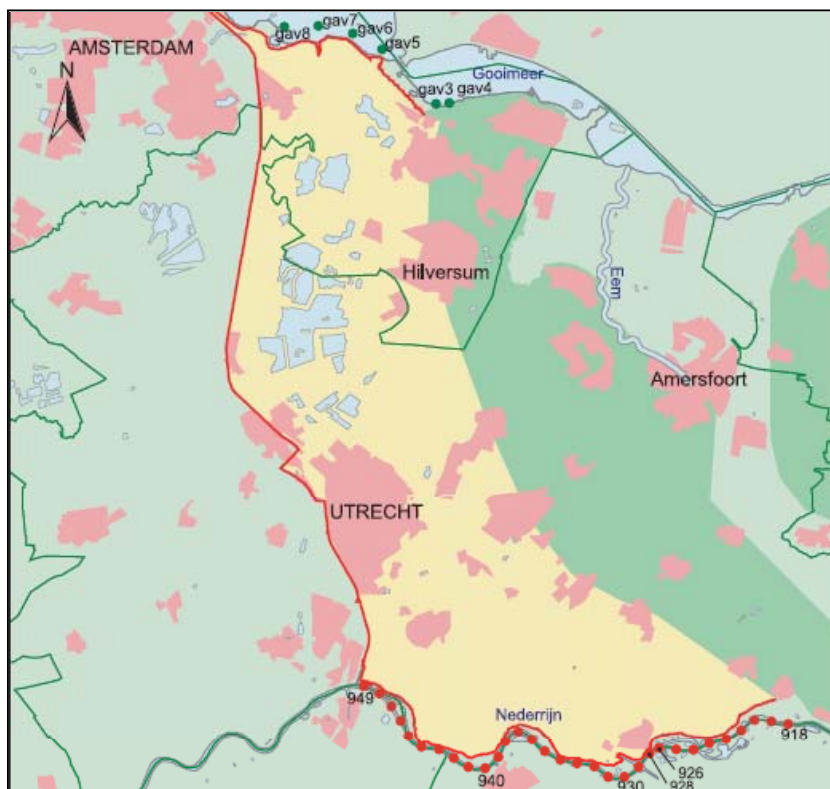


Tweede veiligheidsverslag dijkringgebied 44

Resultaten van de tweede ronde toetsing:

Waterstaatkundige veiligheid van dijkringgebied 44: De Kromme Rijn



Gedeputeerde Staten van Utrecht
10 januari 2006

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland
24 januari 2006

Inhoudsopgave

1. SAMENVATTING	5
2. INLEIDING	7
2.1. Kader	7
2.2. Eerste ronde toetsing	7
2.3. Tweede ronde toetsing	7
2.4. Leeswijzer	7
3. BESCHRIJVING DIJKRINGGEBIED 44	8
3.1. Algemeen	8
3.2. Amerongen – Lekkanaal	8
3.3. Lekkanaal – Amsterdam	9
3.4. Amsterdam – hoge gronden van IJmuiden	9
3.5. Sluizencomplex IJmuiden	9
3.6. Hoge gronden van IJmuiden – Schellingwoude	10
3.7. Sluizencomplex Schellingwoude	10
3.8. Zeeburg – Naarden	11
4. ACTUELE ONTWIKKELINGEN	12
4.1. Markermeer buitenwater	12
4.2. Hydraulische randvoorwaarden	12
4.3. Overstromingsberekeningen	12
4.4. Denkkader voor categorie-c keringen	13
4.5. Risico's in bedijkte termen	13
5. WATERSTAATKUNDIGE BEOORDELING DIJKRINGGEBIED	14
5.1. Toetsproces	14
5.2. Toetsresultaten categorie a keringen	14
Algemeen	14
Amerongen – Lekkanaal	14
Sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude	17
Zeeburg – Naarden	18
5.3. Toetsresultaten categorie c keringen	20
5.4. Hoge gronden	20
5.5. Beoordeling toetsresultaten	21
6. MAATREGELEN & PLANNING	24
6.1. Voorgenomen verbetering	24
6.2. Nader onderzoek	24
Amerongen – Lekkanaal	24
Sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude	24
Zeeburg – Naarden	24
6.3. Beheersmaatregelen	25
Amerongen - Lekkanaal	25
Sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude	26
Zeeburg – Naarden	26

7. CONCLUSIES & AANBEVELINGEN	27
7.1. Toetsresultaten	27
7.2. Maatregelen	27
7.3. Aanbevelingen	28
8. LITERATUUR	29

Bijlagen

1	Resultaten tweede ronde toetsing dijkkringgebied 44
2	Toetsresultaten beheerders dijken en kunstwerken (categorie a) per traject
3	Hoogtekaart dijkkringgebied 44
4	Verslag van de met beheerders gevoerd overleg
5	Overzicht beheerders primaire waterkeringen dijkkringgebied 44

1. Samenvatting

In de Wet op de waterkering is bepaald dat de beheerders van primaire waterkeringen iedere vijf jaar aan Gedeputeerde Staten verslag dienen uit te brengen over de algemene waterstaatkundige toestand van de primaire waterkeringen in hun beheersgebied. Deze toetsrapportages dienen als basis voor de verslagen die Gedeputeerde Staten iedere vijf jaar aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat dienen uit te brengen over de veiligheid van de dijkkringgebieden in hun provincie.

Met dit veiligheidsverslag geven Gedeputeerde Staten van Utrecht en Noord-Holland een provinciaal oordeel over de resultaten van de tweede ronde toetsing (2001-2006) van de primaire waterkeringen van dijkkringgebied 44 (De Kromme Rijn) en rapporteren aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat.

De primaire waterkeringen van dijkkringgebied 44 zijn in beheer bij de volgende overheden: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Rijkswaterstaat Directie Utrecht, Hoogheemraadschap van Amstel, Gooi en Vecht, Hoogheemraadschap van Rijnland, Rijkswaterstaat Noord-Holland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De toetsing heeft plaatsgevonden volgens het Voorschrift Toetsen op Veiligheid en aan de Hydraulische Randvoorwaarden 2001 (HR2001) die door het rijk beschikbaar zijn gesteld.

Er is door de beheerders van dijkkringgebied 44 veel werk verzet voor de tweede ronde toetsing. Desondanks heeft dit niet geleid tot een volledig beeld van de waterstaatkundige veiligheid van dijkkringgebied 44. Voor 45% van de waterkeringen van de categorie-a is nog veel nader onderzoek nodig om tot een compleet beeld te komen voor dit dijkkringgebied. Gedeputeerde Staten van Utrecht en Noord-Holland zullen erop toezien dat de onderzoeken uitgevoerd worden. Daarnaast heeft het ontbreken van hydraulische randvoorwaarden voor categorie-c keringen bijgedragen aan het onvolledige beeld van de waterstaatkundige veiligheid voor dit dijkkringgebied.

In tabel 1 worden de resultaten van de tweede ronde toetsing voor dijkkringgebied 44 samengevat. Het traject **Amerongen - Lekkanaal** voldoet in zijn geheel aan de gestelde eisen. De **sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude** kunnen niet worden beoordeeld omdat er geen volledige toetsing is uitgevoerd. Er is door Rijkswaterstaat Noord-Holland slechts een eerste aanzet gemaakt voor de toetsing. Verder voldoen in het traject **Zeeburg – Naarden** twee sluizen, een coupure en de Stenen Beer niet aan de waterstaatkundige eisen. Onderzocht wordt welke maatregelen hier nodig zijn om deze werken aan de wettelijke eisen te laten voldoen. Voor de dijklichamen van dit traject is nog nader onderzoek nodig om tot een oordeel te komen. Eindoordeel voor dijkkringgebied 44 is 'voldoet niet aan de norm'.

De resultaten van de toetsing van de categorie-c keringen zijn opgenomen in de veiligheidsverslagen voor dijkkringgebied 13 (Noord-Holland), 14 (Centraal Holland) en 15 (Lopiker- en krimpenerwaard).

Uit de tweede ronde toetsing blijkt dat er voor een groot gedeelte van de waterkeringen van dijkkringgebied 44 aanvullend onderzoek nodig is om de waterstaatkundige veiligheid te kunnen beoordelen. Er wordt naar gestreefd om deze onderzoeken in 2006 gereed te hebben zodat in dat jaar wél een compleet beeld voor dit dijkkringgebied beschikbaar is.

Tabel 1 Beoordelingsresultaten tweede ronde toetsing primaire waterkeringen categorie a dijkkringgebied 44					
	Lengte (km) of aantal	VOLDOET AAN DE NORM		VOLDOET NIET AAN DE NORM	GEEN OORDEEL
		goed	voldoende	onvoldoende	geen oordeel
Totaal (lengte in km)					
Categorie a (lengte in km)	56	31			25,3
Categorie c (lengte in km)	159				
Toetscriterium					
Dijken en dammen					
HT Hoogte		56			0,3
ST Stabiliteit					
STPH Piping en heave		56,3			
STBU Macrostabiteit buitenwaarts		32	19,1		5,2
STBI macrostabiteit binnenwaarts		34,3	16,1		5,9
STMI microstabiteit		54,5			1,7
STBK Bekleding					
steensetting		1			11,6
asfalt					
gras		40,9			11,6
overige bekledingen					1,9
STVL Voorland		31			
afschuiving		1,7	21		2,6
zettingvloeiing		32,7	21		2,6
Niet-waterkerende objecten					
Bebouwing	20		9		11
Kabels&leidingen	18		18		
Bomen/begroeiing	88	25			63
Overige NWO's	56				56
Kunswerken					
Totaal (aantal)	32	5	13	3	11
HT Hoogte		19	6		5
ST Stabiliteit en sterkte					
STC Stabiliteit en constructie		9	14		7
STP Piping		13	9		9
AM Afsluitmiddelen					
AMC sterkte afsluitmiddelen		11	5	2	9
AMB bediening afsluitmiddelen		13	5	1	9
Aansluiting hoge gronden	4	4			

Gedeputeerde Staten sluiten zich grotendeels aan bij de bevindingen van de beheerders van primaire waterkeringen van dijkkringgebied 44. Echter, Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en Utrecht vinden de inzet van Rijkswaterstaat Noord-Holland ten aanzien van de toetsing van de sluiscomplexen onvoldoende. Gezien de belangrijke functie van het sluiscomplex te IJmuiden als verbindende waterkering is inzicht in de waterstaatkundige toestand van extra groot belang. Van Rijkswaterstaat Noord-Holland wordt verwacht dat in 2006 de volledige toetsing afgerond is, conform de afspraak in het Beheerplan Rijkswateren, zodat in dat jaar kan worden beoordeeld of de sluiscomplexen voldoen aan de gestelde eisen.

Gedeputeerde Staten van Utrecht en Noord-Holland zullen erop toezien dat de benodigde nadere onderzoeken en beheersmaatregelen zoals die zijn voorgesteld door de beheerders tijdig worden uitgevoerd.

2. Inleiding

2.1. Kader

In de Wet op de waterkering is bepaald dat beheerders van primaire waterkeringen iedere vijf jaar verslag aan Gedeputeerde Staten dienen uit te brengen over de algemene waterstaatkundige toestand van de primaire waterkeringen in hun beheersgebied. Gedeputeerde Staten beoordelen de toetsrapportages en rapporteren op hun beurt per dijkkringgebied aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Met dit veiligheidsverslag brengen Gedeputeerde Staten van Utrecht en Noord-Holland gezamenlijk verslag uit over de resultaten van de tweede ronde toetsing voor dijkkringgebied 44, Kromme Rijn. De provincie Utrecht heeft de tweede ronde toetsing voor dijkkringgebied 44 gecoördineerd.

2.2. Eerste ronde toetsing

De eerste van de vijfjaarlijkse veiligheidstoetsingen die in het kader van de Wet heeft plaatsgevonden is in 2001 door de beheerders en Gedeputeerde Staten afgerond. Het accent bij deze eerste toetsing lag op een beoordeling van hoogte en stabiliteit van de waterkeringen. De eerste toetsing werd uitgevoerd aan de hand van de Leidraad Toetsen op Veiligheid (LTV). Op basis van de rapportages van beheerders en provincie heeft het Rijk destijds de score 'geen oordeel' aan dijkkringgebied 44 toegekend omdat niet alle toetssporen waren onderzocht. De resultaten van de eerste toetsronde voor alle dijkkringgebieden zijn beschreven in de landelijke rapportage 'De Veiligheid van de Primaire Waterkeringen in Nederland'. Met inachtneming van de beperkingen van de in 2001 vastgestelde hydraulische randvoorwaarden verwacht het rijk dat het percentage waarover thans geen oordeel kan worden gegeven bij de tweede ronde toetsing zal zijn afgenomen.

2.3. Tweede ronde toetsing

In de tweede ronde toetsing is getoetst aan de hand van nieuwe hydraulische randvoorwaarden en is aanvullende informatie verzameld om een eerste volledige toetsing uit te kunnen voeren. Naast hoogte en stabiliteit zijn de beoordelingssporen waterkerende kunstwerken, niet-waterkerende objecten en bekleding getoetst. De tweede ronde toetsing is zoveel mogelijk uitgevoerd aan de hand van het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV). Als peildatum voor de beoordeling van de algemene waterstaatkundige toestand van de primaire waterkeringen hanteert het rijk 1 januari 2006.

2.4. Leeswijzer

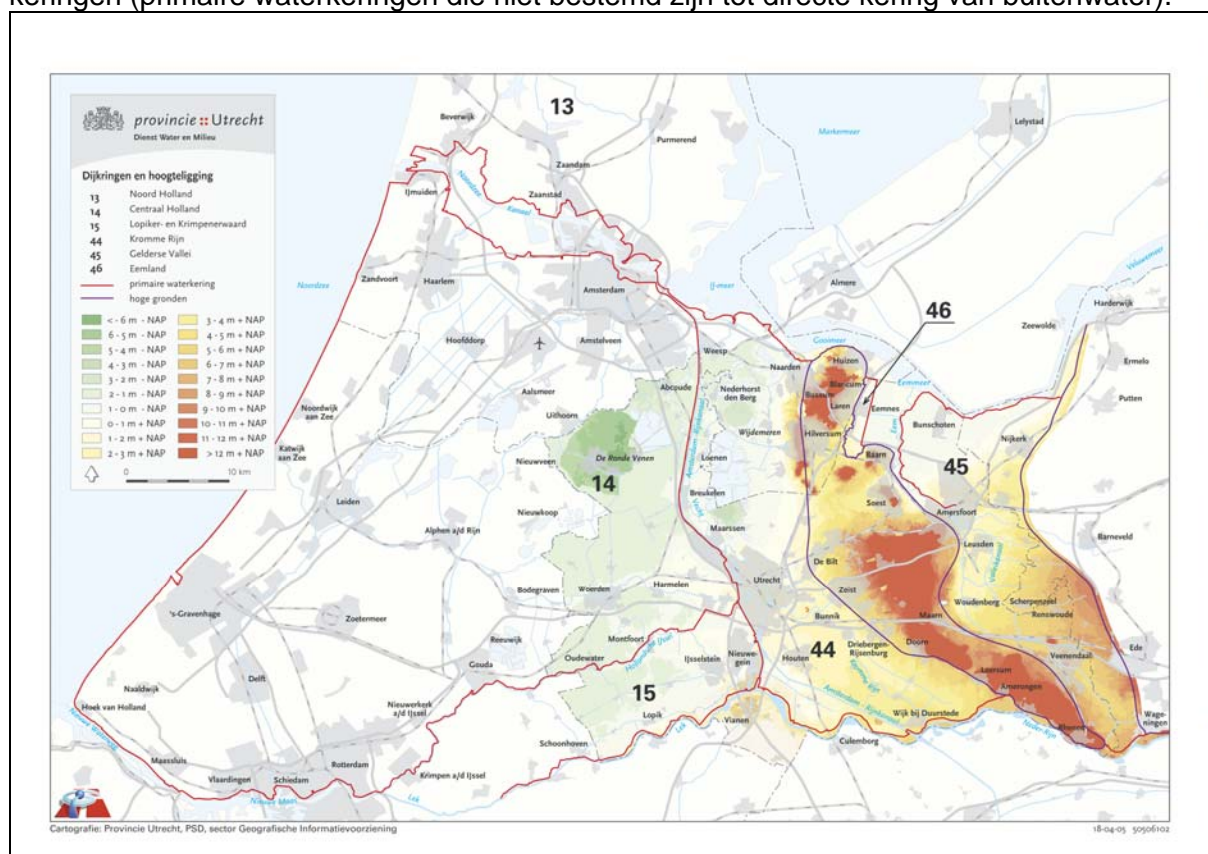
Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van dijkkringgebied 44. In hoofdstuk 4 worden actuele ontwikkelingen die betrekking hebben op de waterstaatkundige veiligheid van dijkkringgebied 44 beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de resultaten van de tweede ronde toetsing en geeft het provinciaal oordeel over de toetsresultaten. Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de maatregelen die op korte en lange termijn moeten worden uitgevoerd alsmede het noodzakelijke nader onderzoek. In hoofdstuk 7 worden de conclusies van de tweede toetsronde beschreven en worden aanbevelingen gedaan.

