



Elektronicaweg 2, 2628 XG Delft, Postbus 5094, 2600 GB Delft
T +31 15 750 16 00 W rps.nl

BESLISSCHEMA VOORLANDEN

TOELICHTING BIJ HET SCHEMA & DOORKIJK GEWENSTE TECHNISCHE ONTWIKKELINGEN

Definitief

opdrachtgever
contactpersoon

Rijkswaterstaat, WVL
A. Bizzarri

RPS advies- en ingenieursbureau bv
projectnummer
projectleider
auteurs
kenmerk
datum

141-1502308A00
D. Hordijk
B. de Groot, D. Hordijk
27 april 2015

INHOUDSOPGAVE

- 1. INLEIDING3**
 - 1.1. Achtergrond3
 - 1.2. Doelstelling3
 - 1.3. Totstandkoming beslisschema3
 - 1.4. Leeswijzer4
- 2. TOELICHTING BESLISSCHEMA5**
 - 2.1. Hoofdindeling beslisschema5
 - 2.2. Onderdeel 1 - Hoofdschema.....6
 - 2.3. Onderdeel 2 - Subschemata A: Algemeen deel11
 - 2.4. Onderdeel 3 - Subschemata B: Juridische middelen13
- 3. AANBEVELINGEN VOOR TOEKOMSTIGE AANPASSING VAN HET BESLISSCHEMA.....14**
- 4. GEWENSTE TECHNISCHE ONTWIKKELINGEN.....16**

BIJLAGEN:

- 1. Beslisschema voorlanden

1. INLEIDING

1.1. Achtergrond

Buitendijkse elementen zoals voorlanden, havendammen en kwelders kunnen een positieve bijdrage leveren aan de waterveiligheid. Zo kunnen dergelijke elementen van invloed zijn op de schematisatie van de achterliggende waterkering of een reducerend effect hebben op de (golf)belasting. Genoemde, veelal niet in de legger opgenomen, elementen worden echter zelden meegenomen bij de veiligheidsbeoordeling (toetsing) van primaire waterkeringen. Dit kan leiden tot onnodige afkeuring van waterkeringen.

Om inzicht te krijgen in de omvang van deze problematiek en de belemmeringen die waterkeringbeheerders ervaren om buitendijkse elementen mee te nemen in een veiligheidsbeoordeling, heeft RWS-WVL in 2013 een onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat waterkeringbeheerders zowel technische als juridische belemmeringen ervaren. De technische belemmeringen hebben vooral betrekking op het gebrek aan concrete rekenregels en handvatten voor de beoordeling van de standzekerheid van buitendijkse elementen. De juridische belemmeringen hebben te maken met het feit dat waterkeringbeheerders geen zeggenschap hebben over niet in de legger opgenomen elementen. Hierdoor hebben zij onvoldoende controle op eventuele voor de waterveiligheid nadelige ingrepen door derden.

Ten aanzien van de door betrokken waterkeringbeheerders ervaren juridische belemmeringen, kan echter geconcludeerd worden dat het huidige wettelijke kader het meenemen van voorlanden en andere buitendijkse elementen bij de toetsing niet in de weg staat. Wel is maatwerk nodig om voor de verschillende elementen en situaties de juiste aanpak te kiezen. Om de waterkeringbeheerders te ondersteunen bij het bepalen van de te volgen aanpak en het maken van de juiste keuzes is RWS-WVL voornemens om beslisschema's beschikbaar te stellen voor verschillende type buitendijkse elementen. RPS heeft hiertoe opdracht gekregen om een beslisschema voor voorlanden op te stellen.

1.2. Doelstelling

Het project had tot doel om een beslisschema op te stellen dat waterkeringsbeheerders faciliteert in het maken van keuzes met betrekking tot het wel of niet meenemen van voorlanden bij de veiligheidsbeoordeling (toetsing) van achterliggende waterkeringen. Een essentiële stap hierbij was het toetsen van de toepasbaarheid van het schema bij enkele waterkeringbeheerders.

