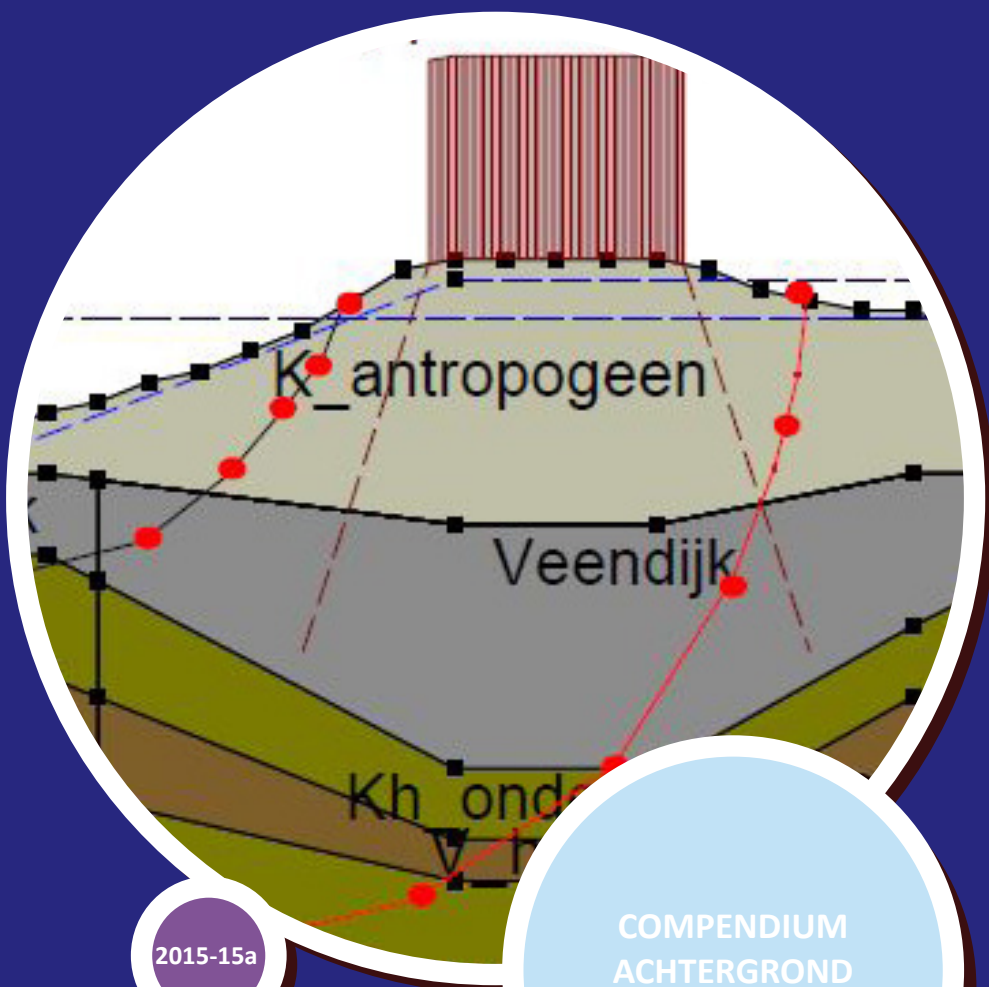


LEIDRAAD TOETSEN OP VEILIGHEID REGIONALE WATERKERINGEN



2015-15a

COMPENDIUM
ACHTERGROND
RAPPORTAGES

Ten geleide

De veiligheid van de regionale keringen is in de afgelopen jaren sterk verbeterd. De keringen zijn uitgebreid getoetst en waar nodig verbeterd. De provincies en de waterschappen hebben intensief samengewerkt om tot een gezamenlijke aanpak van normering, toetsen en ontwerpen te komen. Dit heeft geresulteerd in een instrumentarium voor de regionale keringen, bestaande uit een aantal leidraden, handreikingen en richtlijnen. De eerste versie van de Leidraad Toetsen op Veiligheid regionale waterkeringen kwam in 2007 tot stand, in korte tijd samengesteld zodat de leidraad direct toegepast kon worden bij de toetsing van de regionale keringen. Door het ontbreken van een aantal kennisonderdelen en de beperkte hoeveelheid tijd die beschikbaar was voor de samenstelling is deze versie uit 2007 betiteld als 'groene versie'.