3. Beschrijving dijkringgebied 44

3.1. Algemeen

Dijkringgebied 44, Kromme Rijn, ligt in de provincies Utrecht en Noord-Holland. Het dijkringgebied heeft volgens de Wet op de waterkering een overschrijdingskans van 1/1250 per jaar. Het dijkringgebied ligt tussen dijkringgebied 13 (Noord-Holland), dijkringgebied 14 (Centraal Holland), dijkringgebied 15 (Lopikerwaard- en Krimpenerwaard) en de hoge gronden van het Gooi en de Utrechtse heuvelrug. Aan de zuidzijde grenst het dijkringgebied aan de Lek en de Nederrijn. Aan de westzijde wordt het dijkringgebied begrensd door het Amsterdam-Rijnkanaal en de Noordzee. Aan de noordzijde grenst dijkringgebied 44 aan het IJmeer. De Noordzee, de Lek en de Nederrijn zijn buitenwateren. Het IJmeer maakt deel uit van het Markermeer. Het Markermeer en de daarmee in verbinding staande wateren worden sinds april 2002 aangemerkt als buitenwater.

De primaire waterkeringen van het dijkringgebied hebben een totale lengte van circa 217 km. In totaal zijn er 6 beheerders verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de primaire waterkeringen van dijkringgebied 44. In bijlage 5 is schematisch weergegeven welke partij verantwoordelijk is voor welk deel van het dijkringgebied. Ongeveer 56 km van de primaire waterkeringen vallen onder de categorie a (primaire waterkeringen die direct buitenwater keren). Daarnaast bestaat het dijkringgebied voor een groot deel (159 km) uit categorie c keringen (primaire waterkeringen die niet bestemd zijn tot directe kering van buitenwater).



Afbeelding 3.1. Overzicht primaire waterkeringen dijkringgebied 44

3.2. Amerongen – Lekkanaal

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) is beheerder van de noordelijke rivierwaterkering langs de Nederrijn en Lek. De dijken lopen van de hoge gronden bij Kasteel

Amerongen tot de ingang van het Lekkanaal bij Nieuwegein. Het traject is circa 31 kilometer lang en verdeeld in 38 secties. In de jaren '80 is de dijk tussen Amerongen en het Lekkanaal verbeterd. Deze verbetering betrof vooral het aanleggen van bermen en versteviging van het binnentalud. Vergeleken met deze dijkverbetering in de jaren '80 is het huidige toetspeil (behorend bij 16.000 m³/s) lager dan de ontwerpwaterstanden in de jaren '80 (behorend bij 18.000/16.500 m³/s) waarop de huidige waterkering is gedimensioneerd.

In het traject Amerongen – Lekkanaal bevinden zich 7 waterkerende kunstwerken van de categorie a. Het betreft de inlaat Kromme Rijn, Beermuur te Wijk bij Duurstede, de Prinses Irenesluis te Wijk bij Duurstede, twee inlaatduikers in de voorhavendijken van de Prinses Irenesluis, de damwand Fort Honswijk en de Prinses Beatrixsluis te Nieuwegein. De Prinses Irenesluis verbindt het Amsterdam-Rijnkanaal met de Lek en Nederrijn. De Prinses Beatrixsluis verbindt het Lekkanaal met de Lek. Beide sluzencomplexen zijn in beheer bij Rijkswaterstaat Directie Utrecht (Waterdistrict Utrecht).

Het Waterdistrict Utrecht is beheerder van de voorhavendijken van de Prinses Irenesluizen. De bediening van de duikers in de voorhavendijken wordt echter in de praktijk uitgevoerd door het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden.

3.3. Lekkanaal – Amsterdam

De westelijke kanaaldijk van het Lekkanaal en het Amsterdam-Rijnkanaal vormt de grens tussen dijkkringgebied 44 en respectievelijk dijkkringgebied 15 en dijkkringgebied 14. Het hele traject betreft een indirect primaire waterkering (categorie c) en is in beheer bij het Waterdistrict Utrecht van Rijkswaterstaat. Dagelijks beheer en onderhoud wordt deels uitbesteed aan de betreffende waterschappen en de gemeente Utrecht.

De westelijke kanaaldijk van het Lekkanaal loopt van de Prinses Beatrixsluis tot aan Verkeersplein Hooggelegen (8 km). De westelijke kanaaldijk van het Amsterdam-Rijnkanaal loopt van Verkeersplein Hooggelegen tot aan de monding van het Amsterdam-Rijnkanaal in het IJ te Amsterdam (36 km). Bij het industrieterrein Lage Weide is de westelijke kanaaldijk geen primaire waterkering maar bevindt de waterkering zich op het industrieterrein. De totale lengte van deze indirect primaire waterkering bedraagt circa 44 km. In het traject bevinden zich 7 grotere kunstwerken.

3.4. Amsterdam – hoge gronden van IJmuiden

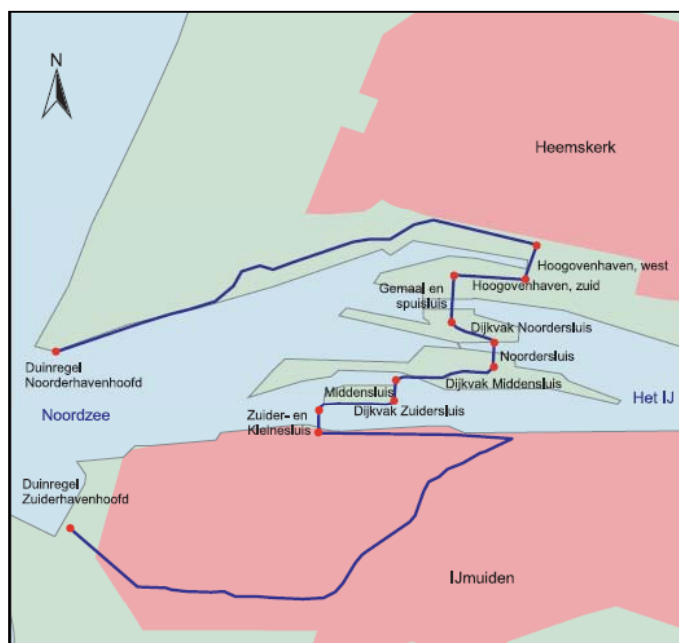
Bij de monding van het Amsterdam-Rijnkanaal in het IJ te Amsterdam gaat de indirect primaire waterkering van de westelijke kanaaldijk over in een verholen kering door Amsterdam. Een verholen kering is een kering die niet als zodanig te herkennen is in het veld. De kering kan bestaan uit een strook grond zonder een zichtbaar binnen- en binnentalud. De strook grond heeft in de legger en beheersregister de bestemming waterkering en moet in die hoedanigheid worden getoetst op veiligheid.

In Amsterdam loopt de waterkering door het stadsfront (Zeeburgerdijk en de voormalige zeedijken met inliggende sluzen) naar de Spaarndammerdijk, de slaperdijk en de westzijde van rijksweg 9. Over de zuidelijke kanaaldijk van het Noordzeekanaal sluit de waterkering via de hoge zandgronden (duinen) van Velsen, Driehuis, Santpoort en IJmuiden aan bij de zeesluizen van IJmuiden. De waterkering door Amsterdam heeft een totale lengte van ongeveer 30 km en is in beheer bij het Hoogheemraadschap van Amstel, Gooi en Vecht (AGV). De waterkering op het traject Amsterdam-West – IJmuiden heeft een totale lengte van 39 km en wordt beheerd door het Hoogheemraadschap van Rijnland (HRIJ).

3.5. Sluizencomplex IJmuiden

Het sluizencomplex van IJmuiden is een kunstwerk van de categorie a en beschermt dijkkringgebied 44 tegen de Noordzee. Het complex is in beheer bij Rijkswaterstaat Noord-Holland. De primaire waterkering ligt in de monding van het Noordzeekanaal en heeft een

lengte van circa 4,1 km. Het sluisencomplex bestaat uit een gemaal, een spuisluis en 4 schutsluizen. Deze kunstwerken zijn met elkaar verbonden en sluiten aan op de hoge gronden van IJmuiden (duinen) door grondlichamen. Dit complex vormt niet alleen een onderdeel van de waterkeringen van dijkkringgebied 44, maar is eveneens een verbindende waterkering die de dijkkringgebieden 13 (Noord-Holland) en 14 (Centraal Holland) beschermt, waardoor het tracé beschouwd wordt als categorie b. Voor dit sluisencomplex geldt dan ook een strengere veiligheidsnorm van 1/10.000 per jaar.



Afbeelding 3.2. Verbindende waterkering: Sluisencomplex IJmuiden

3.6. Hoge gronden van IJmuiden – Schellingwoude

Vanaf de sluisen bij IJmuiden loopt de waterkering via de noordelijke dijken van het Noordzeekanaal, met zijhavens, naar de afsluitdijk bij Schellingwoude en de Oranjesluizen. Het hele traject betreft een indirect primaire waterkering (categorie c). Dit traject is in beheer bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het traject is onderverdeeld in een aantal dijkvakken: waterkering Hoogovens, Beverwijk, St. Aagtendijk, Nieuwe Overdijking, Assendelverzeedijk, Westzaandijk, omgelegde Waterkering Zaandammerpolder, Hogendijk, Zuiddijk, Oostzanerdijk, Kadoelendijk, Buiksloterdijk en Nieuwendammerdijk. Deze dijkvakken hebben een totale lengte van circa 46 km. Er bevinden zich diverse waterkerende constructies op het traject.

3.7. Sluisencomplex Schellingwoude

De primaire waterkering van Schellingwoude is gelegen tussen de keersluis van Zeeburg en Schellingwoude en heeft een lengte van circa 2,5 km. In dit tracé bevinden zich een sifon, de Piet Heintunnel, de Prins Willem Alexandersluis, voormalige maalgangen van een schepradgemaal, een keersluis, de Oranjesluizen bestaande uit drie schutsluizen, en een vistrap. Ook deze kunstwerken zijn met elkaar verbonden en sluiten aan op de aanliggende waterkeringen door grondlichamen. In de eerste ronde toetsing was dit complex een categorie c kering. Inmiddels is het Markermeer aangewezen als buitenwater en is het

sluizencomplex van Schellingwoude een categorie a waterkering. Het beheer van dit sluizencomplex is in handen van Rijkswaterstaat Noord-Holland. Het gedeelte vanaf het begin van het Amsterdam-Rijnkanaal tot aan de Diemerzeedijk juist ten zuiden van de Amsterdamse brug is in beheer bij Rijkswaterstaat Utrecht.

3.8. Zeeburg – Naarden

Het laatste traject van dijkkringgebied 44 loopt van Amsterdam tot de hoge gronden bij Huizen. Het gedeelte vanaf de Amsterdamse brug oostwaarts richting de hoge gronden bij Huizen is in beheer bij het Hoogheemraadschap van Amstel, Gooi en Vecht (AGV). Dit traject heeft een totale lengte van ongeveer 21 km. De waterkering bestaat uit de zeedijk van de voormalige Zuiderzee. In het traject bevinden zich 14 kunstwerken: 3 sluizen, 4 inlaten, 2 grote coupures, 2 duikers en 3 stenen beren. Sinds het Markermeer in 2002 is aangewezen als buitenwater betreft het een categorie a kering. Voor een groot deel van de waterkering bevindt zich een aanzienlijke hoeveelheid voorland.

4. Actuele ontwikkelingen

4.1. Markermeer buitenwater

Het Markermeer was in de eerste toetsronde niet aangemerkt als 'buitenwater' en derhalve zijn de waterkeringen beoordeeld als of er ten opzichte van 1996 sprake is van een status-quo. In 1998 is het Onafhankelijk Onderzoek Markermeer uitgevoerd. Uit dit onderzoek bleek dat het Markermeer en de daarmee verbonden wateren als buitenwater dienen te worden opgevat, en dat achterliggende binnendijkse gebieden aan vergelijkbare veiligheidseisen dienen te voldoen als ander aan buitenwater grenzend binnendijks gebied. Inmiddels is er een wetwijziging doorgevoerd (18 april 2002) die het Markermeer aanwijst als buitenwater en moeten de waterkeringen met specifieke hydraulische randvoorwaarden worden getoetst.

4.2. Hydraulische randvoorwaarden

In 2001 zijn de hydraulische randvoorwaarden vastgesteld door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat ten behoeve van de tweede toetsronde 2001-2006. Deze hoogwaterstanden (toetspeilen) en golven die de waterkering moet kunnen keren en direct bescherming moet bieden tegen overstromingen vanuit de Noordzee, de grote rivieren en het IJssel- en Markermeer zijn gehanteerd bij de tweede toetsronde. Met name langs de Rijn en zijn takken zijn de toetspeilen significant hoger dan de in 1996 vastgestelde toetspeilen voor de eerste toetsronde. De maatgevende afvoer voor de Rijn is gewijzigd. De maatgevende afvoer was 15.000 m³/s en is nu vastgesteld op 16.000 m³/s. De toetspeilen zijn aangepast aan deze verhoogde maatgevende afvoeren. Verder zijn er voor de eerste maal hydraulische randvoorwaarden vastgesteld voor het Markermeer omdat het Markermeer in 2002 is aangemerkt als buitenwater.

Voor de indirect primaire waterkeringen zijn nog geen hydraulische randvoorwaarden vastgesteld. Hiervoor geldt dat de categorie c keringen tenminste gelijke veiligheid bieden als op de datum van inwerking treden van deze wet (15 januari 1996). Deze status dient gehandhaafd te worden zolang de hydraulische randvoorwaarden nog niet zijn vastgesteld.

4.3. Overstromingsberekeningen

De provincies Utrecht en Noord-Holland hebben in 2002 een studie laten uitvoeren naar de gevolgen van een doorbraak van de primaire waterkering langs de Nederrijn/Lek van dijkkringgebied 44. Met behulp van modelsimulaties is onderzocht wat de omvang is van het getroffen gebied en welke waterdiepten er optreden bij een dijkdoorbraak. Dit model is ontwikkeld in het kader van de implementatie van het Hoogwater Informatie Systeem. Op basis van deze modelberekeningen kunnen verantwoordelijke instanties een inschatting maken van de noodzaak voor evacuatie en de tijd die beschikbaar is voor evacuatie.

Uit de studie bleek dat bij een doorbraak van de noordelijke dijk langs de Nederrijn/Lek bij maatgevend hoogwater grote delen van dijkkringgebied 44 onder water komen te staan. Afhankelijk van de bres kan de omvang van het overstroomde gebied zich uitstrekken tot de Markermeerdijk. De overstromingsdiepte varieert van een paar decimeter in de hoger gelegen stad- en dorpskernen tot meer dan 3 meter in de lager gelegen polders.