1.3. Totstandkoming beslisschema

Het beslisschema voor voorlanden is stapsgewijs tot stand gekomen. Allereerst is op basis van de resultaten van voorgaande onderzoeken, wensen en ideeën van RWS- en RPS-betrokkenen een plan van aanpak uitgewerkt, waarin onder andere de hoofdstructuur van het beslisschema was uitgewerkt. Op basis van dit plan van aanpak is vervolgens een eerste concept beslisschema uitgewerkt en aan de hand van voorbeeldcasussen besproken met waterkerings-/leggerspecialisten van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard. Naar aanleiding van dit overleg is het schema op een aantal aspecten aangepast. De nieuwe versie is vervolgens besproken met specialisten van Waterschap Rivierenland. Op basis van de uitkomsten van dit overleg is het schema ten slotte aangescherpt tot een groene (eind)versie d.d. 21 november 2014.

Aanpassing beslisschema en rapportage in 2015:

Na afronding van de groene versie heeft nog een overleg met waterschap Noorderzijlvest (deelnemer aan POV Waddenzeedijken) plaatsgevonden, waarbij specifiek is gekeken naar de toepasbaarheid van het opgestelde schema voor ontwerpsituaties. Eén van de aanbevelingen had betrekking op het toevoegen van een extra stap in het beslisschema, te weten: de keuze om herstellende maatregelen uit te voeren na het optreden/constateren van ongewenste natuurlijke veranderingen van het voorland.

Deze aanbeveling is in 2015 verwerkt in het beslisschema en tevens in de toelichtende tekst in de voorliggende rapportversie. De overige resultaten van het overleg met waterschap Noorderzijlvest zijn gerapporteerd in hoofdstuk 3.

1.4. Leeswijzer

Het voorliggende document geeft een toelichting op het opgestelde beslisschema. Hiertoe wordt in de volgende paragrafen (hoofdstuk 2) allereerst de hoofdindeling van het beslisschema toegelicht en wordt aansluitend ingegaan op de in het hoofdschema en de bijbehorende twee subschema's opgenomen stappen. In hoofdstuk 3 zijn de aanbevolen aanpassingen, gebaseerd op het overleg met waterschap Noorderzijlvest, weergegeven. De gewenste technische ontwikkelingen zijn beschreven in hoofdstuk 4. Het beslisschema is separaat aan dit document in Excel formaat opgeleverd aan RWS-WVL en tevens als (verkleinde) pdf-versie opgenomen in bijlage 1 van deze rapportage.

2. TOELICHTING BESLISSCHEMA

2.1. Hoofddeling beslisschema

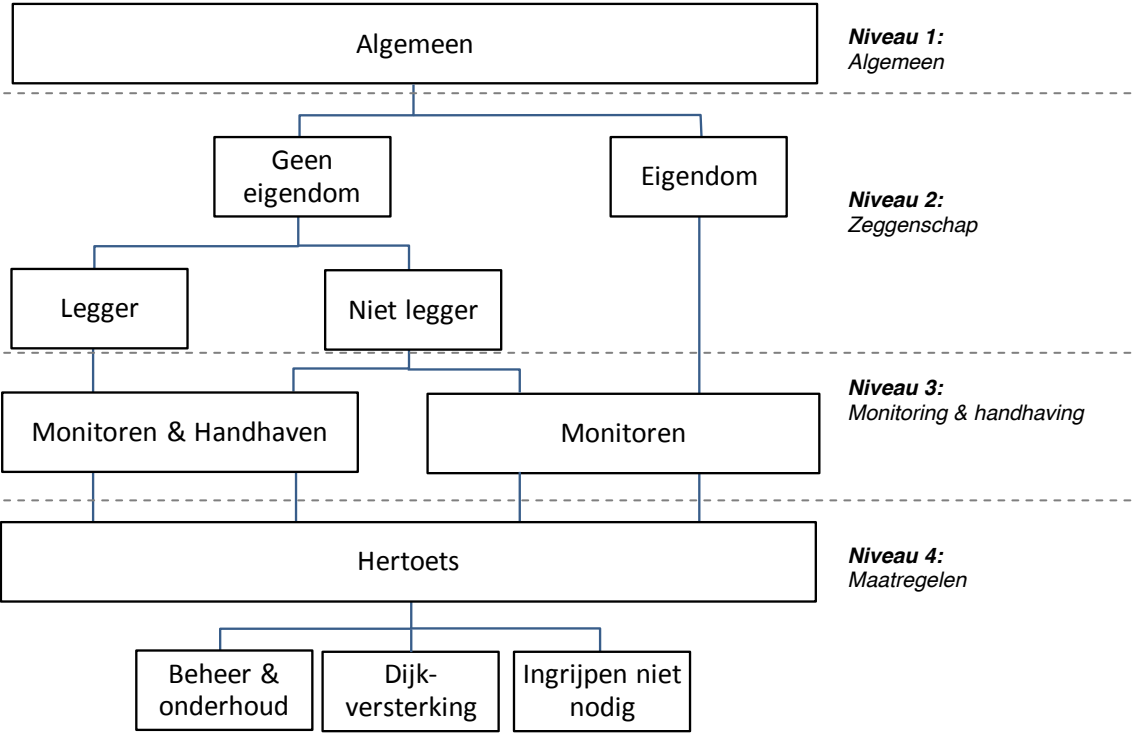
Het beslisschema bestaat op hoofdlijn uit vier niveaus:

- **Niveau 1 - Algemeen:** op dit niveau worden een aantal zaken beschouwd die van belang zijn voor het te nemen besluit ten aanzien van het wel of niet meenemen van het voorland in de veiligheidsbeoordeling van de achterliggende waterkering. Indien hier besloten wordt het voorland in rekening te brengen bij de veiligheidsbeoordeling, dienen aansluitend niveaus 2 en 3 en mogelijk ook niveau 4 doorlopen te worden.
- **Niveau 2 - Zeggenschap:** op dit niveau wordt de status van zeggenschap vastgesteld ten behoeve van het bepalen van de benodigde stappen op niveau 3.
- **Niveau 3 - Monitoring & handhaving:** dit niveau behandelt de benodigde monitoring op het behoud van de in de veiligheidsbeoordeling aangehouden toestand van het voorland en de beschikbare middelen voor eventueel benodigde/gewenste handhaving.
- **Niveau 4 - Maatregelen:** dit niveau gaat in op de te treffen maatregel(en) indien er sprake is van een mogelijk voor de waterveiligheid nadelige verandering van de toestand van het voorland.

Figuur 1 toont de een schematische weergave van het beslisschema met daarin de hoofdonderdelen en de bovenbeschreven niveaus. Het volledige beslisschema is opgenomen in bijlage 1 en bestaat uit drie samenhangende schema's:

1. Een hoofdschema
2. Subschema A: algemeen deel
3. Subschema B: juridische middelen

Deze drie onderdelen worden in de volgende paragrafen nader toegelicht.



Figuur 1: Schematische weergave beslisschema voorlanden

2.2. Onderdeel 1 - Hoofdschema

De in het hoofdschema opgenomen stappen zijn gecodeerd met H-nummers ten behoeve van de koppeling aan de toelichting in het voorliggende document. Met kleuren is aangegeven om wat voor type stap het gaat. De betekenis van de kleuren is als volgt:

Actie

Vraag

Geen actie

In het hoofdschema zijn van links naar rechts de volgende vier hoofdsporen zichtbaar:

- Stap H4.3.1 t/m H4.3.5: het voorland is niet in eigendom van de waterkeringbeheerder, maar wel opgenomen in de legger, waarbij bovendien de onderhoudsplicht voor derden is vastgelegd. Doordat de onderhoudsplicht is vastgelegd heeft de waterkeringbeheerder volledige controle en zeggenschap over het voorland.
- Stap H4.4.1 t/m H4.4.8: het voorland is niet in eigendom van de waterkeringbeheerder, maar wel opgenomen in de legger, echter zonder vastlegging van de onderhoudsplicht voor derden. Doordat er geen onderhoudsplicht is vastgelegd, heeft de waterkeringbeheerder geen of slechts beperkte zeggenschap. Via vergunningsaanvragen wordt de waterkeringbeheerder wel op de hoogte gesteld van voorgenomen maatregelen en kan middels handhaving getracht worden om ongewenste maatregelen te voorkomen.
- Stap H5.1 t/m H5.3 met aansluiting op H4.4.4 t/m H4.4.9: het voorland is niet in eigendom en is ook niet opgenomen in de legger. In dit spoor heeft de waterkeringbeheerder feitelijk geen zeggenschap en controle. Vroegtijdige afstemming (en mogelijke afspraken op basis van goodwill) met op het voorland aanwezige derden en de inzet van mogelijke juridische middelen in vergunningstrajecten vormen de enige mogelijkheden voor de waterkeringbeheerder om invloed uit te oefenen.
- Stap 6.1 t/m 6.7: het voorland is in eigendom, waardoor de waterkeringbeheerder volledig zeggenschap en controle heeft.

