plannen voor dijkverbetering.

Geautoriseerde waarden zijn waarden die zijn vastgelegd in wet- en regelgeving op internationaal, nationaal of lokaal niveau. Dit varieert van internationaal beschermde soorten tot beschermde dorpsgezichten.

Bij de waardering in het kader van de dijkverbetering is in de regel gebruikgemaakt van de TAW-handreiking. Deze waardering is bovendien op advies van de stuurgroep voor het betreffende dijkverbeteringstraject vastgesteld. Dit betekent dat ze in principe gedragen wordt door lokale overheden, organisaties en bewoners.

Aan bestaande beplanting kan zowel landschappelijke en cultuurhistorische waarde als natuurwaarde zijn toegekend. Bij verzoeken om nieuwe beplanting aan te brengen, betreft het waterschap alleen landschappelijke en cultuurhistorische waarden in de afweging.

Voor de waardering van nieuwe beplanting is vooral van belang of deze aansluit bij de in het MER vastgestelde (landschaps)visie op de dijkverbetering en de landschappelijke inpassing in het dijkverbeteringsplan. Behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke en cultuurhistorische waarden door middel van beplanting in, op of nabij de waterkering kan onlosmakelijk verbonden zijn aan het object waterkering. Het waterschap is voornemens om, met gebruikmaking van de afzonderlijke visies op de dijkverbetering, een overkoepelende landschapsvisie voor de Maasdijk op te stellen, als toetsingskader voor initiatieven van derden.

Bij een verzoek om nieuwe beplanting aan te brengen, wordt de (potentiële) natuurwaarde niet meegenomen, omdat deze niet gebonden is aan de waterkering of haar directe omgeving. Ecologisch waardevolle beplanting is ook op enige afstand van de dijk te realiseren. De waardering van het aspect natuur op de Maasdijk koppelt het waterschap in haar beheersvisie voor de Maasdijk primair aan dijkgraslanden. Hiermee sluit het waterschap zich aan bij de kwalificatie van de Maasdijk in het beleid van de provincie Noord-Brabant als ecologische verbindingzone voor stroomdalflora.

2 Bestaand beleid

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van een aantal beleidsuitgangspunten zoals deze tot op heden gehanteerd worden. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op een aantal schriftelijke richtlijnen en aanbevelingen, alsmede op de, grotendeels onbeschreven, dagelijkse praktijk.

2.1 Boordeling bestaande beplanting

2.1.1 Uitgangspunten bij de verbetering van de Maasdijken in de periode 1990-2002

Bij de verbetering van de Maasdijken is beoordeeld of bestaande beplanting op, in en nabij de waterkering gehandhaafd kunnen worden of dat deze uit het oogpunt van veiligheid van de waterkering ontoelaatbaar zijn en geroid dienen te worden.

Bij de voorbereiding van de verbetering van dijkvakken Neerloon-Demen en Dieden in de periode 1995-1996 is bij het ontwerp van de waterkeringen de keuze gemaakt voor het zogeheten 'provinciemodel', waarbij de ontgrondingskuil van de bomen op de kruin van de dijk net buiten het ontwerp-profiel lag.

Hierbij zijn toentertijd het ontwerp-profiel en de ontgrondingskuil als volgt gedefinieerd:

- ontgrondingskuil ter grootte van een halve bol met een straal van 1,0 meter vanuit het hart van de boom;
- kruinbreedte minimumprofiel 4,0 meter;
- aansluitend (theoretisch) binnen- en buitentelud 1:3.

Op basis van bovengenoemde uitgangspunten is het mogelijk geweest de in deze dijkvakken aanwezige, als waardevol beoordeelde, bomenrijen op de kruin van de waterkering te handhaven.

Bij de voorbereiding van de verbetering van de dijkvakken na de hierboven genoemde periode zijn de mogelijkheden om bestaande beplanting te kunnen handhaven op een vergelijkbare wijze, maar met iets andere uitgangspunten, beoordeeld. Uitgangspunt is geweest dat de ontgrondingskuil van de beplanting buiten het beoordelingsprofiel dient te liggen, waarbij een sjoelschijfvormige ontgrondingskuil is aangehouden met een dikte van 1,0 meter en een straal, vanuit het hart van de boom, van 2,0 meter.

Met deze uitgangspunten is het mogelijk geweest om in de dijkvakken Heusden Oost en –West bomen op de buitenkruinlijn te handhaven in verband met de aanwezige overhoogte van meer dan 1 meter.

In de dijkvakken Cuijk en Maren-Kessel zijn de op het buitentelud aanwezige waardevolle bomen als ontoelaatbaar beoordeeld en in het kader van de dijkverbetering verwijderd.

Beoordeling beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen

2.1.2 Toetsen op veiligheid

In 2000 heeft het waterschap voor de eerste maal een globale toetsing uitgevoerd van de primaire waterkeringen van de dijkgebieden 36 en 36a. Deze toetsing is uitgevoerd conform de methodiek in de Leidraad Toetsen op Veiligheid (LTV) [TAW, 1999] en is uitgevoerd met de gegevens die op dat moment voorhanden waren. Dit betrof slechts een deel van de waterkeringen (circa 40 kilometer) omdat de dijkverbeteringen op dat moment nog niet waren afgerond.

In 2005 heeft het waterschap voor de eerste maal een volledige toetsing uitgevoerd conform de methodiek in het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV) [TAW, 2004]. Bij deze toetsing is ook beplanting beoordeeld.

2.2 Beoordeling nieuwe beplanting

De beoordeling door het waterschap van plannen van derden voor het aanbrengen van nieuwe beplanting vindt plaats bij de aanvraag om een ontheffing op de Keur op de Waterkeringen en bijvoorbeeld ook bij de beoordeling van landschapsbeleidsplannen voor het buitengebied.

2.2.1 Provinciale richtlijnen inzake ontheffingverlening

Door de provincie Noord-Brabant zijn in 1988 richtlijnen inzake ontheffingverlening opgesteld. Onderdeel hiervan zijn richtlijnen met betrekking tot beplanting.