Bij een doorbraak van de dijk langs de Nederrijn te Amerongen blijkt het water na ongeveer 20 uur de stad Utrecht te bereiken. Bij een doorbraak van de dijk langs de Lek te Nieuwegein

bereikt het water reeds na ongeveer 12 uur de stad Utrecht. Waterdieptes zijn voor deze scenario's ongeveer gelijk.

4.4. Denkkader voor categorie-c keringen

In 2004 is door de DWW een studie uitgevoerd met als doel het ontwikkelen van een praktische generieke methode om de maatgevende waterstand van een categorie-c waterkering te bepalen, om op basis van een vertaling van deze resultaten naar een globaal ontwerp voor de waterkering, het potentieel ruimtelijk beslag vast te leggen. De studie is uitgevoerd in overleg met Rijkswaterstaat Directie Utrecht, de provincie Utrecht en DG Water. Het denkkader is toegepast voor het specifieke geval van de westelijke kanaaldijk van het Amsterdam-Rijnkanaal. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een overstromingsmodel voor dijkkringgebied 44.

De methodiek is met succes toegepast voor de case van de westelijke kanaaldijk van het Amsterdam-Rijnkanaal. De methode blijkt goed toepasbaar voor het maken van ruimtelijke reserveringen voor toekomstige ontwikkelingen nabij categorie-c keringen. Voor het afleiden van hydraulische randvoorwaarden voor categorie-c keringen lijkt de methodiek minder geschikt omdat het een bovengrensbepaling hanteert. De methodiek is een goede stap in de richting van maatgevende waterstanden voor categorie-c keringen.

4.5. Risico's in bedijkte termen

In mei 2004 heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) een rapport gepubliceerd met als titel 'Risico's in bedijkte termen'. Het rapport beschrijft de resultaten van een evaluatie die het RIVM in opdracht van het Directoraat-Generaal Water heeft uitgevoerd ten aanzien van het beleid inzake veiligheid tegen overstromingen. Een van de belangrijkste conclusies is dat Nederland in de afgelopen jaren aanmerkelijk kwetsbaarder is geworden voor gevaar van overstromingen: het economisch risico is toegenomen door een sterke toename van de mogelijke gevolgen van een eventuele overstroming. Het huidige veiligheidsbeleid leidt daardoor niet tot het 'veilige en bewoonbare Nederland' zoals dat met de vaststelling van veiligheidsnormen van 1960 werd beoogd. Uit het rapport blijkt dat de huidige veiligheidsnormen geen relatie (meer) hebben met de huidige ruimtelijke differentiatie van de te beschermen economische waarde. Zo blijkt dijkkringgebied 44, met een veiligheidsnorm van 1/1250 per jaar, de op twee dijkkringgebieden na hoogste economische waarde te hebben van alle dijkkringgebieden.

5. Waterstaatkundige beoordeling dijkkringgebied

5.1. Toetsproces

De toetsing van de primaire waterkeringen van dijkkringgebied 44 is grotendeels uitgevoerd in de periode 2003 – 2006. Gezien het Voorschrift Toetsen op Veiligheid (VTV) pas begin 2004 beschikbaar is gesteld door het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft de toetsing door een aantal beheerders plaatsgevonden aan de hand van de Leidraad Toetsen op Veiligheid (LTV). In dat geval is door de beheerder in beeld gebracht wat consequenties zijn door te toetsen aan de LTV in plaats van de VTV.

De provincie Utrecht heeft de toetsing voor dijkkringgebied 44 gecoördineerd. Bij aanvang werd voor de planning vastgehouden aan de groepenindeling die is gehanteerd voor de eerste toetsronde. Op verzoek van een aantal beheerders is uitstel verleend voor het aanleveren van toetsrapportages tot in eerste instantie september 2004. Uiteindelijk is afgesproken dat alle beheerders uiterlijk op 15 september 2005 hun toetsrapportages gereed zouden hebben. Er is regelmatig overleg gevoerd over de voortgang van de toetsing tussen de beheerders en de provincies Utrecht en Noord-Holland.

5.2. Toetsresultaten categorie a keringen

Algemeen

Bij de beoordeling van het waterkerend vermogen van een dijk spelen de volgende criteria een rol: hoogte van de kruin (HT), piping (STP), buitenwaartse macrostabiliteit (STV), binnenwaartse macrostabiliteit (STM), microstabiliteit (STU) en bekleding (BK). Voor het toetsen van het waterkerend vermogen van kunstwerken, bijzondere constructies en leidingkruisingen zijn de volgende criteria beoordeeld: hoogte van de kruin (HT), stabiliteit constructie (STC), piping (STP), sterkte afsluitmiddelen (AMC), bediening afsluitmiddel (AMB). Daarnaast worden overige vreemde objecten beschouwd. Hierbij wordt getoetst of de aanwezigheid van deze vreemde objecten op enigerlei wijze het waterkerend vermogen van de waterkering aantast. De toetsresultaten voor dijkkringgebied 44 worden schematisch weergegeven op de kaart van bijlage 1 en in de tabellen van bijlage 2.

Amerongen – Lekkanaal

Dijken

De noordelijke rivierwaterkering langs de Nederrijn en Lek op het traject Amerongen – Lekkanaal is getoetst door Arcadis in opdracht van het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Leidraad Toetsen op Veiligheid. De beoordeling van de toetsresultaten zal niet wijzigen als gevolg van het nieuwe voorschrift (VTV). Het grootste deel van het dijktraject voldoet aan de gestelde eisen. De waterkering voldoet volledig aan de gestelde eisen voor hoogte en stabiliteit. De bekleding scoort over het algemeen goed. Met name de kort geleden aangepaste beheersvorm (ecologisch maaibeheer) voor de grasbekleding, is een positieve ontwikkeling voor een sterke grasmat. Op een aantal locaties vond beweiding met rundvee plaats op het buitentalud, wat tot de ontwikkeling van een matige zode en onvoldoende grasbekleding heeft geleid. Voor een aantal secties was om die reden het oordeel 'onvoldoende'. Inmiddels is de beweiding gestopt en is de grasmat hersteld. Verder verdient het voorkomen van erosiepaadjes aandacht tijdens de uitvoering van het beheer.

Waterkerende kunstwerken en bijzondere waterkerende constructies

De waterkerende kunstwerken en bijzondere waterkerende constructies voldoen vrijwel allemaal aan de gestelde eisen. De inlaat Kromme Rijn is in 2000 als onvoldoende beoordeeld. Inmiddels zijn de aanbevolen herstelwerkzaamheden uitgevoerd. In 2001 zijn hiertoe de schuiven gerenoveerd en in 2004 is de bouwkundige staat hersteld. De veiligheid is hiermee voldoende verzekerd. De Beermuur te Wijk bij Duurstede is circa 290 meter lang en is in 1989 volledig vernieuwd. In de Beermuur is een coupure aangebracht welke afgesloten kan worden met een automatisch sluitende deur. Uit de toetsing blijkt dat de Beermuur voldoet aan de gestelde eisen. Bij Fort Honswijk bevinden zich damwanden in de primaire waterkering. De ontwerprandvoorwaarden waren strenger dan de huidige toetsrandvoorwaarden. De damwanden zijn getoetst en voldoen aan de gestelde eisen.

De Prinses Irenesluis te Wijk bij Duurstede en de Prinses Beatrixsluis te Nieuwegein zijn in beheer bij Rijkswaterstaat Directie Utrecht. De toetsing van de sluzencomplexen is uitgevoerd door de Bouwdienst van Rijkswaterstaat. Uit de toetsing blijkt dat de Irenesluis in zijn geheel voldoet aan de gestelde eisen. Uit de toetsing blijkt de betrouwbaarheid van de sluiting voldoende te zijn. De beheerder is voornemens noodprocedures uit te werken en te oefenen.

De inlaatduiker in de oostelijke voorhavendijk van de Prinses Irenesluizen is in het najaar van 2001 bezweken en in 2003 gerenoveerd door Rijkswaterstaat. Tevens is de bekleding van het bassin nabij de uitstroomkoker hersteld. De andere inlaatduiker in de westelijke voorhavendijk is in september 2003 geïnspecteerd naar aanleiding van verzakkingen in de taludbekleding. Naar aanleiding van de (inwendige) inspectie is een verbeteringsprogramma opgesteld. In oktober 2003 is de steenbekleding van het talud vernieuwd en inmiddels zijn de schuiven en het bewegingswerk gerenoveerd. De schade aan de rioolbuis ten gevolge van de zetting is eveneens hersteld. Uit de toetsing blijkt dat beide duikers voldoen aan de gestelde eisen. Echter, voor beide duikers blijken geen sluitprocedures op schrift te zijn vastgelegd.

De Prinses Beatrixsluis voldoet ruim aan de gestelde eisen voor het aspect hoogte. Bij de toetsing is naar voren gekomen dat tijdens de hoogwaterperiode in 1995 mogelijk "piping of heave" (STPH) is opgetreden. De beheerder heeft daarom in overeenstemming met de Bouwdienst besloten het oordeel 'voldoet niet aan de norm' toe te kennen totdat er voldoende informatie beschikbaar is om onderbouwd het oordeel te herzien. Door Geodelft is een second opinion uitgevoerd om een onafhankelijk oordeel over de veiligheidssituatie van de sluis ten aanzien van piping en heave en ten aanzien van eventuele andere oorzaken van waargenomen verschijnselen te onderzoeken. Uit de second opinion blijkt dat de risico's ten aanzien van het piping en heave feitelijk uit te sluiten zijn. Zelfs indien er aanwijzingen zijn voor omvangrijke schade aan de aanwezige achter- en onderloopsheidschermen, wordt deze kans zeer klein geacht. Deze aanwijzingen zijn er niet. Op grond van deze second opinion zijn de twijfels ten aanzien van piping en heave weggenomen. Het eindoordeel voor de Beatrixsluis is daarom 'voldoet aan de norm'.

Niet-waterkerende objecten

In het traject Amerongen – Lekkanaal komen een aantal niet-waterkerende objecten voor die eveneens zijn getoetst zoals beplanting, bebouwing en leiding(kruising)en binnen de kernzone van de waterkering. Deze objecten zijn beoordeeld op basis van ervaringsgegevens van het hoogheemraadschap en op basis van gegevens van een visuele inspectie die ten behoeve van de toetsing is uitgevoerd. De voorkomende beplanting bevindt zich op het binnen- en buitentalud. Gezien het verschil tussen het ontwerp- en het toetsprofiel kan geconcludeerd worden dat alle beplanting zich in de overhoogte bevindt. De aanwezige beplanting krijgt de score goed.

In het getoetste traject komt, binnen de kernzone van de waterkering, bebouwing voor die geen waterkerende functie heeft. Naar aanleiding van een gedetailleerde toetsing scoort de bebouwing voldoende.

In het getoetste traject komen verder in het dijklichaam een aantal leidingkruisingen voor die geen waterkerende functie hebben. Het betreft diverse waterleidingen, een kruising van de regionale gasleiding en de Lekdijk, een kruising van de regionale gasleiding en de Rijndijk en een rioolleiding ter plaatse van de kruising Lekdijk en Rijnsteeg. Een rioolpersleiding binnen de gemeente Amerongen is in eerste instantie als 'onvoldoende' beoordeeld. In 2005 is de betreffende rioolpersleiding afgesloten en niet meer in gebruik. Alle genoemde leidingen voldoen aan de gestelde eisen.

Beheerdersoordeel

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden geeft in het beheerdersoordeel aan dat de toetsing vooralsnog geen aanleiding geeft het beleid ten aanzien van periodiek onderhoud, en de manier van beheer en overlegstructuur te wijzigen. In 1993 en 1995 hebben zich hoogwaterperiodes voorgedaan. Dit heeft niet geleid tot calamiteiten. Door periodieke oefening met alle betrokken instanties is gebleken dat snel maatregelen getroffen konden worden. Naar aanleiding hiervan zijn procedures en draaiboeken vastgesteld (calamiteiten bestrijdingsplan). In 2002 is het beleidsplan waterkeringen vastgesteld door het bestuur van het hoogheemraadschap. Dit plan is vigerend tot 2006 en zal na evaluatie eventueel worden bijgesteld. In oktober 2003 is de 'Legger van de primaire keringen langs de Nederrijn – Lek' met de daartoe behorende kunstwerken vastgesteld.

In sectie 44-18, ter plaatse van dijkpaal 140, komt een schapenpad voor in het buitentalud. Middels groot onderhoud zijn deze in het voorjaar van 2005 verbeterd. In sectie 44-38, nabij de telecomleiding onder de Voorhavendijk van het Lekkanaal (oostzijde) zijn na de aanleg van de betreffende leiding in 2001 zandmeevoerende wellen ontstaan. Het waterkerend vermogen van de waterkering is hierdoor echter niet verminderd. In 2002 is een gecontroleerde afvoer aangelegd. Verder heeft de beheerder aan dat op een aantal secties beweiding door grootvee (koeien) heeft plaatsgevonden op het buitentalud. In de periode van 1 januari 2002 tot 1 januari 2005 was een interim-beleid van toepassing inzake beweiding met grootvee. Vanaf 1 januari 2005 wordt het definitieve beleidsplan van kracht en wordt er geen grootvee op het buitentalud van de waterkering toegestaan. Doordat het beheer is aangepast zal de grasmat zich herstellen.

Het Waterdistrict Utrecht, geeft als beheerder van de Irene- en Beatrixsluizen aan zich aan te sluiten bij de resultaten die uit de toetsing zijn gekomen. Uit de toetsing blijkt de Prinses Irenesluis te voldoen aan de gestelde eisen die gesteld worden aan de waterkerende functie. Echter, de beheerder geeft aan bezorgd te zijn over een aantal zaken die betrekking hebben op de veiligheid voor de scheepvaart en de operationele functie. Deze aandachtspunten hebben betrekking op de bedieningsinstructie, corrosie van de hefdeuren, omloopriolen van de schutsluis en de restlevensduur van de damwandconstructies. Er worden hiertoe diverse maatregelen voorgesteld. Deze maatregelen zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

Ook voor de Beatrixsluis wordt door de beheerder een aantal aandachtspunten naar voren gebracht zoals de noodzaak voor onderzoek naar de restlevensduur van de damwandconstructies en het vastleggen van bedieningsinstructies. De beheerder spreekt daarnaast zijn bezorgdheid uit over de betontechnische problemen van de heftorens. Het is al langer bij de beheerder bekend dat het beton van de heftorens is aangetast door betonrot. Er zijn al netten gespannen om personen te beschermen tegen vallende betonbrokken. Hoewel het niet direct een gevaar oplevert voor de waterkerende functie van de sluis brengt het een grote onveiligheid met zich mee voor de personen die zich op het sluizencomplex

bevinden. Tevens brengt betonrot de operationele functies van de sluis in gevaar. Dit alles is reden voor de beheerder om aanpak van betonrot noodzakelijk te achten.

Sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude

Rijkswaterstaat Noord-Holland geeft in haar toetsrapportage aan veel energie gestoken te hebben in het inventariseren van gegevens. Hoewel er zeer veel gegevens beschikbaar zijn blijkt dat gegevens met betrekking tot grondlichamen, inclusief de bekledingen, summier te noemen zijn. Rijkswaterstaat geeft aan dat vanwege het korte tijdbestek het niet mogelijk was een volledige toetsing uit te voeren. Er is derhalve een indicatieve veiligheidstoets uitgevoerd met als doel die onderdelen van de waterkeringen te toetsen, waarvan voldoende gegevens beschikbaar zijn, of welke door middel van conservatieve aannamen getoetst kunnen worden. Daarbij wordt aangegeven dat het niet de bedoeling is geweest een volledige toets uit te voeren conform het Voorschrift Toetsen op Veiligheid. Voor de onderdelen die niet zijn getoetst is aangegeven waarom niet. Daarnaast worden stappen voorgesteld om wel tot een toetsoordeel te komen. Niet-waterkerende objecten zijn in het geheel niet getoetst vanwege het ontbreken van gegevens. De beheerder heeft niet aangegeven wanneer de volledige toetsing gereed zal zijn.