Hieronder volgt een toelichting van alle in het hoofdschema opgenomen stappen:

Stap	Thema	Toelichting
H1	Algemeen	Dit is de eerste stap van het beslisschema. Een nadere uitwerking is gegeven in subschema A (zie paragraaf 2.3). Na het doorlopen van subschema A wordt (afhankelijk van de uitkomst van het doorlopen subschema) verder gegaan met stap H2.
H2	Belanghebbenden	In het voorland kunnen diverse belanghebbenden voorkomen. Het kan bijvoorbeeld gaan om particulieren, bedrijven of overheidsorganisaties. Bovendien kan er sprake zijn van overlappende beheeractiviteiten (bijvoorbeeld met RWS als vaarwegbeheerder). Het in kaart brengen van de belanghebbenden is van belang met het oog op volgende stappen.
H3	Eigendom	Indien het voorland (of in ieder geval het voor de waterveiligheid benodigde onderdeel) in eigendom is, is er volledige controle over de activiteiten die plaatsvinden in/op het voorland.

H4.1	Legger	Indien het voorland in de legger is opgenomen kan via bestaande juridische middelen (mogelijk) invloed worden uitgeoefend op de uitvoering van ingrepen of maatregelen.
H4.2	Legger	<p>Indien het voorland is opgenomen in de legger heeft de waterkeringbeheerder middels de vergunningsaanvragen zicht op voorgenomen maatregelen. De mate van zeggenschap en controle is hierbij voor een belangrijk deel afhankelijk van de eventueel vastgelegde onderhoudsverplichting voor derden.</p> <p>Er zijn twee typen leggers: een technische legger en een onderhoudslegger. Beide leggers kunnen in de uitvoering worden gecombineerd, mits in het oog wordt gehouden dat het om twee verschillende instrumenten gaat die aan afzonderlijke wettelijke voorschriften dienen te voldoen.</p> <p><u>Technische legger:</u> In artikel 5.1 van de Waterwet wordt de beheerder verplicht om voor de in beheer zijnde waterstaatswerken een zogenaamde legger vast te stellen en bij te houden. Uit de legger blijkt de normatieve toestand van de beheerobjecten in geografisch, morfologisch en hydrologisch opzicht. Dat wil zeggen dat in de legger moet worden omschreven waaraan waterstaatswerken naar ligging, vorm, afmeting en constructie moeten voldoen. De legger zoals beschreven in de Waterwet is (anders dan de onderhoudslegger van waterschappen op grond van artikel 78 van de Waterschapswet) niet bedoeld om onderhoudsverplichtingen van derden in vast te leggen. De Waterwet-legger is primair een technisch instrument voor en door de beheerder als concretisering van de vorm, ligging, constructie en afmeting van een waterstaatswerk.</p> <p><u>Onderhoudslegger ("waterschapslegger")</u> Volgens Artikel 78 van de waterschapswet stelt het algemeen bestuur de legger vast waarin onderhoudsplichtigen of onderhoudsverplichtingen worden aangewezen. De legger van artikel 78 Waterschapswet bevat een bundel beschikkingen, waarmee aan derden publiekrechtelijke onderhoudsverplichtingen kunnen worden opgelegd.</p> <p>(bronnen: Kenniscentrum Infomil en wetten.overheid.nl)</p>
H4.3.1	Continue monitoring	Een wijziging in de toestand van het voorland kan een negatieve invloed hebben op de gunstige bijdrage van het voorland aan de veiligheid van de achterliggende waterkering. Om wijzigingen in het voorland tijdig te signaleren is continue monitoring noodzakelijk.
H4.3.2	Invloed	Er zijn vele wijzigingen in het voorland denkbaar. Van belang zijn de veranderingen die een negatieve invloed (kunnen) hebben op de bijdrage van het voorland aan de veiligheid van de achterliggende waterkering. Voorbeelden van dergelijke