Algemeen uitgangspunt is dat beplanting op of direct langs dijken in principe ongewenst is. In het reglement waterkeringen Noord-Brabant (1976) is een verbod opgenomen ten aanzien van het planten of hebben van bomen, heggen, heesters of struiken op de dijk en in een strook van 4 meter uit de teen. Bovendien is het verboden om deze beplanting op de dijk te rooien. Ten aanzien van het bovengenoemde verbod zijn vier richtlijnen beschreven:

1. Bomen, heggen, heesters of struiken niet toestaan op dijken.
2. Bij rooien van bomen op dijken de stobbe zo ver weghalen dat de aldaar op de dijk aanwezige kleibekleding aangebracht kan worden.
3. Buiten de dijk letten op kwelchermen, bermen, filters en dergelijke.
4. Heggen, heesters of struiken kunnen buiten de dijk (buiten de verticale begrenzing ervan) eventueel in ophoging gezet worden.

2.2.2 Profiel van vrije ruimte

Naast toetsing aan de bovenstaande provinciale richtlijnen wordt door het waterschap ook getoetst aan het zogeheten profiel van vrije ruimte. Beoordelingscriterium hierbij is dat de voorgestelde nieuwe beplanting alleen toelaatbaar is indien deze, inclusief de aangenomen ontgrondingskuil, buiten het profiel van vrije ruimte van de huidige waterkering is geprojecteerd. Bij deze beoordeling wordt voor bomen aangenomen dat de ontgrondingskuil de vorm heeft van een sjoelschijf met een dikte van 1,0 meter en een straal, vanuit het hart van de boom, van 2,0 meter.

2.2.3 Overige beoordelingsaspecten

Bij het beoordelen van de toelaatbaarheid van nieuwe beplanting wordt het uitgangspunt gehanteerd dat de beplanting buiten de verticale begrenzing van de waterkering dient te liggen. Dit kan onder meer worden bereikt door de gewenste beplanting in een ophoging aan te brengen. Voor bomen en struiken wordt hierbij uitgegaan van een benodigde overhoogte van respectievelijk 1,0 en 0,5 meter.

Sinds 2001 wordt bij het beoordelen van nieuwe beplanting tevens de STOWA-handreiking 'Handleiding voor beplanting op en nabij primaire waterkeringen' betrokken. Aspecten die in dit kader beoordeeld worden, zijn:

- Minimale vereiste (rest)dikte van de afdekkende kleilaag van 1 meter, uitgaande van ontworteling van de beplanting met een sjoelschijfvormige ontgrondingskuil met een dikte van 1 meter en een straal van 2 meter.
- Ter plaatse van de gewenste beplanting dient de afdekkende kleilaag minimaal 0,5 meter beneden de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) te liggen. Dit om perforatie van de kleilaag door worteling te voorkomen.

3 Beoordeling bestaande beplanting

Bij de beschrijving van het beleid ten aanzien van de beoordeling van bestaande (hoofdstuk 3) en nieuwe beplanting (hoofdstuk 4) is getracht zo eenduidig en nauwkeurig mogelijk aan te geven welke aspecten bij de beoordeling betrokken worden en op welke wijze deze aspecten onderdeel van de beoordeling vormen.

Niet alle hier opgeschreven beleidsregels betreffen zogeheten nieuw beleid. Voor een belangrijk deel gaat het om bestaande regels die al langer gehanteerd worden, maar nu in samenhang op papier zijn gezet en bestuurlijk zijn vastgesteld.

Zoals in hoofdstuk 1 is aangegeven, betreft het waterschap bij de beoordeling van beplanting naast het aspect veiligheid van de waterkering ook een beoordeling van de waarden met betrekking tot landschap en cultuurhistorie die aan de beplanting kunnen worden toegekend.

3.1 Uitgangspunten

In het verleden zijn situaties ontstaan waarbij beplanting bij, op of in de waterkering staat. Bij de beoordeling van bestaande beplanting worden de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Uitgangspunt 11: Bestaande, vitale beplanting met aanzienlijke LNC-waarden in, op of nabij de primaire waterkering spaart het waterschap zo veel mogelijk.

Uitgangspunt 12: Bestaande, niet-vitale beplanting op of in de primaire waterkering of binnen 10 meter uit de buitenteen of 4 meter uit de binnenteen hiervan dient door de eigenaar verwijderd te worden.

Uitgangspunt 13: Tenaanzien van bestaande vitale, maar niet-waardevolle beplanting voert het waterschap geen actief beleid.

Harde randvoorwaarde die aan alle beplanting gesteld wordt, is dat aan de in § 3.2 gestelde functie-eisen voldaan wordt en er geen sprake is van een onaanvaardbare aantasting van het waterkerend vermogen.

Uitgangspunt 14: Voor het beoordelen van de invloed van bestaande beplanting op het waterkerend vermogen maakt het waterschap gebruik van de methodiek van het toetsen op veiligheid. Het waterschap volgt hierbij de beoordelingswijze van het laatste nieuwe Voorschrift Toetsen op Veiligheid zoals vastgesteld door het ENW.

Het waterschap heeft de wettelijke verplichting om iedere vijf jaar al zijn primaire waterkeringen op veiligheid te toetsen. Een beoordeling op veiligheid van de op, in en nabij de primaire waterkeringen aanwezige beplanting is onderdeel van deze vijfjaarlijkse toetsing. Uit de toetsing volgt een technische beoordeling van de beplanting zijnde 'goed', 'voldoende' of 'onvoldoende'. In het laatste geval zijn in principe maatregelen nodig. Deze maatregelen dienen door het waterschap nader uitgewerkt te worden. Per geval wordt de situatie beoordeeld.

Uitgangspunt 15: Alsde waterkering als gevolg van de aanwezigheid van beplanting niet voldoet qua veiligheid, dan zal het waterschap, afhankelijk van de aan de beplanting toegekende (LNC-)waarden, overgaan tot:

- het rooien van de beplanting in geval van geen of beperkte waarde; of
- maatregelen ter handhaving in geval van waardevolle beplanting.

Eventuele maatregelen beperken zich tot grondwerk. In geen geval worden (waterkerende) constructies toegepast om beplanting buiten de waterkering te brengen en zo te handhaven.

3.2 Functie-eisen

Voor een overzicht van de functie-eisen die aan bestaande beplantingen worden gesteld, wordt verwezen naar de toetsingsmethode conform het Voorschrift Toetsen op Veiligheid dat vijfjaarlijks wordt uitgegeven door het Expertise Netwerk Waterkeren (ENW).