Dijken

Voor het sluizencomplex IJmuiden blijkt dat de grondlichamen voldoen aan de eisen voor hoogte, piping en heave en macrostabiliteit binnenwaarts. Voor de overige toetssporen is nader onderzoek nodig om tot een oordeel te komen vanwege het ontbreken van de benodigde gegevens. Aanvullende informatie zal nodig zijn om een volledige toetsing uit te kunnen voeren.

Voor sluizencomplex Schellingwoude geldt eveneens dat geen eindoordeel geveld kan worden over de waterstaatkundige veiligheid door het ontbreken van gegevens. Slechts voor de toetssporen hoogte, piping en heave en bekleding kan worden vastgesteld dat voldaan wordt aan de gestelde eisen.

Waterkerende kunstwerken

Het sluiscomplex in het Noordzeekanaal te IJmuiden bestaat uit 4 schutsluizen, een spuisluis en een gemaal. Het gemaal IJmuiden en spuisluis voldoen aan de waterstaatkundige eisen. Alleen ten aanzien van de betrouwbaarheid van de sluiting kan voor deze kunstwerken geen oordeel worden geveld. Momenteel wordt een risicoanalyse herzien die nodig is voor het uitvoeren van de toets op betrouwbaarheid sluiting. Voor de middensluis geldt een eindoordeel "voldoet aan de eisen". De overige kunstwerken van sluizencomplex IJmuiden krijgen 'geen oordeel'.

Het sluizencomplex Schellingwoude bestaat uit de Noordersluis, de Middensluis en de Zuidersluis. Alleen voor de Oranjesluis is een volledige toetsing uitgevoerd. De Oranjesluis voldoet aan de gestelde eisen. Voor de overige kunstwerken kon de waterstaatkundige veiligheid niet worden beoordeeld vanwege het ontbreken van gegevens of de noodzaak van het doen van nader onderzoek.

Beheerdersoordeel

Door het ontbreken van veel gegevens is de beheerder niet in staat de grondlichamen volledig te toetsen. Inventarisatie en ordening van de gegevens is nodig om tot een oordeel te komen. Ook zal er nog onderzoek gedaan moeten worden naar de samenstelling van de (oude) bekledingen, onderwaterbescherming en aanwezigheid van kwelschermen.

De beheerder geeft verder aan dat sinds de eerste ronde toetsing nieuwe golfbelastingen zijn opgesteld. Deze zwaardere golfbelastingen zijn echter nog niet opgenomen in het recente randvoorwaardenboek HR2001. Aangezien het Markermeer in 2002 als buitenwater is aangemerkt, zijn in het HR2001 geen hydraulische randvoorwaarden voor de waterkering Schellingwoude opgenomen. Om toch te kunnen toetsen is uit een naastgelegen dijkkringgebied een toetspeil afgeleid.

Ondanks het feit dat het Markermeer in 2002 als buitenwater is erkend, zijn er geen hydraulische randvoorwaarden opgenomen in het HR2001 voor het sluizencomplex Schellingwoude. Hiertoe dienen door RIZA Hydra-M berekeningen te worden, hetgeen nog niet is afgerond. Uit het HR2001 is daarom uit de naastgelegen dijkkringgebieden een toetspeil afgeleid ten behoeve van de toets op de faalmechanismen van stabiliteit. Ten behoeve van de toets op hoogte (HT) en de bekledingtoets (BK) dienen echter hydraulische randvoorwaarden berekend te worden. De beheerder geeft aan dat gezien het korte tijdsbestek waarin deze veiligheidstoets heeft plaatsgevonden en de complexiteit in het gebied, deze berekeningen nog niet hebben plaatsgevonden. Er is volstaan met enkele PC-overslag berekeningen.

Zeeburg – Naarden

Dijken

Het traject Zeeburg – Naarden is getoetst door Infram in opdracht van het Hoogheemraadschap van Amstel, Gooi en Vecht (AGV). De waterkering stamt uit de tijd van de Zuiderzee. Voor de afsluiting van de Zuiderzee door de Afsluitdijk had het getij vrij spel in dit gebied. In 1921 is nog een waterstand van NAP +2,54 m bij Muiden gemeten (ter vergelijking: huidige MHW bedraagt NAP + 0,6 m). De hoogte van de dijk voldoet dan ook overall aan de gestelde eisen. Voor de waterkering bij Naarden is er vanuit gegaan dat het voorland tussen de A1 en de waterkering tijdens maatgevende omstandigheden aanwezig blijft. Dit houdt in dat onder maatgevende omstandigheden de golfhoogte bij de waterkering sterk gereduceerd zal zijn. Alle dijkvakken op het traject Zeeburg – Naarden scoren 'goed' op het aspect piping en heave. Bij de eenvoudige toets scoorde slechts een enkel dijkvak 'voldoende' op het toetsspoor macrostabiliteit binnenwaarts. Voor alle dijkvakken die niet voldoende scoorden zijn door Geodelft nadere stabiliteitsberekeningen gemaakt. Deze hebben ertoe geleid dat nog slechts 6 dijkvakken 'onvoldoende' scoorden. Ditzelfde geldt voor 4 dijkvakken voor het toetsspoor macrostabiliteit buitenwaarts. Er wordt aanbevolen om voor de betreffende dijkvakken metingen uit te voeren naar de waterspanningen. De verwachting is dat als er realistische waterspanningen worden ingevoerd de dijkvakken zullen voldoen aan de gestelde eisen. Alle dijkvakken voldoen aan de eisen voor microstabiliteit.

Op de dijkvakken die worden afgeschermd door buitendijks gebied of een lang hoog voorland kunnen golven de dijk niet bereiken. Bekleding is dan niet nodig waardoor op deze locaties de bekleding 'goed' scoort. De bekleding op de overige locaties dienen nader te worden onderzocht. Een goede inspectie van de bekleding bleek door begroeiing niet mogelijk. Op het buitentalud zijn veel bomen en struiken aanwezig.

Voor zowel dijklichamen als kunstwerken moet de stabiliteit van het voorland worden getoetst. Voor de gehele waterkering geldt voor dit toetsspoor de score 'voldoende'.

Waterkerende kunstwerken

Bij de kunstwerken scoort de hoogte vrijwel altijd 'goed' met als uitzondering de coupure (de Waterpoort) te Naarden. De drempel van de coupure ligt ruim onder het toetspeil en er is geen adequaat sluitmiddel aanwezig. Een nog uit te voeren risicoanalyse zal moeten uitwijzen of het ontbreken van dit afsluitmiddel een veiligheidsprobleem met zich meebrengt. Omdat gegevens ten aanzien van aanwezigheid en staat van kwelschermen ontbreken is toetsing van een aantal kunstwerken niet mogelijk. Deze kunstwerken dienen middels een geavanceerde aanpak te worden onderzocht. De sterkte van het afsluitmiddel van de Iperslotersluis en de Diemerdammersluis wordt 'onvoldoende' beoordeeld omdat deze zich in een slechte staat bevinden. De stalen schuiven die zich voor deze houten deuren bevinden zijn niet hoog genoeg. Gezien de onduidelijke functie van beide sluisen zal een onderzoek naar de nut en noodzaak uitgevoerd worden. De betrouwbaarheid sluiting van de Stenen Beer te Muiden is 'onvoldoende' veilig geacht daar de regelapparatuur bij extreem hoogwater mogelijk door het water wordt aangetast. Voor de West- en Oost Beer bij Naarden zal middels een geavanceerde aanpak tot een oordeel moeten worden gekomen. Een protocol, waarin de sluitprocedures zijn vastgelegd voor de kunstwerken wordt opgesteld.

Niet-waterkerende objecten

De niet-waterkerende objecten zijn nog niet getoetst omdat het juiste beoordelingsprofiel niet kan worden bepaald. Hiervoor zijn de resultaten van de waterspanningsmetingen nodig. Er is wel een inventarisatie gemaakt. Met name het grote aantal bomen dat zich op de teen van het buitentalud bevindt is hierbij een probleem. Eerdere pogingen van de beheerder om deze bomen te verwijderen heeft tot problemen geleid met belanghebbenden. Toetsing van de niet-waterkerende objecten zal in 2006 door AGV worden uitgevoerd.

Beheerdersoordeel

De beheerder is van oordeel dat het dijklichaam dusdanig is overgedimensioneerd dat het dijklichaam ruimschoots aan de veiligheidsnorm voldoet. Na afsluiting van de Zuiderzee is het belang van de betreffende waterkering voor de veiligheid sterk verminderd. Bij de eerste toetsronde werd de waterkering nog als een categorie c kering aangemerkt. In de studie Markermeer II; bewezen sterkte met betrekking tot geotechnische stabiliteit wordt voor de dijk tussen Muiden en Naarden geconcludeerd dat deze aan de hiervoor geldende eisen voldoet. Met name in de periode tussen 1916 en 1932 heeft de dijk bewezen hoge belastingen te kunnen weerstaan. Het dijklichaam is na deze periode niet wezenlijk veranderd. De beheerder conformeert zich aan de toetsresultaten en neemt de aanbevelingen ten aanzien van nadere onderzoeken over.

5.3. Toetsresultaten categorie c keringen

Voor de indirect primaire waterkeringen zijn nog geen hydraulische randvoorwaarden vastgesteld. Voor de categorie c keringen geldt dat ze tenminste gelijke veiligheid moeten bieden als op de datum van inwerking treden van de Wet op de waterkering (15 januari 1996). De op die datum aanwezige veiligheid tegen overstromen geldt als norm. Deze status dient gehandhaafd te worden zolang de hydraulische randvoorwaarden nog niet zijn vastgesteld. Bij zich wijzigende omstandigheden moet de invloed hiervan op de veiligheid worden aangegeven. Indien de gewijzigde omstandigheden een negatieve invloed hebben op de veiligheid, moet een plan van aanpak voor voorziene verbeteringen worden opgesteld.

Voor de categorie c keringen van dijkkringgebied 44 geldt dat ze in de praktijk geen waterkerende functie hebben vanuit de aangrenzende dijkkringgebied naar dijkkringgebied 44 toe. Als deze keringen fungeren ter bescherming van dijkkringgebied 44 zal er water tegen deze keringen moeten komen te staan in dijkkringgebied 13, 14 of 15. Als alle waterkeringen op orde zijn kan dit alleen gebeuren als gevolg van een gebeurtenis met een kans op voorkomen hoger dan 1/10.000 voor dijkkringgebied 13 en 14 of 1/2.000 voor dijkkringgebied 15. Dit is hoger dan het vastgestelde wettelijk vastgestelde veiligheidsniveau van dijkkringgebied 44 (1/1250 per jaar). Een toets van de categorie-c keringen vanuit het perspectief van dijkkringgebied 44 zal daarom altijd voldoen. De categorie c keringen hebben wel een waterkerende functie vanuit dijkkringgebied 44 naar een aangrenzend dijkkringgebied (13, Noord-Holland;14, Centraal Holland; of 15, Lopiker- en Krimpenerwaard) met een hoger beschermingsniveau. De toetsresultaten voor de categorie-c keringen die deel uitmaken van dijkkringgebied 44 worden om die reden gerapporteerd in de veiligheidsverslagen van dijkkringgebied 13 (hoge gronden IJmuiden – Zeeburg), 14 (westelijke kanaaldijk ARK, Amsterdam – hoge gronden IJmuiden) en 15 (westelijke kanaaldijk Lekkanaal).

Hoewel voor de categorie-c waterkeringen geen hydraulische randvoorwaarden zijn vastgesteld door het rijk worden er door beheerders en provincies diverse initiatieven ondernomen om tot voorlopige randvoorwaarden te komen. Voor de westelijke kanaaldijk is een studie uitgevoerd door de DWW waarmee randvoorwaarden zijn afgeleid voor het dagelijks beheer van deze categorie c kering (zie paragraaf 4.4).

5.4. Hoge gronden

Hoge gronden zijn gedefinieerd als natuurlijke hoge delen van Nederland die niet overstromen bij maatgevend hoogwater. In bijlage 3 is een hoogtekaart voor dijkkringgebied 44 opgenomen. Hoge gronden vormen samen met primaire waterkeringen het stelsel dat een dijkkringgebied omsluit. Volgens de VTV dient de beheerder de aansluiting van de primaire waterkering op de hoge gronden te toetsen (toetsspoor HAP). De provincie is verantwoordelijk voor toetsing van achterloopsheid bij hoge gronden (HAL).

Dijkkringgebied 44 sluit in Amerongen en in Huizen aan op de hoge gronden van de Utrechtse heuvelrug. Op beide locaties voldoet de aansluiting van de primaire waterkering op de hoge gronden aan de gestelde eisen. De aansluiting van het sluisencomplex in IJmuiden voldoet eveneens aan de gestelde eisen. Voor dijkkringgebied 44 geldt dat achterloopsheid van de betreffende hoge gronden niet voorkomt. Beide provincies zien, in het kader van de Ontgrondingenwet, toe op de uitvoering van achterloopsheidkritische werken. Deze zijn niet uitgevoerd.

5.5. Beoordeling toetsresultaten

De tweede toetsronde heeft veel informatie opgeleverd over de waterstaatkundige veiligheid van dijkkringgebied 44 en heeft daarmee haar nut wederom bewezen. Daarnaast zijn op diverse locaties onduidelijkheden met betrekking tot de beheersgrenzen opgehelderd. De beheerders zijn over het algemeen voortvarend te werk gegaan met de toetsing conform het Voorschrift Toetsen op Veiligheid. De door de beheerders aangeleverde toetsrapportages waren over het algemeen voldoende voor een beoordeling van de waterstaatkundige veiligheid. Er heeft regelmatig, zowel bilateraal als gezamenlijk, overleg plaatsgevonden tussen de beheerders en de provincies Noord-Holland en Utrecht (bijlage 4). Op verzoek van een aantal beheerders is in eerste instantie een jaar uitstel verleend voor het aanleveren van toetsrapporten tot 15 september 2004. Uiteindelijk is afgesproken dat de beheerders de toetsrapporten uiterlijk 15 september 2005 aanleveren.

Het traject **Amerongen – Lekkanaal** is getoetst door het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR). Volgens de gemaakte afspraken heeft HDSR de toetsrapportage eind 2004 aangeleverd. De toetsrapportages geven een compleet beeld van de waterstaatkundige veiligheid van dijken en kunstwerken op dit traject. De rioolperleiding die niet aan de gestelde eisen voldoet is in 2005 gesloten. Daardoor krijgt deze de score goed. De locaties met beschadigde grasbekleding zijn, door het gewijzigde beleid van het hoogheemraadschap ten aanzien van beweiding met rundvee, inmiddels hersteld. De provincie sluit zich aan bij de bevindingen van het hoogheemraadschap.

Rijkswaterstaat Directie Utrecht heeft de Prinses Beatrix- en Irenesluizen getoetst, inclusief de inlaatduikers in de voorhavendijken van de Irenesluizen. Conform afspraak zijn de toetsrapportages voor de sluiscomplexen eind 2004 aangeleverd en voor de inlaatduikers, eind 2005. De toetsrapportages geven een goed beeld van de waterstaatkundige toestand van de kunstwerken. Voor de Prinses Beatrixsluis bleek in eerste instantie nader onderzoek nodig ten aanzien van piping en heave. De second opinion van Geodelft heeft meer inzicht gegeven in de problematiek hieromtrent. De provincie sluit zich aan bij het oordeel van de beheerder om beide sluiscomplexen het oordeel 'voldoet aan de norm' te geven.

De beheerder heeft in het toetsrapport gewezen op de slechte onderhoudstoestand van beide kunstwerken. De provincie Utrecht sluit aan bij de zorgen die Rijkswaterstaat hierover heeft geuit. Verder blijken er geen sluitprocedures te zijn vastgesteld voor de inlaatduikers in de voorhavendijken van de Irenesluizen. De beheerder heeft hierover afspraken gemaakt met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden die in de praktijk de schuiven van de duikers bedient.