		<p>veranderingen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aantasting van een eventueel aanwezige afdekkende kleilaag, waardoor de positieve bijdrage voor het faalmechanisme piping (deels) komt te vervallen. Aantasting kan bijvoorbeeld worden veroorzaakt door grootschalige of lokale ontgraving of het uitvoeren van boringen. • Het verdwijnen van begroeiing door bijvoorbeeld kappen of brand, waardoor het reducerend effect op de golfbelasting geheel of gedeeltelijk wegvalt.
H4.3.3	Type wijziging	Bij wijzigingen kan het gaan om menselijke ingrepen of natuurlijke veranderingen. Natuurlijke veranderingen zoals erosie of bodemdaling zijn veelal moeilijk tegen te houden.
H4.3.4	Handhaving	Handhaven op voorgenomen menselijke maatregelen in het voorland kan vanuit kosten/baten oogpunt wel of niet wenselijk zijn. Het besluit om wel/niet te handhaven dient te worden onderbouwd met een kosten-batenanalyse.
H4.3.5	Herstel	Het herstellen van natuurlijke verandering kan uit oogpunt van haalbaarheid of kosten/baten wel of niet wenselijk zijn. Lokale schade aan de oevers of kwelders door erosie kan wellicht relatief eenvoudig worden hersteld. Herstel van grootschalige effecten als bodemdaling zal over het algemeen minder goed scoren op haalbaarheid en kosteneffectiviteit en hierdoor niet wenselijk zijn.
H4.3.6	Handhaving	Handhaving is mogelijk volgens de keur en beleidsregels en/of herstel van een door natuurlijke veranderingen bereikte ongewenste situatie is haalbaar/uitvoerbaar.
H4.4.1	Afstemming met derden	<p>Indien er geen onderhoudsplicht voor derden is vastgelegd in de legger zijn minder 'harde' middelen beschikbaar om voorgenomen maatregelen in het voorland tegen te houden. Vroegtijdige communicatie met op het voorland aanwezigen derden (t.b.v. bewustwording waterveiligheidsfunctie) is dan belangrijk. Het is ook zaak om de positieve werking van het voorland daar waar mogelijk te verankeren in regionale plannen en structuurvisies.</p> <p>Aanbevolen wordt het voorland zo mogelijk in een bestemmingsplan op te nemen als dubbelbestemming. Een bestemmingsplan legt ruimteclaims en functies vast en bevat bijbehorende gebruiksbepalingen. Waterkeringen en beschermingszones zijn vaak geregeld via een dubbelbestemming. Dit wil zeggen dat de gronden naast een 'gewone' functie, zoals wonen, tevens bestemd zijn voor 'Waterstaat'. De dubbelbestemming voorziet dan in de borging van het waterbelang. Bij het opnemen van de dubbelbestemming kan een rangorde worden bepaald. Zo kan geregeld worden dat de dubbelbestemming 'Waterstaat' vóór de daarmee samenvallende bestemmingen gaat. Hiermee</p>

		wordt het belang van waterveiligheid en bescherming tegen wateroverlast gewaarborgd. (bron: Kenniscentrum Infomil)
H4.4.2	Instandhouding	Op basis van de afstemming met derden kan worden beoordeeld of het nog steeds aannemelijk is dat het voorland tot aan de toetspeildatum in stand blijft.
H4.4.3	Continue monitoring	Zie H4.3.1 voor uitleg
H4.4.4	Invloed	Zie H4.3.2 voor uitleg.
H4.4.5	Type wijziging	Zie H4.3.3 voor uitleg. Verschil met H4.3.3 is wel dat de middelen voor tegenhouden van menselijke ingrepen minder 'hard' zijn, waardoor voorgenomen maatregelen mogelijk niet kunnen worden tegengehouden.
H4.4.6	Handhaving	Zie H4.3.4 voor uitleg.
H4.4.7	Herstel	Zie H4.3.5 voor uitleg
H4.4.8	Handhaving	Zie nadere uitwerking subschema B (paragraaf 2.4)
H4.4.9	Herstel	Indien herstel gewenst is, is goede afstemming met de beheerder(s)/eigena(ar)(en) nodig over het herstellen van de oorspronkelijke/gewenste situatie.
H4.4.10	Wijziging	Afhankelijk van de uitkomsten van de binnen het subschema B doorlopen stappen kunnen voorgenomen maatregelen wel of niet worden voorkomen.
H5.1	Afstemming met derden	Zie H4.4.1 voor uitleg.
H5.2	Instandhouding	Zie H4.4.2 voor uitleg.
H5.3	Continue monitoring	Zie H4.3.1 voor uitleg. Belangrijk verschil is hier dat de waterkeringbeheerder geen vergunningsaanvragen ontvangt voor voorgenomen maatregelen. Monitoring dient dus actief gericht te zijn op vergunningaanvragen bij andere instanties en openbare aankondigingen. Daarnaast dient gemonitord te worden op natuurlijke veranderingen (behoud toestand).
H6.1	Legger	Ook als het voorland in eigendom is dan is het van belang om het voorland in de legger op te nemen. Naast de juridische aspecten is de legger namelijk ook een belangrijk communicatiemiddel. Het is bovendien beter om publiekrechtelijke middelen zoals de legger te gebruiken als sturingsinstrument dan privaatrechtelijke middelen.
H6.2	Legger	Zie H6.1 voor uitleg.
H6.3	Continue monitoring	Zie H4.3.1 voor uitleg.
H6.4	Invloed	Zie H4.3.2 voor uitleg.
H6.5	Type wijziging	Zie H4.3.4 voor uitleg.