Beoordeling beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen

4 Beoordeling nieuwe beplanting

Voor het nieuw aanplanten van bomen en struiken in de buitenbeschermingszone (zoals aangegeven in de Legger) is geen keurontheffing van het waterschap nodig.

Het nieuw aanplanten van bomen en struiken binnen de kernzone, de beschermingszone buitendijks en de eerste 4 meter van de beschermingszone binnendijks is op grond van de Keur Waterkering verboden. Indien beoordeeld wordt dat de gewenste nieuwe beplanting geen onacceptabele negatieve invloed heeft op het waterkerend vermogen en het beheer van de waterkering, dan kan deze, onder voorwaarden, worden toegestaan. Conform de Keur Waterkering dient in alle gevallen een ontheffing te worden aangevraagd op het keurverbod.

4.1 Uitgangspunten

Voor de mogelijke invloed van beplanting op het waterkerend vermogen van de waterkering is de plaats van de beplanting in het dwarsprofiel van de waterkering van belang. Afhankelijk van de plaats in het dwarsprofiel zijn er voor nieuwe beplanting meer, minder of geen mogelijkheden.

4.1.1 Beplanting op het buitentalud en in het voorland tot 10 meter uit de buitenteen

Uitgangspunt 16: Voor aanplant van bomen en struiken op het buitentalud of in het voorland tot een afstand van 10 meter uit de buitenteen van de waterkering wordt in principe geen ontheffing verleend.

Nieuwe beplanting op deze plaats in het dwarsprofiel van de waterkering bevindt zich in principe altijd binnen het profiel van vrije ruimte en wordt als een onacceptabel risico beoordeeld. Dit mede in verband met de toename van het gevaar voor erosie van het buitentalud of het voorland direct aansluitend op de waterkering (door afname van de erosiebestendigheid van het buitentalud, mogelijk concentratie van stromingen en eventuele aangrijpingspunten die ontgrondingskuilen kunnen vormen bij ontworteling van beplanting) en de onmogelijkheid van inspecties en/of het treffen van noodmaatregelen ten tijde van een hoogwatersituatie. Voor nieuwe beplanting op deze plaats in het dwarsprofiel wordt dan ook geen ontheffing gegeven.

Op het hierboven beschreven uitgangspunt wordt één uitzondering onderkend. Dit betreft het aanplanten van bomen of struiken in tuinen van (buitendijkse) dijkpanden waar door middel van constructieve maatregelen, ten behoeve van de aanwezige bebouwing (bijvoorbeeld een damwandconstructie als erosiescherm), de erosiebestendigheid van het buitentalud gegarandeerd is. Alleen in deze situaties zal ontheffing worden verleend voor het aanbrengen van beplanting op het buitentalud.

4.1.2 Beplanting op de kruin, het binnentalud en binnendijkse (steun)bermen

Uitgangspunt 17: Voor nieuwe beplanting op de kruin, het binnentalud en binnendijkse (steun)bermen van de waterkering wordt in principe geen ontheffing verleend.

Nieuwe beplanting op deze plaats in het dwarsprofiel wordt beoordeeld aan de hand van een nee, tenzij criterium. In principe zijn er geen mogelijkheden, tenzij er sprake is van aanzienlijke L- en C-waarden. Voorwaarde ten aanzien van de gewenste beplanting is dat tevens aan het uitgangspunt van duurzaamheid en de in § 4.2 gestelde functie-eisen voldaan wordt.

Ten aanzien van beplanting op de kruin van de waterkering geldt verder dat er geen mogelijkheden zijn, tenzij gegarandeerd is dat een zone van 4,5 meter vanuit de buitenkruinlijn te allen tijde obstakelvrij blijft ten behoeve van onderhoud en inspectie van de waterkering.

4.1.3 Beplanting binnendijks van de waterkering en in het voorland op meer dan 10 meter uit de buitenteen

Uitgangspunt 18: Ondervoorwaarden zijn er mogelijkheden tot aanplant van:

- bomen binnendijks, binnen 4 meter van de binnenteen van de waterkering;
- struiken binnendijks, binnen 2 meter van de binnenteen van de waterkering;
- zowel bomen als struiken in het voorland op meer dan 10 meter van de buitenteen van de waterkering.

Nieuwe beplanting op de hierboven genoemde plaatsen in het dwarsprofiel wordt beoordeeld op basis van een ja, mits criterium. In principe zijn er mogelijkheden voor de gewenste nieuwe aanplant mits er aan de in § 4.2 gestelde functie-eisen voldaan wordt.

Het binnendijs van de waterkering aanplanten van bomen op een afstand van meer dan 4 meter uit de binnenteen is niet verboden op grond van de Keur Waterkeringen en kan zonder ontheffing geschieden. Voor het binnendijs zonder ontheffing aanplanten van struiken geldt een afstand van 2 meter uit de binnenteen.

4.1.4 Duurzaamheid

Uitgangspunt 19: Nieuwe beplanting dient duurzaam te zijn.

Duurzaamheid dient in relatie gezien te worden met de waterkering en geïnterpreteerd te worden als dat de beplanting een toekomstige versterking van de waterkering niet zal belemmeren.

4.1.5 Herplanten, het vervangen van bestaande beplanting

Uitgangspunt 20: Herplanten, het vervangen van bestaande beplanting aan het einde van haar levensduur, wordt beoordeeld als het aanbrengen van nieuwe beplanting.

Voor het herplanten van bestaande beplanting aan het einde van de levensduur wordt niet zonder meer ontheffing verleend. Een aanvraag voor herplant wordt op dezelfde wijze beoordeeld als een aanvraag voor nieuwe beplanting. Hierbij worden, zoals in de § 4.1.1 tot en met 4.1.4 is aangegeven, de de plaats in het dwarsprofiel, de waarde van de beplanting en de duurzaamheid ervan in beschouwing genomen. Hiernaast geldt tevens dat, indien er mogelijkheden zijn voor herplant, ook aan de in § 4.2 gestelde functie-eisen voldaan dient te worden.