De **sluiscomplexen van IJmuiden en Schellingwoude** zijn getoetst door Rijkswaterstaat Noord-Holland. Rijkswaterstaat geeft in de toetsrapportage aan dat vanwege het korte tijdsbestek niet mogelijk was een volledige toetsing conform VTV uit te voeren. Daarom heeft de beheerder een indicatieve toets uitgevoerd op basis van de onderdelen waarvoor wel voldoende gegevens beschikbaar zijn. De toetsrapportage van beide sluiscomplexen zijn derhalve onvoldoende compleet om de waterstaatkundige veiligheid te kunnen beoordelen.

Het argument van Rijkswaterstaat dat er te weinig tijd beschikbaar was om te toetsen is niet gegrond. Sinds 1996 is reeds bekend dat er getoetst moet worden. In de eerste ronde toetsing is er eveneens geen volledige toetsing uitgevoerd door de beheerder zoals bedoeld in de LTV. Ook toen heeft de beheerder de score 'geen oordeel' toegekend aan het sluiscomplex van IJmuiden. Er is niet voldaan aan de opdracht van het rijk bij de eerste toetsronde. In de landelijke rapportage staat bij de bevindingen van het rijk: "hierbij wordt opgemerkt dat het gewenst is bij de volgende toetsronde expliciet rekening te houden met

het 'dubbele karakter' van de waterkering (zowel dijkkringverbindend als onderdeel uitmakend van een dijkkringgebied). In het eerste geval moet het integraal functioneren van de waterkering worden beoordeeld in samenhang met de waterkeringen van achterliggende dijkkringgebieden, in het tweede geval moet de kering worden beoordeeld als primaire waterkering van een dijkkringgebied". Rijkswaterstaat wist dat er nog zeer veel werk nodig was om een volledige toetsing voor de sluizencomplexen uit te voeren. Deze inspanning is in deze toetsronde niet verricht.

Op initiatief van de provincie Utrecht is er reeds op 6 augustus 2003 een overleg geweest met Rijkswaterstaat over de toetsing van de betreffende sluizencomplexen. Naar aanleiding hiervan heeft Rijkswaterstaat een verzoek tot uitstel aangevraagd bij de provincies tot 15 september 2004 (brief met kenmerk NZK 2003/2694). De provincie Utrecht heeft naar aanleiding hiervan, in overleg met de provincie Noord-Holland, besloten alle beheerders van dijkkringgebied 44 uitstel te verlenen voor het aanleveren van de toetsrapportages tot 15 september 2004 (brief met kenmerk 2004WEM00107i). In besprekingen in januari en maart 2005 bleek dat Rijkswaterstaat nog in het stadium van het inventariseren van gegevens verkeerde. Uiteindelijk ontving de provincie Noord-Holland op 19 september een verzoek tot uitstel (brief met kenmerk ANV2005/6569) waarop uitstel is verleend tot 15 oktober 2005. Het argument van Rijkswaterstaat dat er onvoldoende tijd beschikbaar was voor een volledige toetsing is niet gegrond omdat er al in 2003 overleg is gevoerd over de toetsing van de sluizencomplexen. De huidige toetsrapportage is een eerste aanzet tot een volledige toetsing maar er is nog veel onderzoek nodig om tot een veiligheidsoordeel te komen. De beheerder geeft in de rapportage niet aan wanneer de benodigde gegevens voor een volledige toetsing wel beschikbaar zullen zijn.

Het is zorgelijk dat er geen oordeel kan worden gegeven over de waterstaatkundige veiligheid van de sluizencomplexen. Dit geldt in het bijzonder voor het sluizencomplex te IJmuiden, omdat dit complex een verbindende waterkering betreft. Dit complex beschermd naast dijkkringgebied 44, de dijkkringgebieden 13 en 14 tegen overstromen.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en Utrecht vinden de inzet van Rijkswaterstaat Noord-Holland ten aanzien van de tweede ronde toetsing onvoldoende. In het Beheersplan Rijkswateren is opgenomen dat het Rijk in 2006 ervoor zorgt dat alle waterkeringen die in beheer zijn bij het rijk zijn getoetst volgens de VTV. Daarnaast zijn in dat jaar alle leggers en beheersregisters gevuld. De provincies gaan ervan uit dat Rijkswaterstaat zich aan deze afspraak houdt, zodat er in 2006 duidelijkheid komt over de waterstaatkundige veiligheid van de sluizencomplexen.

Het traject **Zeeburg – Naarden** is getoetst door het Hoogheemraadschap van Amstel, Gooi en Vecht. De toetsresultaten van de eenvoudige toets zijn aangeleverd in 2004, die van de gedetailleerde toets in 2005. Er is door de beheerder veel werk verzet voor deze tweede ronde toetsing. Voor het beoordelen van de stabiliteit is op enkele locaties een geavanceerde toets nodig. Daarnaast is voor diverse aspecten nader onderzoek nodig om tot een oordeel te komen. De niet-waterkerende objecten zijn niet getoetst omdat hiervoor gegevens uit de geavanceerde toets nodig zijn. Enkele kunstwerken voldoen niet aan de gestelde eisen. Hiervoor worden maatregelen voorgesteld. De geavanceerde toets wordt in 2006 uitgevoerd en een volledig toetsoordeel zal pas dan te geven zijn. De provincies sluiten zich aan bij de bevindingen van AGV.

Het ontbreken van hydraulische randvoorwaarden maakt het toetsen en beoordelen van **categorie-c keringen** onmogelijk. Door het ontbreken van hydraulische randvoorwaarden is ook het vaststellen van de referentiesituatie in 1996 onmogelijk. Met name voor het dagelijks beheer van deze waterkeringen zijn hydraulische randvoorwaarden zeer gewenst. Toetsing

aan de situatie ten opzichte van het inwerking treden van de Wet op de waterkering geeft onvoldoende inzicht in de waterstaatkundige veiligheid van deze compartimenterende keringen.

6. Maatregelen & planning

6.1. Voorgenomen verbetering

Op basis van de toetsresultaten blijkt dat de primaire waterkeringen van dijkkringgebied 44 deels voldoen aan de gestelde eisen. Voor een groot gedeelte van de primaire waterkeringen geldt dat nader onderzoek nodig is om tot een eindoordeel te komen. De toetsing van dijkkringgebied 44 heeft voornamelijk slechts op enkele locaties geleid tot het constateren van waterkeringen die verbeterd dienen te worden. Het betreft de volgende locaties in het traject Zeeburg-Naarden:

Twee sluisen (Iperslotersluis en Diemerdammersluis) zijn als onvoldoende beoordeeld. Voordat besloten wordt welke maatregelen nodig zijn om de waterstaatkundige veiligheid te herstellen wordt een onderzoek uitgevoerd naar de nut en noodzaak van de sluisen. Op basis hiervan zullen maatregelen worden geformuleerd om de toestand van de sluisen te herstellen;

Het verplaatsen van de regelapparatuur van de Stenen Beer te Muiden zodat deze bij extreem hoogwater niet door het waterontregeld kan worden;

Voor de coupure Waterpoort te Naarden zal een risicoanalyse worden uitgevoerd naar de mogelijke gevolgen van extreem hoog water voor het achterland (binnenstad Naarden) van de Waterpoort. Op basis hiervan kan worden besloten of het aanbrengen van een afsluitmiddel in de coupure noodzakelijk is.

Deze bovenstaande acties zullen in 2006 zijn afgerond.

6.2. Nader onderzoek

Uit de toetsrapportages blijkt nog veel nader onderzoek nodig te zijn om tot een eindoordeel te komen voor grote delen van dijkkringgebied 44. Hieronder volgt een overzicht per dijktraject:

Amerongen – Lekkanaal

Voor het traject Amerongen – Lekkanaal is geen nader onderzoek nodig.

Sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude

Rijkswaterstaat Noord-Holland zal nader onderzoek uitvoeren ten aanzien van de grondlichamen van de sluizencomplexen en een volledige toetsing conform VTV uitvoeren. Hiertoe zal veel aanvullende informatie verzameld moeten worden;

Verder zal Rijkswaterstaat voor de meeste kunstwerken van de sluizencomplexen nader onderzoek moeten uitvoeren. De onderzoeken voor de grondlichamen en de kunstwerken worden in 2006 afgerond zodat de waterstaatkundige veiligheid van de sluizencomplexen kan worden beoordeeld;

Rijkswaterstaat werkt momenteel aan een risicoanalyse die nodig is voor de toets van de betrouwbaarheid sluiting.

Zeeburg – Naarden

Het Hoogheemraadschap van Amstel, Gooi en Vecht zal, om tot een eindoordeel te komen voor de toetsporen macrostabiliteit binnenwaarts en buitenwaarts, een onderzoek uitvoeren naar de waterspanningen in de betreffende dijkvakken;

Een nadere inspectie van de bekleding is op diverse locaties nodig om tot een oordeel te komen. Het talud van de dijk dient hiervoor gemaaid te worden. Op basis van de

resultaten van deze inspectie kan een plan van aanpak voor de reparatie van de bekleding worden opgesteld;

Met in achtneming van de uiteindelijke resultaten voor met name macrostabiliteit buitenwaarts kunnen beoordelingsprofielen voor de dijk worden gemaakt waarna de toets voor de niet-waterkerende objecten kan worden afgerond. Daarnaast zal een studie worden uitgevoerd naar de onwenselijkheid voor het verwijderen van bomen op het buitentalud;

Geavanceerde toets voor een aantal kunstwerken voor het toetsspoor piping en heave en sterkte afsluitmiddelen;

Alle bovenstaande acties zullen in 2006 door het hoogheemraadschap worden uitgevoerd.

6.3. Beheersmaatregelen

Uit de tweede ronde toetsing zijn diverse zaken aan het licht gekomen die, in een aantal gevallen, de waterstaatkundige veiligheid niet direct in gevaar brengen maar die wel vanuit beheersmatig oogpunt verbeterd dienen te worden. Hieronder volgt een overzicht van de beheersmaatregelen voor dijkkringgebied 44:

Amerongen - Lekkanaal

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft geconstateerd dat beweiding met grootvee op het buitentalud op enkele locaties heeft geleid tot een matige zode en onvoldoende grasbekleding. Vanaf 1 januari 2005 wordt er geen met grootvee meer toegestaan op het buitentalud;

Verder verdient het voorkomen van erosiepadjes op het traject Amerongen – Lekkanaal aandacht tijdens de uitvoering van het beheer;

Rijkswaterstaat Directie Utrecht stelt een aantal maatregelen voor ten aanzien van de Prinses Irenesluizen. Deze maatregelen hebben betrekking op veiligheid voor scheepvaart en de operationeel functie:

- Voor de inlaatduikers in de voorhavendijken van de Irenesluizen worden sluitprocedures op schrift vastgelegd en opgenomen in het calamiteitenplan. Hierover zijn inmiddels afspraken gemaakt met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden;
- Onderzoek naar oorzaken en mogelijke oplossingen voor het optreden van trillingen in de hefdeur, het knallen van deuren en het breken van bouten;
- De beheerder acht onderzoek naar de staat van de damwanden en de resterende levensduur noodzakelijk om na te gaan of deze in alle omstandigheden hun operationele functie nog kunnen uitvoeren;
- De beheerder neemt het advies van de bouwdienst over om de omloopriolen dicht te zetten.
- Onderzoek naar de toestand van de conservering van de hefdeuren is noodzakelijk;
- Damwanden kanaalzijde van het middeneiland: onderzoek naar de oorzaak van de breuk in de verankering van de damwandconstructies. Aan de hand hiervan beoordelen of maatregelen nodig zijn;
- Bedieningshandleiding met tot in detail uitgewerkte procedures en vastleggen van noodprocedures. Regelmatig oefenen.

Rijkswaterstaat Directie Utrecht stelt de volgende maatregelen voor ten aanzien van de Prinses Beatrixluizen:

- Grondige inspectie naar de staat van de damwanden en de resterende levensduur;
- Het is ten eerste aan te bevelen om met het oog op de betrouwbaarheid van de sluiting de wijze van bediening vast te leggen in een bedieningshandleiding

- met tot in detail uitgewerkte procedures. Daarnaast moeten noodprocedures worden vastgelegd en regelmatig geoefend;
- Aanpak betontechnische problemen (betonrot) in de bovenbouw van de sluis. De huidige situatie is zorgwekkend en brengt zowel de operationele functie van de sluis als de veiligheid voor de personen die zich op het sluizencomplex bevinden in gevaar.

Sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude

Rijkswaterstaat Noord-Holland moet zich inspannen om in 2006 een legger, beheerplan en beheersregister van de sluizencomplexen vast te stellen;

In het Handboek Stormvloedmaatregelen staat welke acties ondernomen moeten worden om het Sluizencomplex te IJmuiden aan de voorgeschreven veiligheid te laten voldoen. Deze handleiding wordt jaarlijks herzien en waar nodig aangepast.

Zeeburg – Naarden

Het Hoogheemraadschap van Amstel, Gooi en Vecht zal de sluitprocedures voor de kunstwerken vastleggen. Deze zullen opgenomen moeten worden in het calamiteitenbestrijdingsplan;

Daarnaast zal AGV eind 2005 een legger voor het traject Zeeburg – Naarden gereed hebben.

7. Conclusies & aanbevelingen

7.1. Toetsresultaten

Er is door de beheerders van dijkkringgebied 44 veel werk verzet voor de tweede ronde toetsing. Ondanks het verlenen van uitstel heeft dit niet geleid tot een volledig beeld van de waterstaatkundige veiligheid van dijkkringgebied 44. Ongeveer 55% van de waterkeringen van de categorie-a (primaire waterkeringen die direct buitenwater keren) voldoen aan de gestelde eisen. Het overige deel krijgt voorlopig 'geen oordeel'. Er is nog veel nader onderzoek nodig om tot een compleet beeld te komen voor dit dijkkringgebied.

Het traject **Amerongen – Lekkanaal** is getoetst door Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en voldoet geheel aan de waterstaatkundige eisen. De sluizencomplexen Prinses Beatrix en Prinses Irene zijn getoetst door Rijkswaterstaat Directie Utrecht. Beide sluizencomplexen voldoen aan de gestelde eisen. Verder blijkt voor beide sluizencomplexen dat er veel onderhoudstechnische en beheersmatige maatregelen nodig zijn. Rijkswaterstaat zal zich hiervoor in de komende periode inspannen. Gedeputeerde Staten van Utrecht en Noord-Holland sluiten zich aan bij deze bevindingen.

De **sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude** zijn getoetst door Rijkswaterstaat Noord-Holland. Een beoordeling van de waterstaatkundige veiligheid is vooralsnog niet mogelijk door het ontbreken van gegevens. Er is door Rijkswaterstaat slechts een eerste aanzet gemaakt voor de toetsing. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en Utrecht vinden de inzet van Rijkswaterstaat Noord-Holland ten aanzien van de toetsing van de sluizencomplexen onvoldoende. Gezien de belangrijke functie van het sluizencomplex te IJmuiden als verbindende waterkering is inzicht in de waterstaatkundige toestand van extra groot belang. Van Rijkswaterstaat wordt verwacht dat in 2006 de volledige toetsing afgerond is zodat kan worden beoordeeld of de sluizencomplexen voldoen aan de gestelde eisen.

Het traject **Zeeburg – Naarden** is getoetst door het Hoogheemraadschap van Amstel, Gooi en Vecht. De waterkering blijkt grotendeels te voldoen aan de gestelde eisen. Echter, ten aanzien van stabiliteit en de niet-waterkerende objecten is nader onderzoek nodig om tot een eindoordeel te komen. Voorlopig krijgt dit traject grotendeels geen oordeel. Ook voor de meeste kunstwerken is nader onderzoek nodig om tot een oordeel te komen. Twee sluizen die deel uitmaken van de waterkering voldoen niet aan de eisen voor sterkte en stabiliteit. Daarnaast voldoet de Stenen Beer te Muiden niet aan de gestelde eisen. Gedeputeerde Staten van Noord-Holland en Utrecht sluiten zich aan bij de bevindingen van AGV. Met AGV is afgesproken dat de benodigde onderzoeken in 2006 zijn uitgevoerd.