H6.6	Herstel	Zie H4.3.5 voor uitleg
H6.7	Interne afstemming	Als het voorland in eigendom is dan is het monitoren en tegenhouden van wijzigingen hoofdzakelijk een kwestie van interne afstemming binnen de organisatie. Zoals in stap H6.1 is toegelicht is het echter wel van belang het voorland in de legger op te nemen.
H6.8	Herstel	Maatregelen t.b.v. herstel van de oorspronkelijke/gewenste situatie kunnen worden uitgevoerd in eigen beheer.
H6.9	Wijziging	Uit interne afstemming volgt of het mogelijk is een voorgenomen mogelijk nadelige ingreep tegen te houden. Wanneer dit niet mogelijk is, dient een hertoets plaats te vinden.
H7.1	Toets	Indien de toestand van het voorland nadelig verandert (of reeds veranderd is) dient een (her)toets plaats te vinden. Hierbij wordt getoetst of de waterveiligheid met aangepaste toestand van het voorland nog steeds geborgd kan worden.
H7.2	Beheer & onderhoud	Indien uit de (her)toets is gebleken dat de waterveiligheid niet meer geborgd is, zijn maatregelen nodig. Eén van de mogelijkheden betreft het treffen van maatregelen in de beheer & onderhoud sfeer.
H7.3	Dijkversterking	Indien uit de (her)toets is gebleken dat de waterveiligheid niet meer geborgd is, zijn maatregelen nodig. Eén van de mogelijkheden betreft het versterken van de primaire waterkering.
H7.4	Ingrijpen niet nodig	Indien uit de (her)toets is gebleken dat de waterveiligheid met gewijzigde toestand van het voorland nog steeds geborgd is, is ingrijpen niet nodig.
Geen actie		Geen actie nodig omdat: <ul style="list-style-type: none"> • er geen negatieve invloed is op de werking van het voorland, of • de wijziging kan worden tegengehouden door inzet van juridische middelen, of • na optreden van ongewenste natuurlijke veranderingen, herstelmaatregelen plaatsvinden.

2.3. Onderdeel 2 - Subschema A: Algemeen deel

De in het subschema opgenomen stappen zijn gecodeerd met A-nummers ten behoeve van de koppeling aan de toelichting in het voorliggende document. Met kleuren is aangegeven om wat voor type stap het gaat. De betekenis van de kleuren is conform het kleurgebruik in het hoofdschema. Hieronder volgt een toelichting van de verschillende stappen:

Stap	Thema	Toelichting
A1	Relevantietoets	Hier wordt bepaald of het opnemen van het voorland in de schematisatie van de waterkering noodzakelijk is om de waterkering te kunnen goedkeuren.
A2	Relevantietoets	Betreft de conclusie op basis van A1
A3	Relevantietoets	Hier wordt bepaald of de waterkering voldoet indien het voorland wordt opgenomen in de schematisatie van de waterkering.
A4	Relevantietoets	Betreft de conclusie op basis van A3. Opnemen van het voorland in de schematisatie van de waterkering is niet van invloed op het toetsoordeel, maar kan wel zinvol zijn bij de uitwerking van verbetermaatregelen.
A5	Minimale toestand	De minimaal gewenste toestand van het voorland wordt bepaald per faalmechanisme. De toetsresultaten vormen hierbij het uitgangspunt. Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> Voor piping wordt bepaald over welke minimale lengte de kleiafdekking behouden dient te blijven t.b.v. de minimaal benodigde kwelweglengte. Voor golfoverslag en/of bekledingen wordt bepaald welke minimale gedeelte/toestand van het voorland vereist is om de benodigde golfreductie te realiseren.
A6	Beschikbaarheid gegevens	Geïventariseerd moet worden of er voldoende gegevens beschikbaar zijn om uitspraken te kunnen doen over de standzekerheid van het voorland.
A7	Inwinnen gegevens	Indien bij A6 blijkt dat er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn, dient op basis van een KBA te worden nagegaan of inwinning van de benodigde aanvullende gegevens wenselijk is.
A8	Standzekerheid voorland	De standzekerheid van het voorland onder maatgevende omstandigheden dient te worden bepaald aan de hand van beschikbare methoden en vuistregels.
A9	Instandhoudingsduur	De instandhoudingsduur van het voorland wordt ingeschat op basis van de situatie. Verderop in het schema (stap H4.4.1) vindt afstemming met derden plaats en op basis hiervan kan de verwachting eventueel worden bijgesteld.
A10	Instandhoudingsduur	Zie A9 voor uitleg. Indien er geen zekerheid is over de instandhoudingsduur dan kan het voorland nog wel worden meegenomen, maar regelmatige controle van de toestand en instandhoudingssituatie is essentieel.

A11	Schematisatie voorland	Het voorland kan voor de toetsing worden opgenomen in de schematisatie van de waterkering. Door continue monitoring kunnen wijzigingen worden gesignaleerd. In het hoofdschema wordt aangegeven welke middelen er zijn voor monitoring en handhaving.
A12	Schematisatie voorland	Het voorland kan voor de toetsing niet worden opgenomen in de schematisatie van de waterkering.

2.4. Onderdeel 3 - Subschema B: Juridische middelen

De in het subschema opgenomen stappen zijn gecodeerd met B-nummers ten behoeve van de koppeling aan de toelichting in het voorliggende document. Met kleuren is aangegeven om wat voor type stap het gaat. De betekenis van de kleuren is conform het kleurgebruik in het hoofdschema. Hieronder volgt een toelichting van de verschillende stappen:

Stap	Thema	Toelichting
B1	Aankondiging	Onderscheid wordt gemaakt in vooraf aangekondigde voorgenomen maatregelen en onaangekondigde (reeds uitgevoerde of in gang gezette) maatregelen.
B2.1	Zienswijze	Deze stap betreft de indiening van een zienswijze tegen de voorgenomen maatregel.
B2.2	Zienswijze	Dit betreft de uitkomst van stap B2.1.
B2.3	Bezwaar	Indien de ingediende zienswijze niet is overgenomen kan een bezwaar worden ingediend en/of in hoger beroep worden gegaan.
B2.4	Bezwaar	Dit betreft de uitkomst van stap B2.3.
B3.1	Handhavingsverzoek	Deze stap betreft de indiening van een handhavingsverzoek bij de instantie waar de initiatiefnemer vergunning had moeten aanvragen. Het handhavingsverzoek heeft tot doel om de maatregel ongedaan te maken of de negatieve invloed voor de waterveiligheid weg te nemen.
B3.2	Handhavingsverzoek	Dit betreft de uitkomst van stap B3.1.
B3.3	Bezwaar	Zie B2.3 voor uitleg
B3.4	Bezwaar	Zie B2.4 voor uitleg
Geen actie		Geen verdere actie nodig omdat de voorgenomen maatregel kan worden voorkomen of in het geval deze al (deels) heeft plaatsgevonden kan worden teruggedraaid (of negatieve invloed voor de waterveiligheid kan worden weggenomen).

3. AANBEVELINGEN VOOR TOEKOMSTIGE AANPASSING VAN HET BESLISSCHEMA

Op 10 december 2014 heeft overleg plaatsgevonden met personen van het waterschap Noorderzijlvest, die ook nauw betrokken zijn bij de POV Waddenzeedijken. In het overleg is de groene eindversie van het beslisschema (zoals gerapporteerd op 21 november 2014) besproken. Specifiek is ingegaan op de toepasbaarheid van het schema voor een ontwerpsituatie, waarbij een besluit moet worden genomen over het wel/niet meenemen van een kwelder bij het ontwerp van de achterliggende primaire kering. In dit hoofdstuk zijn de aanbevelingen gerapporteerd die gebaseerd zijn op het gevoerde overleg.