4.2 Functie-eisen

De functie-eisen laten zien aan welke voorwaarden de beplanting dient te voldoen om het waterkerend vermogen en het beheer van de waterkering te garanderen. Afhankelijk van de plaats van de beplanting in het dwarsprofiel is eventueel een aantal van de functie-eisen niet, minder of juist meer van toepassing. Per functie-eis is aangegeven voor welke situatie een beoordeling van toepassing is.

Bij alle hieronder genoemde functie-eisen dient bij de betreffende (controle)berekeningen rekening gehouden te worden met een toekomstige stijging van de maatgevende rivierwaterstand met 1,0 meter ten opzichte van het niveau van het MHW1986.

4.2.1 Profiel van vrije ruimte

Functie-eis 15: De nieuw aan te brengen beplanting, inclusief de aan te nemen ontgrondingskuil, dient buiten het profiel van vrije ruimte te liggen, of op termijn goed vervangbaar te zijn. In het laatste geval dient de beplanting, inclusief de aan te nemen ontgrondingskuil, zich in ieder geval buiten het leggerprofiel te bevinden.

Achtergrond van deze functie-eis is dat voldaan wordt aan het uitgangspunt van duurzaamheid in de zin dat de nieuw aan te brengen beplanting geen belemmering vormt voor een toekomstige versterking van de waterkering. Deze functie-eis geldt voor alle beplanting, onafhankelijk van de plaats in het dwarsprofiel.

Bij deze beoordeling worden de volgende aannames gedaan ten aanzien van de aan te nemen ontgrondingskuil van de beplanting:

- Voor bomen wordt een sjoelschijfvormige ontgrondingskuil aangehouden met een dikte van 1,0 meter en een straal, vanuit het hart van de boom, van 2,0 meter.
- Voor struiken wordt eveneens een sjoelschijfvormige ontgrondingskuil aangehouden, echter met een dikte van 0,5 meter en een straal, vanuit het hart van de beplanting, van 1,0 meter.

De hierboven aangegeven aanname ten aanzien van bomen is gebaseerd op op de literatuurbronnen Voorschrift Toetsen op Veiligheid (TAW, 2004) en Handleiding voor beplanting op en nabij primaire waterkeringen (STOWA, 2001). Over de mogelijke ontgrondingskuil van struiken is in de literatuur geen informatie gevonden. Omdat de aannames zoals deze gehanteerd worden voor bomen te conservatief lijken, is voor struiken een beperktere ontgrondingskuil verondersteld.

Beoordeling beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen

4.2.2 Geschikte beplantingssoort

Afhankelijk van het dijkmateriaal (klei of zand) en de omstandigheden waarin de boom wortelt (wisselende grondwaterstand, natte of juist droge omstandigheden) zijn sommige soorten beplanting wel of juist niet geschikt.

Funcctie-eis 16: Desoort beplanting dient geschikt te zijn voor de omstandigheden op de plaats waar deze wordt aangeplant.

In de Handleiding voor beplanting op en nabij primaire waterkeringen (STOWA, 2001) wordt een aantal boomsoorten genoemd dat tot goede ontwikkeling kan komen op kleigronden en redelijk bestand is tegen wisselende grondwaterstanden en wortelrot. Voor andere beplantingssoorten dient een deskundige de mate van geschiktheid aan te geven.

4.2.3 Macrostabieliteit

De invloed van de beplanting op de macrostabieliteit van de waterkering dient voor alle nieuwe beplanting te worden beoordeeld. Hierbij dient zowel de situatie in beschouwing genomen te worden waarbij de beplanting blijft staan, als ook de situatie die zich voordoet in het geval van het ontwortelen van de beplanting.

Funcctie-eis 17: De stabiliteitsfactor, inclusief de invloed van de beplanting, dient te voldoen aan de norm die aan de waterkering wordt gesteld.

4.2.4 Opbarsten en piping

Wortels van beplanting kunnen door de afdekkende (klei)lagen heen insnijden in een (tussen)zandlaag, waardoor het in- en uitredpunt voor piping dicht bij de waterkering komt te liggen. De pipinglengte kan op deze wijze ontoelaatbaar verkort worden. Deze beoordeling dient uitgevoerd te worden voor beplanting in het voorland, als ook voor beplanting op de berm van de waterkering en beplanting in het achterland.

Funcctie-eis 18: De aanwezige pipinglengte dient groter te zijn dan de benodigde pipinglengte.

Funcctie-eis 19: Terplaatse van de gewenste beplanting dient de afdekkende kleilaag minimaal 0,5 meter beneden de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) te liggen. Dit om op termijn perforatie van de kleilaag door doorworteling te voorkomen.

Indien niet voldaan wordt aan de bovengenoemde functie-eisen wordt geen ontheffing voor het aanbrengen van de gewenste beplanting verleend.

Een uitzondering voor beplanting binnen de pipinglengte van de waterkering kan gemaakt worden indien er een dikte van het afdekkende kleipakket van meer dan 1,0 meter overblijft als de boom ontwortelt, rekening houdend met een sjoelschijfvormige ontgrondingskuil van 1 meter dik en een straal van 2 meter, onder voorwaarde dat er tevens voldoende veiligheid tegen opbarsten bestaat in een dergelijke situatie.

4.2.5 Erosiebestendigheid kruin en binnentalud

Bij beplanting op de kruin en binnendijs van de waterkering is de mate van golfoverslag over de waterkering van belang.

Funcctie-eis 20: Bij een overslagdebiet groter dan 0,1 l/m/s dient voor beplanting op de kruin en binnendijs van de waterkering de erosiebestendigheid van kruin en binnentalud gewaarborgd te zijn.

Bij een overslagdebiet kleiner of gelijk aan 0,1 l/m/s worden er geen eisen aan de erosiebestendigheid van het binnentalud gesteld.

Een belangrijk aandachtspunt met betrekking tot beplanting op de kruin en het binnentalud is dat er onder de beplanting door schaduwwerking minder licht beschikbaar is en als gevolg van concurrentie met de beplanting ook minder water en nutriënten. Dit kan het ontstaan en/of het in stand houden van een goede erosiebestendige grasmat verhinderen. Eventueel kan dit aanleiding geven tot maatregelen, zoals het aanbrengen van erosiebestendige klei rondom de beplanting, om de erosiebestendigheid van de waterkering te garanderen.