De resultaten van de toetsing van de categorie-c keringen zijn opgenomen in de veiligheidsverslagen van dijkkringgebied 13 (Noord-Holland), 14 (Centraal-Holland) en 15 (Lopiker- en Krimpenerwaard). Deze dijkkringgebieden worden door respectievelijk de provincie Noord-Holland (13) en Zuid-Holland (14 en 15) gecoördineerd.

7.2. Maatregelen

De Iperslotersluis en de Diemerdammersluis in het traject Zeeburg-Naarden voldoen niet aan de gestelde eisen. Om de juiste maatregelen te kunnen nemen om dit tekort aan veiligheid op te heffen wordt door AGV een onderzoek gedaan naar de nut en noodzaak van deze sluizen. Op basis hiervan zal worden beoordeeld welke maatregel de juiste is. Daarnaast zal de regelapparatuur van de Stenen Beer worden verplaatst.

Gedeputeerde Staten van Utrecht en Noord-Holland zien erop toe dat deze maatregelen, indien mogelijk, uitgevoerd worden. Vooralsnog worden geen verbeteringsmaatregelen aangemeld voor het Hoogwaterbeschermingsprogramma omdat de te nemen maatregelen nog niet exact bekend zijn.

7.3. Aanbevelingen

Ten aanzien van de benodigde werkzaamheden voor het nader onderzoek van de sluizencomplexen te IJmuiden, Schellingwoude en Nieuwegein wordt aanbevolen voldoende middelen en menskracht ter beschikking te stellen om ervoor te zorgen dat deze complexen volledig getoetst zijn, conform de VTV, in 2006.

Ten aanzien van het toetsproces wordt aanbevolen het geactualiseerde Voorschrift Toetsen op Veiligheid te laten verschijnen bij aanvang van de derde ronde toetsing, bij voorkeur gelijktijdig met de Hydraulische Randvoorwaarden 2006. Door het late verschijnen van de huidige versie van de VTV heeft een aantal beheerders de toets uitgevoerd aan de hand van de Leidraad Toetsen op Veiligheid. Aanbevolen wordt om in de geactualiseerde VTV ook een standaard inhoudsopgave voor de provinciale veiligheidsverslagen op te nemen.

Voor het sluizencomplex te Schellingwoude zijn geen hydraulische randvoorwaarden opgenomen in het huidige randvoorwaardenboek (HR2001). Aanbevolen wordt om dit voor de derde ronde toetsing alsnog te doen.

De beheerders van dijkkringgebied 44 hebben grote behoefte aan hydraulische randvoorwaarden voor categorie-c keringen voor zowel het dagelijks beheer als het beoordelen van de waterstaatkundige veiligheid van deze primaire waterkeringen. De provincies Utrecht en Noord-Holland onderschrijven de noodzaak hiervan. Er is door de Dienst Weg- en Waterbouwkunde reeds een denkkader ontwikkeld voor het afleiden van werknormen voor categorie-c keringen. Aanbevolen wordt om dit denkkader te gebruiken bij het afleiden van hydraulische randvoorwaarden voor categorie-c keringen.

8. Literatuur

Wet op de Waterkering, Staatsblad 1996, nr. 8.

WL Delft Hydraulics, Onafhankelijk Onderzoek Markermeer, Eindrapport, 1998.

Technische Adviescommissie Waterkeringen, Leidraad Toetsen op Veiligheid voor de eerste ronde toetsing (LTV), augustus 1999.

Provincie Utrecht, Eerste Veiligheidsverslag dijkkringgebied 44, januari 2000.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Toetsing niet bespoelde dijken dijkkringgebied 13 zuid, juli 2000.

Hoogheemraadschap van Rijnland, Toetsing stabiliteit van de Spaarndammerdijk, januari 2001.

Provincies Utrecht en Noord-Holland, Overstromingsmodellering dijkkring 44, april 2002.

Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Hydraulische Randvoorwaarden 2001 voor het toetsen van primaire waterkeringen, april 2002.

Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, De Veiligheid van de primaire waterkeringen in Nederland, november 2002.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, De Veiligheid van de primaire waterkeringen in Nederland, februari 2003.

Dienst Waterbeheer en Riolerings, Veiligheidstoetsing Markermeerdijken, Deelrapport 1 Bepaling Hoogwaterstanden, Augustus 2003.

Technische Adviescommissie Waterkeringen, Voorschrift Toetsen op Veiligheid voor de tweede ronde toetsing 2001-2006 (VTV), Januari 2004.

Hoogheemraadschap van Rijnland, Toetsrapportage Primaire waterkeringen van Rijnland, februari 2004.

Arcadis, Waterkeringszorg Westkanaaldijk Amsterdam Rijnkanaal, april 2004.

RIVM, Risico's in bedijkte termen, een evaluatie van het beleid inzake de veiligheid tegen overstromen, mei 2004.

DWW, Denkkader maatgevende belasting voor dagelijks beheer categorie-c keringen, juli 2004.

Infram, Waterkering langs IJ- en Gooimeer; Inleiding, resultaten en aanbevelingen, September 2004.

Infram, Waterkering langs IJ- en Gooimeer; Deel A "Kunstwerken", resultaten en aanbevelingen, September 2004.

Infram, Waterkering langs IJ- en Gooimeer; Deel B "Dijklichamen", resultaten en aanbevelingen, September 2004.

Arcadis, Toetsrapport aanvullende veiligheidstoetsing dijkkringgebied 44, Traject Amerongen – Lekkanaal, Eindrapport, November 2004.

Arcadis, Toetsrapport aanvullende veiligheidstoetsing dijkkringgebied 44, Traject Amerongen – Lekkanaal, Onderbouwingsrapport, November 2004.

Bouwdienst Rijkswaterstaat, Toetsrapport Sluiscomplex Prinses Beatrix, November 2004.

Bouwdienst Rijkswaterstaat, Toetsrapport Sluiscomplex Prinses Irene, November 2004.

Wet op de Waterkering, Staatsblad 2005, nr. 275.

DWR, Waterkering langs IJ- en Gooimeer, Gedetailleerde toets op veiligheid, samenvattend rapport, augustus 2005.

Infram, Waterkering langs IJ- en Gooimeer, Gedetailleerde toets op veiligheid van het dijklichaam, augustus 2005.

Infram, Waterkering langs IJ- en Gooimeer, Gedetailleerde toets op veiligheid van de kunstwerken, augustus 2005.

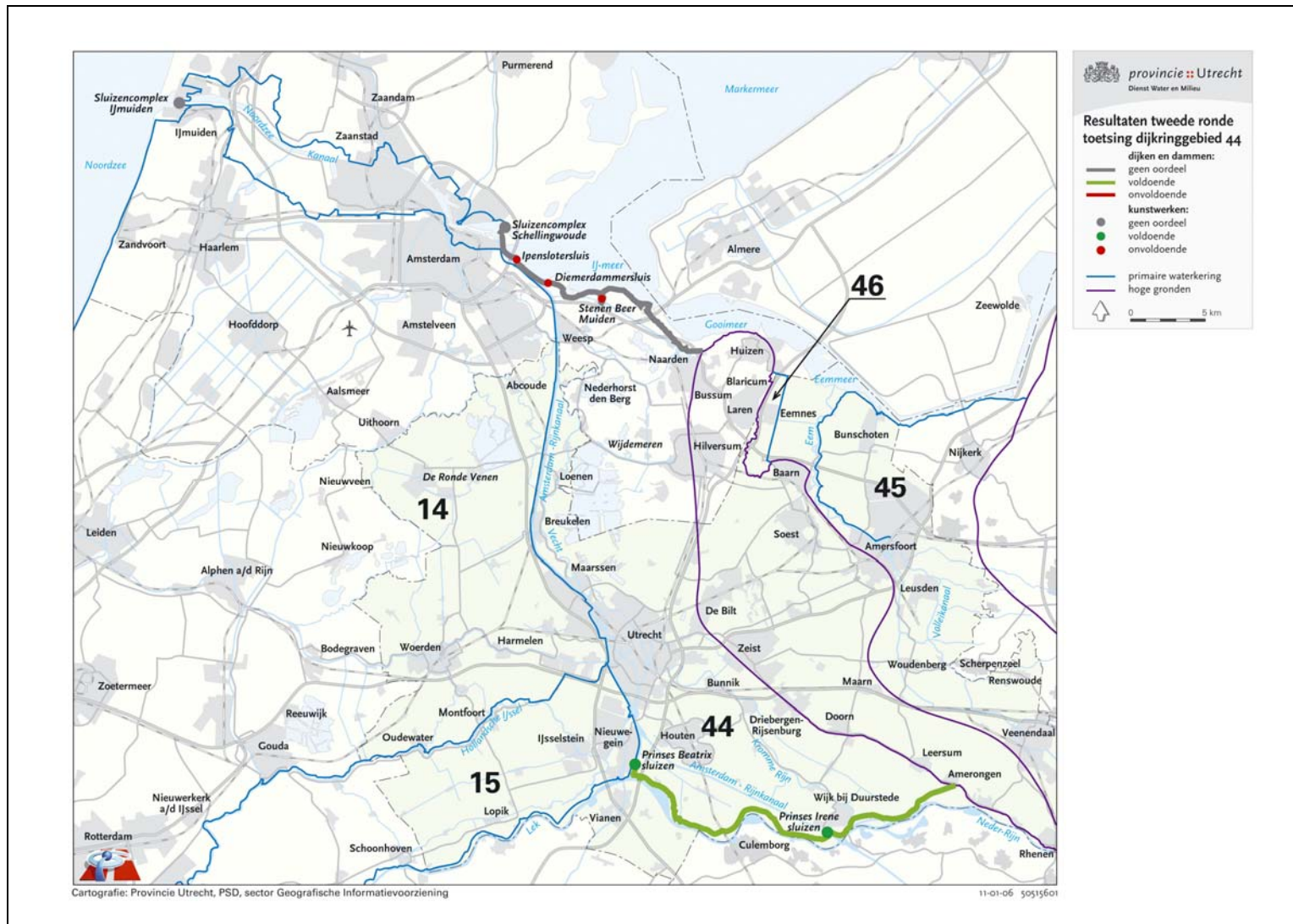
Geodelft, Second opinion piping en heave sluiscomplex Beatrix, concept, september 2005.

Bouwdienst Rijkswaterstaat, Toetsrapport Sluiscomplex Prinses Irene, inlaatduiker West, september 2005.

Bouwdienst Rijkswaterstaat, Toetsrapport Sluiscomplex Prinses Irene, inlaatduiker Oost, september 2005.

DHV, Waterkeringen dijkkringgebied 44, IJmuiden en Schellingwoude, Veiligheid tegen overstromen volgens het Voorschrift Toetsen op Veiligheid, oktober 2005, definitief.

Bijlage 1 Resultaten tweede toetsronde toetsing dijkkringgebied 44



Bijlage 2 Toetsresultaten beheerders dijken en kunstwerken (categorie a) per traject

Tabel A: Traject Amerongen – Lekkanaal

		Toetsresultaten traject Amerongen - Lekkanaal						
		HT	STPH	STBI	STBU	STMI	STBK	NWO
Dijkvak/sectie		Hoogte	Piping & heave	Macrostabiteit binnenwaarts	Macrostabiteit buitenwaarts	Microstabiteit	Bekledingen	Niet-waterkerende objecten
	bijzonderheden							
44-1	Aansluiting hoge gronden	g	g	g	g	g	o*	o*
44-2		g	g	g	g	g	o*	v
44-3		g	g	g	g	g	o*	g
44-4		g	g	g	g	g	o*	v
44-5		g	g	g	g	g	g	g
44-6		g	g	g	g	g	g	g
44-7		g	g	g	g	g	g	v
44-8	Inlaat Kromme Rijn	-	-	-	-	-	-	-
44-9	Coupure Beermuur	-	-	-	-	-	-	-
44-10		g	g	g	g	g	g	g
44-11		g	g	g	g	g	g	g
44-12		g	g	g	g	g	g	g
44-13	Voorhavendijk noord	g	g	g	g	g	g	g
44-14	Prinses Irenesluis	-	-	-	-	-	-	-
44-15	Voorhavendijk zuid	g	g	g	g	g	g	-
44-16		g	g	g	g	g	g	g
44-17		g	g	g	g	g	g	g
44-18		g	g	g	g	g	o*	v
44-19		g	g	g	g	g	g	g
44-20		g	g	g	g	g	g	v
44-21		g	g	g	g	g	g	v
44-22		g	g	g	g	g	g	g
44-23		g	g	g	g	g	g	g
44-24		g	g	g	g	g	o*	v
44-25		g	g	g	g	g	o*	g
44-26		g	g	g	g	g	g	v
44-27		g	g	g	g	g	g	g
44-28	Steenbekleding (bu)	g	g	g	g	g	g	v
44-29		g	g	g	g	g	g	g
44-30	Steenbekleding Fort Honswijk	g	g	g	g	g	g	g
44-31		g	g	g	g	g	o*	v
44-32		g	g	g	g	g	o*	g
44-33		g	g	g	g	g	g	v
44-34		g	g	g	g	g	g	v
44-35		g	g	g	g	g	o*	g
44-36		g	g	g	g	g	o*	g
44-37		g	g	g	g	g	g	g
44-38		g	g	g	g	g	g	g
44-39	Voorhavendijk oost / Prinses Beatrixsluis	g	g	g	g	g	g	g

* Inmiddels zijn maatregelen genomen waardoor deze dijksecties voldoen aan de gestelde eisen

Legenda

-	= niet van toepassing
g/v	= "goed" of "voldoende"
n	= nader onderzoek
o	= "onvoldoende"

Tabel B: Toetsresultaten kunstwerken traject Amerongen - Lekkanaal

		Toetsresultaten traject Amerongen - Lekkanaal				
		HT	STC	STPH	STVL	BS
Kunstwerk		Hoogte	Sterkte en stabiliteit	Piping & heave	Stabiliteit voorland	Betrouwbaarheid Sluiting
44-8	Inlaat Kromme Rijn	g	g	g	-	g
44-9	Coupure in Beermuur Wijk bij Duurstede	g	g	g	-	g
44-13	Inlaatduiker voorhavendijk oost	g	g	g	-	g
44-14	Prinses Irenesluis	v	v	v	-	g
44-15	Inlaatduiker voorhavendijk west	g	v	g	-	g
44-30	Damwand Fort Honswijk	-	g	g	-	-
44-39	Prinses Beatrixsluis	v	v	v	-	g

Legenda

-	= niet van toepassing
g/v	= "goed" of "voldoende"
n	= nader onderzoek
o	= "onvoldoende"

Tabel C: Toetsresultaten sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude: Dijken en dammen

Dijkvak/sectie	Toetsresultaten Sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude							
	HT	STPH	STBI	STBU	STMI	STBK	STVL	NWO
	Hoogte	Piping & heave	Macrostabieliteit binnenwaarts	Macrostabieliteit buitenwaarts	Microstabieliteit	Bekledingen	Voorland	Niet-waterkerende objecten
IJmuiden								
Hoogovenhaven Zuid	v	v	n	n	n	n	g	n
Noordersluiseland	v	v	n	n	n	n	g	n
Middensluiseland	v	v	n	n	n	n	g	n
Zuidersluiseland	v	v	n	n	n	n	g	n
Schellingwoude								
Noorder IJdijk	v	v	n	g	n	g	g	n
Midden IJdijk	v	v	n	g	n	g	g	n
Zuider IJdijk	v	v	n	g	n	g	g	n

Tabel D: Toetsresultaten sluizencomplexen IJmuiden en Schellingwoude: Kunstwerken