Bijdrage van kwelders aan de waterveiligheid

Kwelders kunnen mogelijk een belangrijke bijdrage leveren aan de waterveiligheid, echter er is nog de nodige discussie over de instandhouding van deze buitendijkse elementen. Daarnaast zijn natuurorganisaties nog niet op één lijn ten aanzien van de precieze ecologische waarde van kwelders. Vanwege de verschillende belangen is het moeilijk om concrete afspraken te maken over de bijdrage van kwelders aan de waterveiligheid. Enerzijds kun je de natuur een handje helpen door het sediment in te vangen, anderzijds kun je de natuur 'zijn werk laten doen'. De keuze hierin kan voor de aangroei/afslag en daarmee de toestand van kwelders veel uitmaken. Ingeschat wordt dat boeren veel gemakkelijker te overtuigen zijn van het nut van de kwelders: 'hoe meer land hoe beter' (gemeenschappelijk belang). Door RWS (DP) is een overzicht gemaakt van de toestand van de kwelders langs de Waddenzeedijken.

Op aanbeveling van het waterschap Noorderzijlvest is in het beslisschema bij constatering van natuurlijke veranderingen ook de mogelijkheid tot herstel opgenomen. Wanneer herstel haalbaar en wenselijk is, kunnen (zeker in het geval van kwelders) namelijk maatregelen worden getroffen om de oorspronkelijke situatie te herstellen. Deze stap is nieuw ten opzichte van de eerder op 21 november 2014 opgeleverde groene versie van het beslisschema.

Voorland in relatie tot ontwerpsituatie

Het huidige beslisschema is opgesteld voor toetsituaties met een relatief korte zichttermijn van enkele jaren (veelal tot de toetspeildatum). Voor een ontwerpsituatie is het ook mogelijk het voorland te beschouwen, echter in dat geval dient wel rekening te worden gehouden met de voor het ontwerp gehanteerde planperiode. Het ontwerp van een waterkering dient immers robuust te zijn voor de beschouwde planperiode. Dit heeft vanzelfsprekend consequenties voor een aantal stappen in het beslisschema. Dit is in onderstaande tabel verder toegelicht.

Stap	Toetsing	Ontwerp
A9 Instandhoudingsduur	Het is van belang dat het voorland in de periode tot de volgende toetspeildatum in stand blijft. Op het moment van voorgenomen of opgetreden ongewenste veranderingen kan een tussentijdse (her)toets worden uitgevoerd.	Het voorland dient gedurende de planperiode te voldoen aan de minimale afmetingen die zijn beschouwd in de ontwerpberekeningen. Omdat het in vergelijking met een toetsing om een veel langere periode gaat is deze afweging moeilijker te maken en is het schema wellicht minder goed toepasbaar.
H4.4.1/H5.1 Afstemming met derden	Op basis van afstemming met derden wordt ingeschat of het voorland tot aan de toetspeildatum in stand blijft.	Voor de planperiode van een dijkversterking is het niet realistisch om afspraken te maken over het voorland.

H4.4.2/H5.2 Instandhouding		Bovendien hebben regionale plannen en structuurvisies doorgaans een termijn die korter is dan de planperiode. Hier is de huidige (toets)versie van het schema wellicht minder goed toepasbaar.
----------------------------	--	--

4. GEWENSTE TECHNISCHE ONTWIKKELINGEN

Tijdens de overleggen met betrokken waterkeringbeheerders is ook gevraagd of er voor een goede (onderbouwde) keuze ten aanzien van het wel/niet meenemen van voorlanden in de veiligheidsbeoordeling van achterliggende keringen nog (andere) technische ontwikkelingen gewenst/nodig zijn. Hierbij is naar voren gekomen dat de aantoonbaarheid van de standzekerheid van voorlanden een lastig aspect is. Hiervoor zijn op dit moment geen generieke tools beschikbaar. Nu worden soms maatwerkberekeningen uitgevoerd of op basis van expert judgement inschattingen gemaakt

Aanbevolen wordt om reken- of vuistregels te ontwikkelen om de instandhouding van het voorland beter/uniformer (en vooral pragmatisch) te kunnen bepalen.

BIJLAGE

- 1. Beslisschema voorlanden