4.2.6 Microstabiliteit

De microstabiliteit dient alleen te worden beoordeeld voor beplanting op het binnentalud.

Functie-eis 21: Beplanting op het binnentalud mag niet leiden tot micro-instabiliteit hiervan.

Als de kern van de dijk uit klei bestaat, wordt de microstabiliteit als goed beoordeeld. Beplanting op een waterkering met een zandkern en een kleiafdekking kan op twee manieren tot micro-instabiliteit leiden:

1. Door uittreidend kwelwater spoelen gronddeeltjes uit.
 2. Door een hoge freatische lijn in de waterkering wordt de kleibekleding van het binnentalud af gedrukt.
- De aanwezigheid van wortels of het ontwortelen van beplanting op het binnentalud kan leiden tot geconcentreerde uittrekking van grondwater, wat een ongunstige invloed heeft op de microstabiliteit van de waterkering. In zijn algemeenheid geldt dat bij een zanddijk met een kleiafdekking beplanting op de onderste helft van het binnentalud niet wenselijk is. Beplanting op deze plaats in het dwarsprofiel dient dan ook zeer kritisch beoordeeld te worden. Door metingen en geëxtrapoleerde metingen van de freatische lijn of door grondwaterstromingsberekeningen dient in een dergelijk geval aangetoond te worden dat de freatische lijn in de waterkering bij maatgevende omstandigheden lager ligt dan de onderkant van de wortelzone van de beplanting. Indien niet voldaan wordt aan deze eis wordt geen toestemming gegeven voor aanplant.

4.2.7 Beheer

Het aanbrengen van beplanting binnen de leggergrenzen houdt in principe een extra inspanning voor het beheer en onderhoud van de waterkering in. De aanwezigheid van beplanting vergt extra inspectie en onderhoud. Bij hoogwater moeten locaties met beplanting extra in de gaten gehouden worden. Tevens kan dagelijks onderhoud worden bemoeilijkt.

Functie-eis 22: De gewenste beplanting (locatie, vorm e.d.) dient mede afgestemd te worden op een optimaal en efficiënt beheer en onderhoud van de waterkering door het waterschap.

De beplanting wordt na het aanbrengen door het waterschap opgenomen in het beheerregister waterkeringen.

5 Beoordeling (sier)tuinen op, in en nabij de primaire waterkering

In de voorgaande hoofdstukken is uitvoerig ingegaan op de beoordeling van bestaande en nieuwe beplanting op, in en nabij de primaire waterkering. In de inleiding van de beleidsnota is aangegeven dat met de term beplanting bomen en struiken worden bedoeld.

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de beoordeling van de aanwezigheid van (sier)tuinen op, in en nabij de primaire waterkering. Kenmerkend voor (sier)tuinen wordt de aanwezigheid van veelal kort levende, kleine en lage planten geacht. Als in tuinen bomen en/of struiken aanwezig zijn, dan dienen deze beoordeeld te worden zoals in de hoofdstukken 3 en 4 is aangegeven.

5.1 Uitgangspunten

Afhankelijk van de plaats in het dwarsprofiel van de waterkering zijn er voor tuinen, op grond van de mogelijke invloed op het waterkerend vermogen van de waterkering, meer, minder of helemaal geen mogelijkheden.

5.1.1 Tuinen in de buiten- en binnendijkse beschermingszone

Uitgangspunt 21: Onder voorwaarden zijn er mogelijkheden voor het aanleggen en/of hebben van tuinen in de buiten- en binnendijkse beschermingszone van de waterkering.

Tuinen op deze plaatsen in het dwarsprofiel worden beoordeeld op basis van een ja, mits criterium. In principe zijn er mogelijkheden voor het aanleggen en/of hebben van een tuin mits er wordt voldaan aan de functie-eisen met betrekking tot erosiebestendigheid en de vereiste weerstand tegen piping.

Beoordeling beplanting op, in en nabij primaire waterkeringen

5.1.2 Tuinen op het buitentalud, de kruin en het binnentalud van de waterkering

Uitgangspunt 22: Voor het hebben en/of aanleggen van tuinen op het buitentalud, de kruin en het binnentalud van de waterkering wordt in principe geen ontheffing verleend.

Het aanleggen en/of hebben van een (sier)tuin op de waterkering zelf past niet in het streven van het waterschap naar een erosiebestendige, met gras beklede waterkering. Tuinen op het buitentalud, de kruin en het binnentalud van de waterkering worden dan ook beoordeeld aan de hand van een nee, tenzij criterium.

Voor (sier)tuinen op deze plaatsen in het dwarsprofiel van de waterkering zijn er geen mogelijkheden, tenzij de inrichting wordt afgestemd op de door het waterschap nagestreefde beheerwijze, zoals vastgelegd in de Beheersvisie Waterkeringen. Praktisch gezien betekent dit dat rondom bebouwing zogeheten 'gazonbeheer' van de grasbekleding toelaatbaar wordt geacht. Inrichting met andere soorten planten wordt niet toelaatbaar geacht. In alle gevallen zal bij het aanleggen en/of hebben van een tuin op de waterkering tevens aan de functie-eisen voldaan dienen te worden.

Voor (sier)tuinen op het buitentalud van de waterkering zijn er geen mogelijkheden, tenzij de erosiebestendigheid van het buitentalud, ook met de aanwezigheid van een (sier)tuin, volledig gegarandeerd is. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij (buitendijkse) dijkpanden waar door middel van constructieve maatregelen, ten behoeve van de aanwezige bebouwing (bijvoorbeeld een damwandconstructie als erosiescherm), de erosiebestendigheid van het buitentalud gegarandeerd is. Een andere mogelijkheid is dat er sprake is van een hooggelegen voorland, waardoor een eventuele tuin buiten het afslagprofiel van de waterkering komt te liggen. In deze gevallen wordt inrichting met andere soorten planten dan alleen gras toelaatbaar geacht.

Ten aanzien van tuinen op de kruin van de waterkering zijn er in principe evenmin mogelijkheden, tenzij gegarandeerd is dat een zone van 4,5 m vanuit de buitenkruinlijn te allen tijde obstakelvrij blijft ten behoeve van onderhoud en inspectie. Indien er sprake is van een (zeer) brede kruin zijn er onder voorwaarden eventueel mogelijkheden voor het aanleggen en/of hebben van een tuin buiten de hierboven genoemde zone. In deze gevallen wordt inrichting met andere soorten gewassen dan alleen gras toelaatbaar geacht.