Kunstwerk	Toetsresultaten sluizencomplexen IJmuiden/Schellingwoude				
	HT	STC	STPH	STVL	BS
	Hoogte	Sterkte en stabiliteit	Piping & heave	Stabiliteit voorland	Betrouwbaarheid Sluiting
Sluizencomplex IJmuiden					
Gemaal IJmuiden	v	v	v	-	n
Spuisluis IJmuiden	g	v	v	-	n
Noordersluis IJmuiden	n	v	v	-	n
Middensluis IJmuiden	v	v	v	-	g
Zuider- en kleine sluis IJmuiden	n	v	v	-	n
Sluizencomplex Schellingwoude					
Oranjesluizen	v	v	v	-	g
Prins Willem Alexandersluis	v	v	v	-	n
Inlaatsluis Oranjesluizen	n	n	n	-	n
Maalgangen/vistrap Oranjesluizen	n	n	n		n
Sifon	n	n	n		n
Piet Heintunnel	n	n	n	-	n

Legenda

-	= niet van toepassing
g/v	= "goed" of "voldoende"
n	= nader onderzoek
o	= "onvoldoende"

Tabel E: Traject Zeeburg - Naarden

Dijkvak/sectie	Toetsresultaten traject Zeeburg - Naarden							
	HT	STPH	STBI	STBU	STMI	STBK	STVL	NWO
	Hoogte	Piping & heave	Macrostabiliiteit binnenwaarts	Macrostabiliiteit buitenwaarts	Microstabiliiteit	Bekledingen	Voorland	Niet-waterkerende objecten
1	v	v	v	v	v	n	v	n
2	v	v	v	n	v	n	v	n
3	v	v	v	n	v	n	v	n
4	v	v	v	n	v	v	v	n
5	v	v	v	v	v	v	v	n
6	v	v	v	n	v	v	v	n
7	v	v	v	v	v	v	v	n
8	v	v	n	v	v	n	v	n
9	v	v	v	v	v	n	v	n
10	v	v	n	v	v	n	v	n
11	v	v	n	v	v	n	v	n
12	v	v	n	v	v	n	v	n
13	v	v	v	v	v	n	v	n
14	-	-	-	-	-	-	-	
15	v	v	n	v	v	n	v	n
16	v	v	v	v	v	n	v	n
17	v	v	n	v	v	n	v	n
18	v	v	v	v	v	n	v	n
19	v	v	v	v	v	v	v	n
20	v	v	v	v	v	v	v	n
21	v	v	v	v	v	v	v	n
22	-	-	-	-	-	-	-	
23	v	v	v	v	v	v	v	n
24	v	v	v	v	v	v	v	n

Legenda

-	= niet van toepassing
g/v	= "goed" of "voldoende"
n	= nader onderzoek
o	= "onvoldoende"

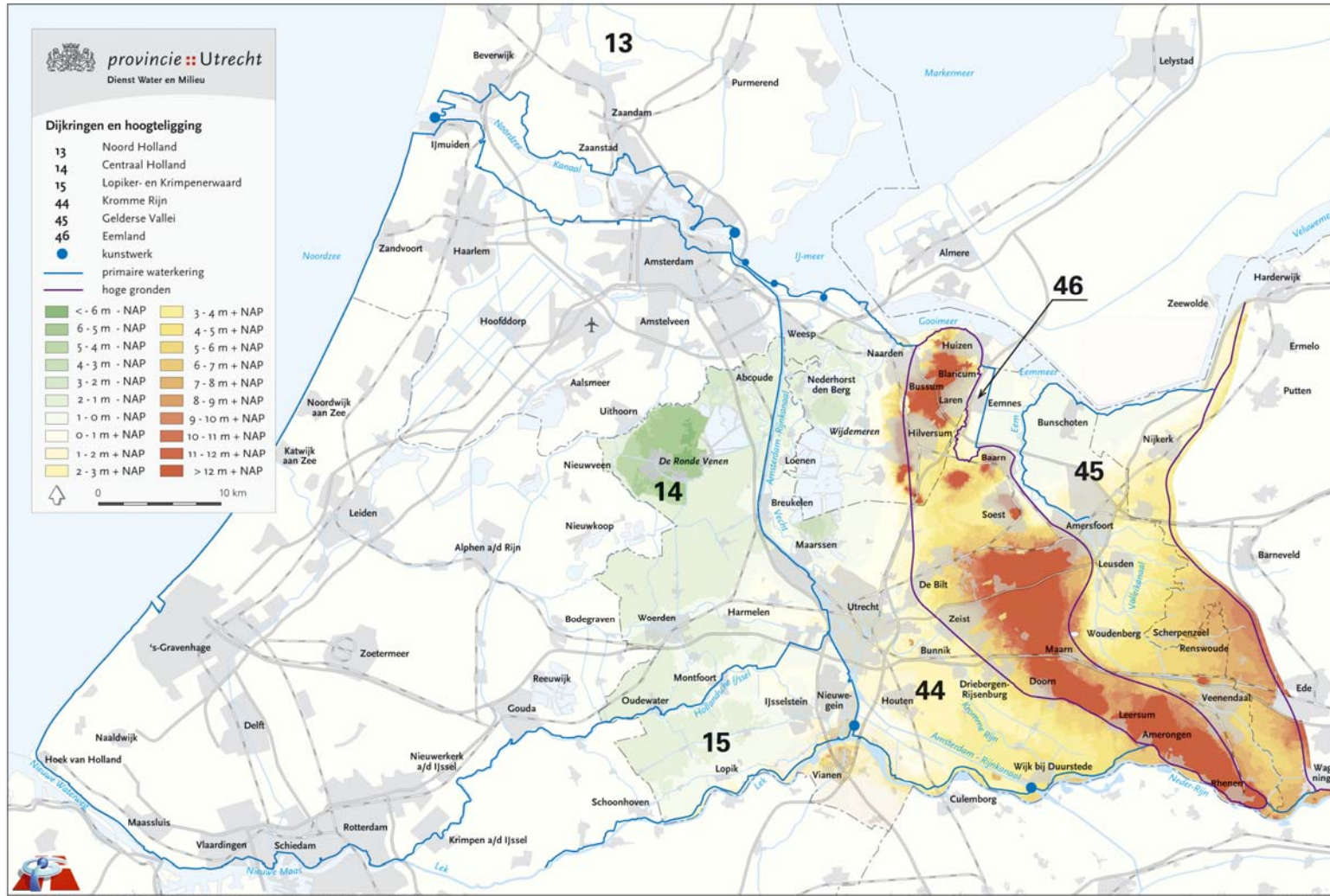
Tabel F: Toetsresultaten kunstwerken traject Zeeburg - Naarden

Kunstwerk	Toetsresultaten traject Zeeburg - Naarden				
	HT	STC	STPH	STVL	BS
	Hoogte	Sterkte en stabiliteit	Piping & heave	Stabiliteit voorland	Betrouwbaarheid Sluiting
Ieperslotersluis	v	o	n	v	v
Diemerdammersluis	v	o	n	v	v
UNA duiker 1	v	v	v	v	v
UNA duiker 2	v	v	v	v	v
Westzijde riviermond Muiden	v	v	v	v	-
Zeesluis Muiden	v	v	v	v	v
Oostzijde riviermond Muiden	v	v	v	v	-
Stenen beer Muiden	v	n	v	v	o
Inlaat 1	-	-	-	-	-
Inlaat 2	v	v	v	v	v
Inlaat 3	v	n	n	v	v
Inlaat 4	v	v	v	v	v
Inlaat 5	v	v	v	v	v
Naarden, westbeer, vestingwal en Oostbeer	v	n	n	v	-
Coupure Naarden -vesting	n	-	-	v	-

Legenda

-	= niet van toepassing
g/v	= "goed" of "voldoende"
n	= nader onderzoek
o	= "onvoldoende"

Bijlage 3 Hoogtekaart Dijkringgebied 44



Bijlage 4 Verslag van de met de beheerders gevoerd overleg

Verslag bespreking

Datum	: 14 juni 2005
Aanwezig	: Arthur Lievens (RWS DUT), Etienne Faassen (Rijnland), Lennard Denekamp (HHNK), Ruud Joosten (HHNK), Jos Teeuw (DWR), Jan-Willem Nieuwenhuis (RWS-NH), Paul Overtoom (RWS-NH), Henk de Kruik (prov NH), Renco Mulder (prov ZH), Tim van Hattum (prov Utrecht)
Afwezig	: Hans Knotter (HDSR), Bart van der Roest (RWS DUT)
Verslag	: overleg beheerders toetsing dijkkring 44

1. Opening en mededelingen

Tim van Hattum opent de vergadering en legt uit wat het doel is van dit overleg. In januari 2004 is er door de provincie Utrecht een brief verstuurd waarin uitstel is verleend voor het aanleveren van de toetsrapportages tot september 2004. Door het late verschijnen van de VTV en vertraging om uiteenlopende redenen wordt er van vanuit gegaan dat uiterlijk 15 september 2005 alle toetsrapporten mbt dijkkring 44 binnen zijn bij de provincies Utrecht en Noord-Holland. Dit overleg heeft als doel de stand van zaken mbt de toetsing per beheerder te bespreken en eventuele problemen of aandachtspunten kenbaar te maken. Voor zover relevant zal worden ingegaan op de overgangen van de verschillende beheerders.

2. Verslag 8 maart 2005

Het verslag wordt ongewijzigd vastgesteld. De akties 2, 3, 4, en 5 zijn uitgevoerd. Aktie 1 blijft staan: Jan Willem Nieuwenhuis zorgt dat de provincie alsnog antwoord krijgt op de brief van mei 2000.

3. Stand van zaken tweede ronde toetsing per beheerder:

HDSR

Hans Knotter heeft zich afgemeld voor dit overleg. Tim van Hattum geeft een korte toelichting. HDSR is beheerder van de waterkering ten noorden van de Nederrijn/Lek op het traject Amerongen – Lekkanaal. In november 2004 heeft HDSR de toetsrapportages ingeleverd bij de provincie Utrecht. Voorafgaand hieraan is meerdere malen overleg gevoerd over de toetsing. De waterkering voldoet in zijn geheel aan de gestelde eisen. Ook alle kunstwerken voldoen aan de eisen voor veiligheid. Aandachtspunt is een rioolpersleiding bij Amerongen.

In dit traject bevinden zich 2 grote kunstwerken die niet in beheer zijn bij het hoogheemraadschap. Het betreft de Irene- en Beatrixsluizen. De voorhavendijken zijn echter wel in beheer bij het hoogheemraadschap en zijn ook getoetst. Twee inlaatduikers in de voorhavendijken van de Irenesluizen moeten door RWS-DUT worden getoetst. De resultaten hiervan zullen in november 2005 gereed zijn.

RWS-DUT

RWS-DUT is beheerder van de Irene- en Beatrixsluizen en de westelijke kanaaldijk van het Lek- en Amsterdam-rijnkanaal. De toetsrapporten van de sluizencomplexen zijn in november 2004 ingeleverd bij de provincie Utrecht. De Irenesluis voldoet aan de gestelde eisen. Wel zijn er zaken geconstateerd die te maken hebben met onderhoudsaspecten zoals de conservering van de sluisdeuren. De deuren van de duwvaartsluit zullen worden vervangen. De duikers in de voorhavendijken moeten nog worden getoetst. Dit zal plaatsvinden in 2005. De Beatrixsluis voldoet niet aan de gestelde eisen. Tijdens de hoogwaterperiodes in de jaren '90 is de bodem opgedrukt aan de binnenkant. Nader onderzoek is

noodzakelijk om na te gaan welke maatregelen genomen moeten worden. Het nader onderzoek zal nog in 2005 worden uitgevoerd.

Naast de sluizencomplexen is RWS-DUT beheerder van de westelijke dijk langs het Lek- en Amsterdam-rijnkanaal. Het betreft een categorie-c kering. Voor dit type keringen zijn geen hydraulische randvoorwaarden beschikbaar. Een beschrijving van de toestand en een vergelijking met de situatie bij het inwerking treden van de WOW ('96) is formeel voldoende. RWS-DUT heeft in oktober 2004 een toetsrapport ingeleverd bij de provincies Utrecht en Zuid-Holland. De dijk voldoet formeel aan de gestelde eisen. Aan een legger wordt gewerkt. In het beheerdersoordeel wordt aangegeven dat het doorvertalen van recent uitgevoerde overstromingsberekeningen naar hydraulische randvoorwaarden grote consequenties kan hebben voor de westkanaaldijk. De DWW heeft een denkkader ontwikkeld voor het beheer van categorie-c keringen. Hierbij zijn waterstanden voor de westkanaaldijk afgeleid. Doel is inspelen op eventuele toekomstige versterkingen door ruimtereservering van gronden. Dit denkkader wordt op 27 juni gepresenteerd. Er blijkt veel interesse in dit denkkader. De kering in industriegebied Lage Weide moet nog worden ingemeten. Er bestaat nog enige onduidelijkheid over de overgang van keringen die in beheer zijn bij RWS-DUT en DWR.

- Tim van Hattum zal nagaan wat het doel is van de bijeenkomst op 27 juni mbt het denkkader voor categorie-c keringen en of de bijeenkomst toegankelijk is voor beheerders die niet zijn uitgenodigd
- Arthur Lievens en Jos Teeuw zullen bilateraal uitzoeken waar hun beheersgrenzen exact lopen
- RWS-DUT zal in september 2005 de resultaten van de openstaande akties rapporteren aan de provincies. Het betreft in ieder geval de resultaten van het nader onderzoek van de Beatrixsluis en een planning van de daaruit voortvloeiende akties, resultaten van de toetsing van Lage Weide, resultaten van de toetsing van de inlaatduikers in de voorhavendijken van de Irenesluizen

Rijnland

Voor wat betreft dijkkring 44 beheert Rijnland alleen de Spaarndammerdijk. Dit betreft een categorie-c kering. De toetsing hiervan is reeds uitgevoerd en formeel voldoet de waterkering aan de gestelde eisen. Rijnland heeft zelf hydraulische randvoorwaarden afgeleid voor de Spaarndammerdijk. Het betreft een maatgevende belasting vanuit dijkkring 44 naar dijkkring 14. Andersom is niet reëel en zal daarom niet worden getoetst. Uit de stabiliteitstoetsing blijkt de waterkering met name voor het deeltraject IJpolder onvoldoende te scoren. Voor de Spaarndammerdijk zal dijkverbetering nodig zijn. Het staat momenteel op het hoogwaterbeschermingsprogramma 2005 van Unie/IPO. Er zijn geen onduidelijkheden omtrent de beheersgrenzen.

Er zijn afspraken tussen Rijnland en de provincie Zuid-Holland om werknormen af te leiden als randvoorwaarden voor de toetsing op basis van overstromingsberekeningen. Deze werknormen zullen worden aangeboden aan de ENW en ten slotte ter goedkeuring aan de staatssecretaris. Aanbevolen wordt om de DWW namens DG Water te betrekken bij het opstellen van de modellen.

- Etienne Faassen zal het toetsrapport van de Spaarndammerdijk opsturen naar de provincie Utrecht
- De provincies NH en ZH zullen samen met de betrokken waterschappen (HHNK, Rijnland, AGV, HDSR) de werknormen afleiden en aanbieden aan de ENW en de staatssecretaris

RWS-NH

RWS-NH is verantwoordelijk voor de toetsing van het sluizencomplex IJmuiden en Schellingwoude en de Zuider IJdijk (westzijde zeeburgereiland). Een concept legger is momenteel gereed. De toetsing is nog niet uitgevoerd. Toetsing van de sluizencomplexen bij IJmuiden zal plaatsvinden aan de hydraulische randvoorwaarden die zijn afgegeven voor de tweede ronde toetsing (HR2001). Echter, uit nieuwe inzichten blijkt dat de randvoorwaarden niet zwaar genoeg zijn. Dit zal worden meegenomen in het beheerdersoordeel. DHV heeft inmiddels opdracht gekregen om de benodigde

informatie mbt renovatie en versterking in de archieven te verzamelen met als doel de vroegere ontwerprandvoorwaarden boven water te halen. Deze inventarisatie is op 1 augustus 2005 gereed. Voor de toetsing van het sluzencomplex bij Schellingwoude zijn hydraulische randvoorwaarden nodig die door het RIZA worden afgegeven. Jan-Willem Nieuwenhuis heeft contact opgenomen met RIZA. Momenteel wordt Hydra-m aangepast. Pas daarna kunnen randvoorwaarden worden berekend. Het wachten is dus op de modelberekeningen van het RIZA.