5.1.3 Tuinen op binnendijkse bermen van de waterkering

Uitgangspunt 23: Onder voorwaarden zijn er mogelijkheden voor het aanleggen en/of hebben van tuinen op binnendijkse bermen van de waterkering.

Tuinen op deze plaatsen in het dwarsprofiel worden beoordeeld op basis van een ja, mits criterium. In principe zijn er mogelijkheden voor het aanleggen en/of hebben van een tuin mits er:

- voldaan wordt aan de functie-eisen; en er
- op de bermen een overhoogte van 0,5 m ten opzichte van het leggerprofiel (zoals aangegeven in de Legger) aanwezig is.

De voorwaarde van overhoogte ten opzichte van het leggerprofiel komt voort uit de wens het waterkeringsprofiel te beschermen tegen aantasting door plantenwortels en/of tuinierwerkzaamheden.

5.2 Functie-eisen

Zoals in de vorige paragraaf ook al is aangegeven, dient op die plaatsen waar op grond van de uitgangspunten het aanleggen en/of hebben van een (sier)tuin toelaatbaar wordt geacht, voldaan te worden aan de in § 4.2 gestelde functie-eisen met betrekking tot erosiebestendigheid van de waterkering en weerstand tegen piping.



Begrippenlijst en beschrijving waterkeringprofielen

Begrippen**afslagprofiel**

Het resterende profiel van een hoog voorland, inclusief dijk, na aanzienlijke buitendijkse erosie (zie ook de nadere toelichting in hoofdstuk 2 'Waterkeringprofielen' van deze bijlage).

Onder bebouwing verstaan we constructies van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal die met de grond verbonden zijn of steun vinden op of in de grond. Concreet zijn dit woningen, bedrijfsgebouwen, overkappingen, schuurtjes, garages, bunkers, windturbines, masten, geleidewerken, gefundeerde steigers, kadeconstructies, grondkeringen, landhoofden, en overige gefundeerde objecten.

bebouwing

Intentie is om met deze definitie aan te sluiten bij de modelbouwverordening van de VNG (Vereniging Nederlandse Gemeenten), waarin de volgende definities worden aangehouden:

Bebouwing	Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.
Bouwwerk	Elke constructie, die hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.
Gebouw	Elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

bekleding

Zie 'taludbekleding'.

belasting

Op een constructie (een waterkering) uitgeoefende in- en uitwendige krachten, ofwel de mate waarin een constructie door in- en uitwendige krachten wordt aangesproken, uitgedrukt in een fysische grootheid,

**beoordelings-
profiel**

Denkbeeldig minimumprofiel van gedefinieerde afmetingen waarbinnen zich geen objecten bevinden, dat binnen het werkelijk aanwezige profiel moet passen en dat de garantie moet bieden dat de waterkering voldoende sterk is (zie ook de nadere toelichting in hoofdstuk 2 'Waterkeringprofielen' van deze bijlage).

beplanting

Daar waar in deze beleidsnota over beplanting wordt gesproken, worden bomen en struiken (dit is beplanting met een levensduur van minimaal tien jaar) bedoeld.

bezwijken

Het optreden van verlies van inwendig evenwicht (bijvoorbeeld afschuiven), het optreden van verlies van samenhang in materiaal (bijvoorbeeld verweken) en/of het optreden van ontoelaatbaar grote vervormingen.

**bezwijk-
mechanisme**

De wijze waarop een constructie bezwijkt (bijvoorbeeld afschuiven, piping).

erosiescherm

Meestal is dit een damwand, die de functie van het aanwezige buitentalud overneemt. Het fysieke buitentalud, inclusief de aanwezige bebouwing, maakt dan geen deel meer uit van de waterkering.

faalmechanisme

De opeenvolging van gebeurtenissen die leidt tot falen.

functie-combinatie

Van functiecombinatie is sprake indien een deel van een niet-waterkerend object een waterkerende functie heeft, en daarmee onderdeel is van de waterkering. Een voorbeeld is een pand in de directe nabijheid van de waterkering waarvan (een deel van) de funderingen en/of wanden constructief onderdeel van de waterkering zijn en daarmee een waterkerende functie hebben.

GLG

Gemiddelde laagste grondwaterstand.

<u>golfoverslag</u>	De hoeveelheid water die door golven per strekkende meter gemiddeld per tijdseensheid over de waterkering slaat.
<u>grondmechanica</u>	De wetenschap van de fysische eigenschappen van de grond (het evenwicht en de vormverandering van grondmassa's).
<u>horizontale grondbelasting</u>	De horizontale vervorming van grondlagen, veelal ten gevolge van een verticale bovenbelasting.
<u>krammat</u>	Een beschermende laag (met bijvoorbeeld stro, glui of riet) die tegen het talud van de waterkering is aangebracht en met beugelvormige 'krammen' is bevestigd om hem tegen golfslag te beschermen.
<u>kunswerk</u>	Een civieltechnisch(e) werk of installatie rond de natte en/of droge infrastructuur dat (die) één of meer functies vervult.
<u>kwel</u>	Het uittreden van grondwater onder invloed van grotere stijghoogte buiten het beschouwde gebied.
<u>kwelscherm</u>	Een ondoorlatende, in de regel verticale, constructie voor verlenging van de kwelweg.
<u>kwelweg</u>	Een mogelijk pad in de grond dat het kwelwater aflegt, van het intreepunt naar het uitteerpunt.
<u>kwelweglengte</u>	De afstand die het kwelwater in de grond aflegt.
<u>macrostabiliteit</u>	De weerstand tegen het optreden van een glijvlak in het talud en de ondergrond.
<u>microstabiliteit</u>	De weerstand tegen erosie van het talud ten gevolge van uittredend water.
<u>negatieve kleef</u>	Adhesie. Specifiek: het verschijnsel dat zettende grond als gevolg van adhesie een neerwaartse kracht op funderingen/funderingspalen kan uitoefenen.
<u>nieuwbouw</u>	Zoals gehanteerd in deze beleidsnota: het op een voorheen onbebouwde locatie nieuw aanbrengen van bebouwing.
<u>ontgrondingskuil</u>	De erosie van de waterbodem als gevolg van het ontwortelen van de beplanting, gevolgd door waterstroming en golfbeweging.
<u>ontwerpprofiel</u>	Dwarsprofiel van de waterkering ten tijde van het ontwerp hiervan.
<u>opbarsten</u>	Het bezwijken van de grond door het ontbreken van verticaal evenwicht in de grond, onder invloed van wateroverdrukken.
<u>overloop</u>	Het verschijnsel waarbij water over de kruin van de dijk het achterland in loopt, omdat de waterstand in de rivier hoger is dan de kruin.
<u>overschrijdings- frequentie</u>	Het gemiddelde aantal keren dat in een bepaalde tijd een verschijnsel een zekere waarde bereikt of overschrijdt.
<u>overslag</u>	Zie 'golfoverslag'.
<u>piping</u>	Het verschijnsel waarbij onder een waterkering een holle, pijpvormige ruimte ontstaat doordat het erosieproces van een zandmeevoerende wel niet stopt.

Begrippenlijst en beschrijving waterkeringprofielen

profiel van vrije ruimte	Vrij te houden ruimte voor het blijvend kunnen realiseren van de waterkerende functie van een kering, ook in de toekomst. (zie ook de nadere toelichting in hoofdstuk 2 'Waterkeringprofielen' van deze bijlage).
stabiliteitsfactor	De factor waarin het verschil tussen sterkte en belasting wordt uitgedrukt.
vernieuwbouw	Zoals gehanteerd in deze beleidsnota: het op een reeds bebouwde locatie vernieuwen van de bebouwing. Dit kan zijn door het volledig opnieuw bouwen op de betreffende locatie, maar ook door bijvoorbeeld het nieuw bouwen op bestaande funderingen.
windworp	Het ontwortelen van beplanting als gevolg van hoge windsnelheden.
zettingsschade	Schade als gevolg van het zich voordoen van zetting.

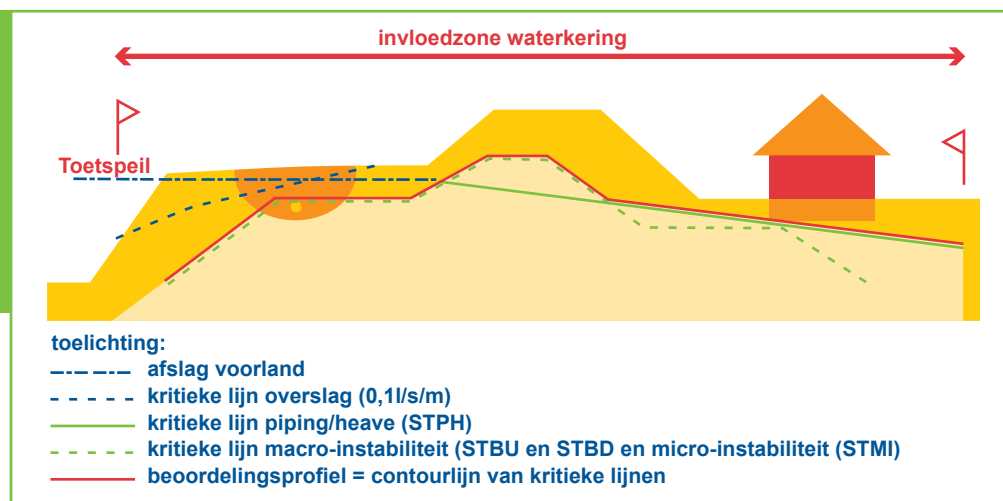
Waterkeringprofielen

Bij het beoordelen van een activiteit en/of een niet-waterkerend object wordt, al naar gelang de te beoordelen situatie, gebruikgemaakt van een aantal verschillende typen dwarsprofielen. Dit zijn respectievelijk het leggerprofiel, het beoordelingsprofiel, het afslagprofiel en het profiel van vrije ruimte. Hieronder wordt nader ingegaan op de verschillen tussen de profielen.

Leggerprofiel

De Legger is het document waarin is omschreven waaraan de waterkering moet voldoen naar richting, vorm, afmeting en constructie en waarin de keurbegrenzings zijn weergegeven. De Legger bestaat uit situatietekeningen en dwarsprofielen en een toelichting hierbij. De Legger is een beheerinstrument waarmee de veiligheid van de waterkering wordt bewaakt.

Het leggerprofiel is het dwarsprofiel van de waterkering dat de minimaal vereiste waterstaatkundige toestand weergeeft naar vorm, afmeting en constructie. Het leggerprofiel is zo veel mogelijk gebaseerd op de actuele veiligheidseisen en -normen die gelden voor de betreffende waterkering. Dit profiel heeft een rol bij zowel het beoordelen van bestaande activiteiten en objecten als bij het beoordelen van nieuw gewenste plannen.



Figuur 2.2

Voorbeeld van een beoordelingsprofiel

(uit: Voorschriften Toetsen op Veiligheid 2001-2006 (TAW, 2004))

Beoordelingsprofiel

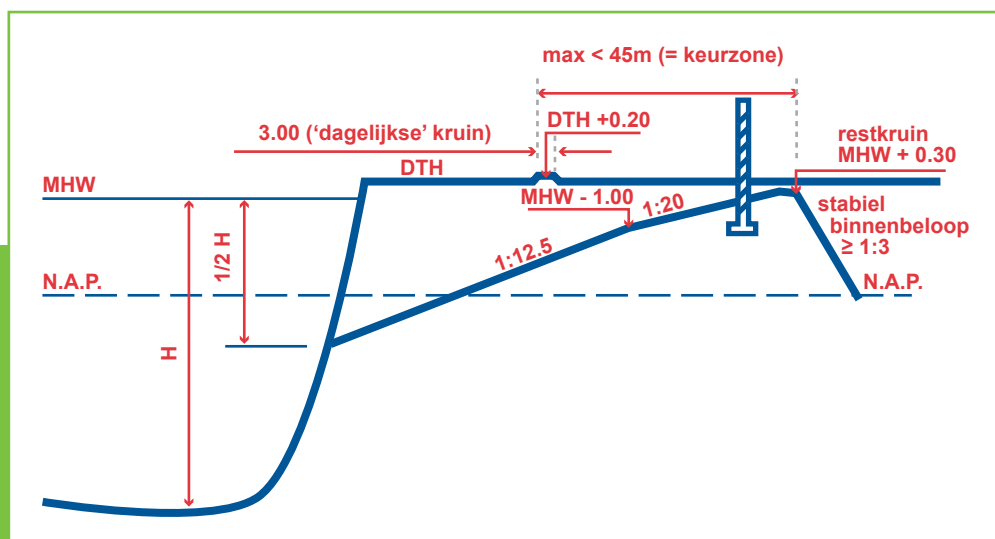
Het beoordelingsprofiel is een denkbeeldig minimumprofiel van gedefinieerde afmetingen dat binnen het werkelijk aanwezige profiel van de waterkering moet passen. Dit profiel wordt gehanteerd bij de beoordeling van bestaande objecten op of naast de waterkering. Bij het beoordelen van nieuwe initiatieven speelt het beoordelingsprofiel geen rol.