- Jan-Willem Nieuwenhuis zal de provincies informeren over de termijn van verschijnen van de toetsrandvoorwaarden voor de sluzen bij Schellingwoude
- RWS-NH zal uiterlijk 15 september 2005 de vastgestelde toetsrapporten voor de sluzencomplexen en de Zuider IJdijk opsturen naar de provincies Utrecht en Noord-Holland

HHNK

Het Hoogheemraadschap van Hollands Noorderkwartier beheert de waterkering ten noorden van het Noordzeekanaal. Ook dit betreft een categorie-c kering. Deze dijk is onderdeel van zowel dijkkring 44 als dijkkring 13. Toetsing heeft alleen zin van dijkkring 44 naar dijkkring 13. De prioriteit van het hoogheemraadschap ligt bij de categorie-a keringen. Zonder hydraulische randvoorwaarden is het toetsen van deze waterkering moeilijk. Voor de eerste toetsronde is een uitgebreide beschrijving gemaakt van de waterkering. Deze zal voor de tweede toetsronde worden gebruikt als uitgangspunt en waar nodig zal de informatie geupdate worden. Het zal moeilijk worden om deze update al in september gereed te hebben. Zoals het er nu naar uit ziet lijkt november 2005 wel haalbaar. Aan de update zal pas worden gestart zodra de categorie-a keringen zijn getoetst. Er zijn geen onduidelijkheden omtrent de beheersgrenzen.

- Ruud Joosten zal nagaan wanneer de toetsing van de categorie-c kering gereed kan zijn. Gestreefd wordt naar uiterlijk november 2005 zodat de informatie nog kan worden meegenomen in het provinciaal veiligheidsverslag

DWR

DWR is beheerder van de categorie-c kering die door Amsterdam loopt. Hiervan zal een beschrijving worden gemaakt. Randvoorwaarden ontbreken. Anton Bosman is contactpersoon. De Markermeerdijken worden momenteel getoetst door DWR. De eenvoudige toets is reeds uitgevoerd en gerapporteerd aan de provincies. Momenteel werkt Infram aan de gedetailleerde toets. Met name de steenbekleding zal onvoldoende zijn. Twee oudere kunstwerken worden nog getoetst. In september 2005 is de gedetailleerde toets gereed. De geavanceerde toets zal in 2006 worden uitgevoerd. Eind 2005 zal er een legger zijn van de primaire waterkeringen.

- Jos Teeuw zal nagaan bij Anton Bosman wanneer de toetsing van de waterkering door Amsterdam gereed is en deze informatie doorspelen naar de provincies.
- DWR zal de toetsrapporten van de waterkering door Amsterdam en de gedetailleerde toets van de Markermeerdijken in september versturen naar de provincies. In de tussenliggende periode is er regelmatig overleg.

4. Afspraken en planning

Met alle beheerders wordt afgesproken dat ernaar gestreefd wordt de toetsrapporten uiterlijk 15 september 2005 bij de provincies Noord-Holland en Utrecht binnen zullen zijn. Als het niet lukt om de door de besturen vastgestelde rapporten op die termijn gereed te hebben dan wordt verzocht de eindconcepten reeds beschikbaar te stellen. Het bespreken van concept-rapporten is wenselijk.

Alle aanwezigen zijn het erover eens dat het rijk op korte termijn hydraulische randvoorwaarden voor categorie-c keringen beschikbaar moet stellen. Er zal hieromtrent een signaal worden afgegeven via het provinciaal veiligheidsverslag.

Op maandag 7 november om 13.30 uur zal er een vervolgoverleg plaatsvinden voor dijkkring 44. Alle toetsrapporten zijn dan gereed en er wordt naar gestreefd dan al een aanzet te hebben gemaakt voor het veiligheidsverslag. Eventueel wordt Carlo Langelaan uitgenodigd voor dit overleg ter bespreking van het concept-veiligheidsverslag.

5. Rondvraag

Geen vragen

Verslag bespreking

Datum	: 7 november 2005
Aanwezig	: Arthur Lievens (RWS DUT), Etienne Faassen (Rijnland), Lennard Denekamp (HHNK), Jos Teeuw (DWR), Jan-Willem Nieuwenhuis (RWS-NH), Paul Overtoom (RWS-NH), Henk de Kruijk (prov NH), Hans Knotter (HDSR), Renco Mulder (prov ZH), Carlo Langelaan (DWW), Tim van Hattum (prov Utrecht)
Afwezig	:
Verslag	: overleg beheerders toetsing dijkkring 44

1. Opening en mededelingen

Henk de Kruijk opent de vergadering en legt uit wat het doel is van dit overleg. De provincies zullen eind 2005 de resultaten van de tweede ronde toetsing rapporteren aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Op basis van de toetsresultaten van de beheerders hebben de provincies een veiligheidsverslag voor dijkkringgebied 44 opgesteld. Dit is in concept rondgemaild. In dit overleg kunnen de beheerders hun opmerkingen kenbaar maken zodat deze nog verwerkt kunnen worden voor de definitieve versie.

Carlo Langelaan van de DWW is bij dit overleg aanwezig. Hij is projectleider van de Landelijke Rapportage Toetsing.

2. Verslag 14 juni 2005

Naar aanleiding van het verslag worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- Hans Knotter geeft aan dat de rioolpersleiding bij Amerongen in 2005 is afgesloten en daarmee voldoet aan de gestelde eisen
- Arthur Lievens geeft aan dat uit een second opinion van Geodelft is gebleken dat de Beatrixsluis voldoet aan de gestelde eisen i.t.t. de eerdere toetsresultaten
- De provincies NH en ZH werken samen met de betrokken waterschappen (HHNK, Rijnland, AGV) aan werknormen voor de categorie-c keringen. Er is hieromtrent geen nieuws te melden.
- Het RIZA is nog niet gereed met de toetsrandvoorwaarden voor de sluisen bij Schellingwoude
- De toetsrapporten van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier mbt de categorie-c kering ten noorden van het Noordzeekanaal worden op 18 november aangeleverd aan de provincie Noord-Holland.

3. Stand van zaken tweede ronde toetsing per beheerder:

HDSR: De toetsrapporten zijn reeds eind 2004 aangeboden aan de provincie Utrecht. Er volgt nog een brief met betrekking tot de aansluiting op de hoge gronden te Amerongen. Deze is inmiddels verstuurd.

RWS-DUT: De toetsrapporten van de sluiscomplexen en de westelijke kanaaldijk zijn eind 2004 afgerond. De toetsrapporten van de inlaatduikers in de voorhavendijken van de Irenesluisen zijn in november 2005 afgerond en worden binnenkort verstuurd naar de provincie. De resultaten van de second opinion van de Beatrixsluisen zijn bekend en verstuurd naar de provincie Utrecht.

HHRIJ: De toetsresultaten van de Spaarndammerdijk zijn verstuurd naar de provincie Zuid-Holland.

RWS-NH: Op 15 oktober is het toetsrapport verstuurd. De vastgestelde versie komt in november 2005.

HHNK: Op 18 november worden de toetsresultaten van de categorie-c kering ten noorden van het Noordzeekanaal aangeboden aan de provincie Noord-Holland. Het betreft een update van het vorige toetsrapport.

AGV: De toetsrapporten van de eenvoudige toets van de Markermeerdijken zijn eind 2004 aangeboden aan de provincies. De resultaten van de gedetailleerde toetsing zijn eind 2005 aangeboden. Over het vervolgtraject worden nadere afspraken gemaakt. De toetsresultaten van de categorie-c kering door Amsterdam zijn aangeboden aan de provincie Zuid-Holland.

Aan alle beheerders wordt verzocht de toetsrapporten eveneens te versturen naar Carlo Langelaan. Aanbevolen wordt de rapportages op cd te zetten zodat alle informatie beschikbaar is.

4. Bespreking concept-veiligheidsverslag dijkkringgebied 44

Het concept-veiligheidsverslag wordt per hoofdstuk doorgenomen. De belangrijkste opmerkingen worden hier samengevat:

- Over het algemeen vindt men het een goed leesbaar verhaal;
- Ten aanzien van de beschrijving van de trajecten worden enkele opmerkingen gemaakt. De beheerders passen de tekst aan en sturen deze naar Tim van Hattum;
- Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland moet zijn Rijkswaterstaat Noord-Holland;
- Dienstkring Amsterdam-Rijnkanaal heet tegenwoordig Waterdistrict Utrecht;
- Blz. 12: De dijksecties met onvoldoende grasbekleding agv beweiding op het buitentalud zijn inmiddels hersteld;
- Blz. 13: De Beatrixsluis was in eerste instantie afgekeurd vanwege problemen mbt piping en heave. Uit een second opinion van Geodelft blijkt dit probleem verwaarloosbaar klein. Dit zal in de rapportage worden aangepast;
- Blz. 14: De rioolpersleiding bij Amerongen was in eerste instantie afgekeurd. Inmiddels zijn er maatregelen genomen waardoor voldaan wordt aan de eisen;
- Blz. 15: Jan-Willem Nieuwenhuis geeft aan dat de toonzetting mbt de toetsing van de sluzencomplexen nogal negatief is. Hij vindt dat RWS veel inspanningen heeft geleverd voor de toetsing en dat de tekst enigszins genuanceerd mag worden. Bovendien is het toetsten voor Schellingwoude door het ontbreken van randvoorwaarden eigenlijk niet mogelijk. Dit punt zal worden opgenomen in de rapportage. De provincies geven aan dat het argument dat RWS te weinig tijd had voor de toetsing niet opgaat omdat men sinds 1996 wist dat er getoetst moet worden. Daarnaast is er al eind 2003 door de provincies een bijeenkomst georganiseerd met Rijkswaterstaat als aftrap voor de tweede ronde toetsing;
- Blz. 20: Jan-Willem Nieuwenhuis geeft aan dat het, gezien de hoeveelheid werk die nog gedaan moet worden, niet mogelijk is om in 2006 een volledige toetsing gereed te hebben. De provincies houden hier vast aan de afspraak die in het Beheersplan Rijkswateren is gemaakt;
- Blz. 25: Als extra aanbeveling zal worden opgenomen dat er om meer helderheid wordt gevraagd ten aanzien van de categorie-c keringen in relatie tot de dijkkringsystematiek. Als een dijkkringgebied met een hoger beschermingsniveau (dijkkring 14) bezwijkt, moet de tussenliggende categorie-c kering dan een dijkkringgebied met een lager beschermingsniveau (dijkkring 44) beschermen tegen overstromen?

De beheerders hebben tot 11 november 2005 de mogelijkheid om opmerkingen door te geven aan Tim van Hattum.

5. Vervolgtraject

De opmerkingen zullen zoveel mogelijk worden verwerkt in het veiligheidsverslag. De aangepaste versie zal nog eenmaal worden rondgemaild. In december 2005 zal het worden behandeld in GS van de provincie Noord-Holland en Utrecht. Daarna wordt het aangeboden aan de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat.

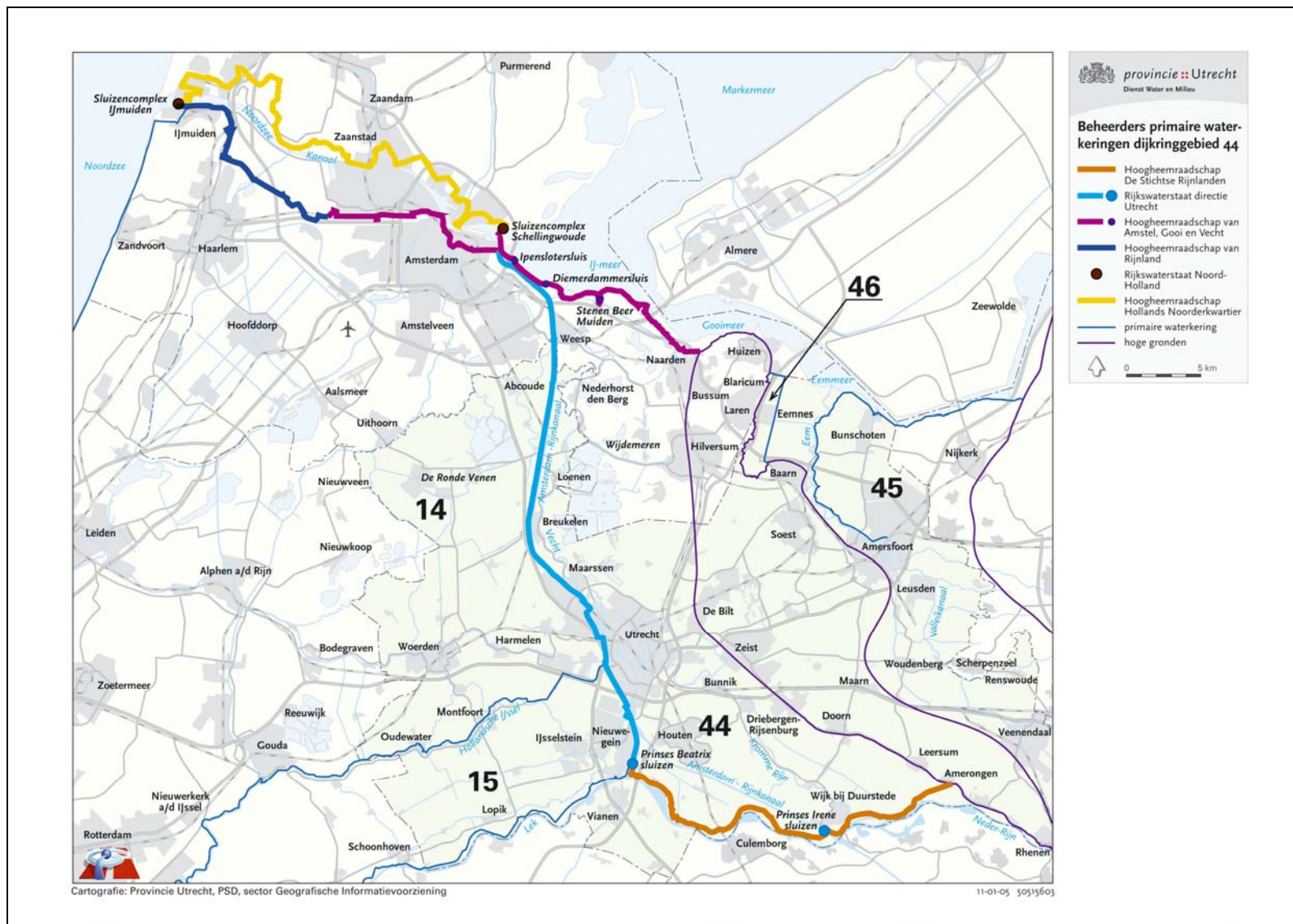
Carlo Langelaan is projectleider van de Landelijke Rapportage Toetsing. In juni zullen de eerste bevindingen van het rijk worden teruggekoppeld met de beheerders. Hiervoor zullen per dijkkringgebied overleggen worden gepland. Eind augustus/begin september wordt de landelijke rapportage aangeboden aan de staatssecretaris.

Verder zal er een brief worden verstuurd door DGW aan alle beheerders met het verzoek om GIS gegevens mbt de primaire waterkeringen beschikbaar te stellen.

6. Rondvraag

Geen vragen

Bijlage 5 Overzicht beheerders primaire waterkeringen dijkkringgebied 44



Colofon

Samenstelling en redactie

Provincie Utrecht, Sector Water
Tim van Hattum

Datum

Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van
Utrecht en Noord-Holland in januari 2006

Foto's

Fotomateriaal beschikbaar gesteld door de esbetreffende waterschappen
Tim van Hattum, Provincie Utrecht

Grafische vormgeving en begeleiding

Grafisch Centrum, Provincie Utrecht

Uitgave

Provincie Utrecht

Oplage

50 exemplaren