Dit profiel mag in het algemeen niet door niet-waterkerende objecten worden doorsneden en moet de garantie bieden dat schade aan de waterkering, ten gevolge van de aanwezigheid van een niet-waterkerend object, niet onmiddellijk tot falen van de waterkering leidt. Het beoordelingsprofiel is in de Handreiking Constructief Ontwerpen (TAW, 1994) als volgt beschreven:

- kruinbreedte ten minste 3 meter op een dijktafelhoogte die hoort bij een overslagdebiet van 0,1 l/m/s;
- buitentalud valt samen met:
 - a. het fysiek aanwezige buitentalud; of

Begrippenlijst en beschrijving waterkeringprofielen

- b. het afslagprofiel zoals dit hieronder gedefinieerd is; of
 - c. een fictief buitentalud van 1:3 bij een aangeheeld voorland van minimaal 50 meter breed; of
 - d. een bijzondere waterkerende constructie.
- binnentalud valt samen met:
- a. een (fictief) binnentalud van 1:2 bij een dijk met een kern van klei; of
 - b. een (fictief) binnentalud van 1:4 bij een dijk met een kern van zand; of
 - c. een bijzondere waterkerende constructie.
- voor zover een binnenberm aanwezig is uit het oogpunt van stabiliteit, piping of opdrijven, vormt deze onderdeel van het beoordelingsprofiel.



Figuur 2.3

Voorbeeld van een afslagprofiel (uit: Handreiking Constructief Ontwerpen (TAW, 1994))

Afslagprofiel

Het afslagprofiel is omschreven in de Handreiking Constructief Ontwerpen (TAW, 1994) en wordt gehanteerd bij de beoordeling van bestaande objecten op het buitentalud van de waterkering of direct buitendijks van de waterkering.

Het afslagprofiel begint in het dwarsprofiel van de waterkering op een hoogte van MHW (maatgevend hoogwater) – $0,5 \cdot H$ (waarbij H het hoogteverschil is tussen MHW en de bodem van de rivier). Vanaf dit punt wordt een lijn omhoog getrokken onder een taludhelling van 1:12,5 tot een hoogte van MHW – 1 meter. Hierboven wordt een taludhelling van 1:20 toegepast tot de kruin. Ter plaatse van de waterkering dienen een kruin van minimaal 3 meter breed op dijktafelhoogte en het aanwezige binnentalud of een fictief binnentalud van 1:3 binnen dit afslagprofiel te passen.

Profiel van vrije ruimte

Het profiel van vrije ruimte wordt gebruikt bij het beoordelen van plannen voor nieuwe, duurzame activiteiten en objecten op, in of nabij de primaire waterkering.

Uit het oogpunt van duurzame veiligheid staat het waterschap geen zaken toe die bij een eventuele toekomstige ophoging van de dijk tot problemen kunnen leiden, bijvoorbeeld vanwege het benodigde ruimtebeslag of door mogelijke constructieve schade aan panden als gevolg van de uit te voeren ophoging. Bij de beoordeling van een ontheffingaanvraag voor duurzame objecten of activiteiten wordt dan ook rekening gehouden met een hogere maatgevende waterstand, een hogere benodigde dijkkrui, een bijbehorend ruimer profiel van de waterkering (profiel van vrije ruimte), en met de invloed van een toekomstige ophoging op de (funderingen van de) bebouwing.

Hoewel dijkverbetering de sluitpost is in de beleidslijn Ruimte voor de Rivier, vindt het waterschap het verantwoord om met een toekomstige dijkverbetering rekening te houden. Dit omdat een functioneel bestuursorgaan de taak heeft om verder te kijken dan de actuele politieke agenda en trends in beleid. Dijkverbetering is niet voorgoed uit beeld en kan in veel gevallen nog steeds een aantrekkelijke oplossing zijn op grond van een maatschappelijke kosten-batenanalyse.

Aangenomen wordt een stijging van de maatgevende rivierwaterstand van 1,0 meter ten opzichte van de in 1986 vastgestelde maatgevende rivierwaterstand (MHW1986) in de komende honderd jaar, anticiperend op veranderende omstandigheden, zoals de verwachte klimaatverandering, zeespiegelstijging, toename van verhard oppervlak en toename van te beschermen binnendijkse belangen. Hierbij is het profiel van vrije ruimte gedefinieerd als het theoretische ontwerpprofiel van de waterkering die deze verhoogde waterstand kan keren bij versterking van de waterkering aan de binnendijkse zijde. Plaatselijk kan, indien voor een binnendijkse versterking van de waterkering onvoldoende ruimte aanwezig is of indien deze naar verwachting gepaard zal gaan met een aanzienlijk verlies aan aanwezige waarden, hiervan afgeweken worden en het profiel van vrije ruimte aan de buitendijkse zijde (soms zelfs op enige afstand) van de waterkering worden gedefinieerd. Bij het profiel van vrije ruimte dient tevens rekening te worden gehouden met toekomstig ruimtebeslag voor onder andere het aanpassen van infrastructuur.



Waterschap Aa en Maas

Pettelaarpark 70
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch

T: 073 615 66 66
F: 073 615 66 00
E: info@aaenmaas.nl
I: www.aaenmaas.nl



Waterschap
Aa en Maas

Met water in de weer