Met de 'groene versie' uit 2007 is de afgelopen jaren ervaring opgedaan en daarnaast ontwikkelde het onderzoek naar de veiligheid van keringen zich ook steeds verder. Dit resulteerde in 2010 in een tussenversie waarin een aantal verbeterde onderdelen aangepast zijn. Maar zoals ook in 2007 is geformuleerd, het uiteindelijke doel is het uitbrengen van een definitieve versie van de leidraad, de 'blauwe versie'.

Bij het opstellen van de voorliggende leidraad is veel aandacht besteed aan de toetsing door experts, zowel intern als extern. Hierdoor is een leidraad ontstaan waarin de toetssystematiek verder is uitgewerkt. Hierdoor kan bijvoorbeeld op een betere manier de hoogte en stabiliteit beoordeeld worden. Dit leidt tot een realistisch beeld van de veiligheid, en daardoor tot een efficiënt beheer van de regionale keringen.

Ontwikkeling van kennis zal altijd doorgaan en daarom zal deze leidraad uit 2015 zich in de toekomst weer verder ontwikkelen. Om deze ontwikkeling te helpen is gekozen deze leidraad een modulaire opbouw te geven zodat het in de toekomst makkelijker wordt nieuwe kennis te implementeren.

Het is mij en mijn voorganger een groot genoegen de 'blauwe versie' van de leidraad toetsen op veiligheid regionale waterkeringen aan te bieden. Met dit product wordt een grote stap gezet in het bereiken van de gewenste veiligheid. Aan deze leidraad heeft een groot aantal personen op een nauwe manier samengewerkt. Ik wil al de personen die hebben bijgedragen danken voor hun inzet.

Frank Bles

Voorzitter Stuurgroep

Voorwoord

In het kader van het Ontwikkelingsprogramma zijn veel projecten uitgevoerd. De aard van de projecten varieert van eenvoudige verkenningen tot complexe studies. De conclusies van deze projecten zijn verwerkt in de nieuwe Leidraad. De resultaten van veel projecten zijn ook zelfstandig gerapporteerd. Deze rapportage vormt een belangrijke toelichting bij de resultaten en onderbouwing van elementen van de Leidraad. Zodoende is besloten alle rapportages uit te brengen.

Dit compendium bevat de rapportages van veel projecten die in het kader van de tweede fase van het ontwikkelingsprogramma zijn uitgevoerd. Tabel 1 presenteert een overzicht hiervan. Opgemerkt zij dat dit de rapportage van alle projecten uit de tweede fase van het ontwikkelingsprogramma betreft. Producten van de eerste fase (periode 2005 - 2009) zijn niet in dit compendium opgenomen.

Het compendium betreft een inhoudsopgave met een overzicht van alle documenten en een verwijzing (hyperlinks) naar de rapportages. De verschillende rapportages zijn als afzonderlijke documenten digitaal verkrijgbaar (te downloaden) van de website stowa.nl.

De vorm van de rapportages varieert van losse notities, excel-sheets of uitgebreide rapporten. Ten aanzien van de status van de rapportages wordt opgemerkt dat bij enkele projecten op basis van de (tussen-) resultaten is geconcludeerd de studie niet verder uit te werken. Dergelijke projecten kennen zodoende alleen (concept) rapportages van verkenningen.

Voor al deze rapportages geldt dat de conclusies die zijn verwerkt in de Leidraad (impliciet) onderdeel zijn geweest van de kwaliteitsborging van de Leidraad, door zowel de Begeleidingsgroep als de externe reviewers. De rapportages zelf hebben geen specifieke kwaliteitsborging ondergaan.

De rapportages van deze studies zijn als bundel uitgebracht [STOWA, 2015], deze bundel is uitsluitend digitaal (als PDF) en verkrijgbaar via de STOWA website www.stowa.nl.

Tabel 1 Overzicht rapportage projecten Ontwikkelingsprogramma – II

De publicaties kunt u downloaden via de onderstaande link.
Klik hier voor het openen van de downloadpagina.

Rapport Titel

B1	Promotor invoerdata
B2	Memo Toepassingsgebied Promotor
B3	Memo validatieonderzoek Young & Verhagen
B4	Bureaustudie ter validatie golfgroei formules
B5	Aanvullende verkeersbelasting proeven regionale keringen
B6	Normering van de belastingsituatie droogte (STOWA ORK 2011 W05 LR)
B7	Modellering verdroging veenkaden
B8	Verkenning erosiebestendigheid bekleding regionale keringen bij golfoverslag
B9	Mogelijke aanpassingen Leidraad Toetsen regionale keringen - aspect hoogte
B10	Overzicht veiligheidsfactoren (Excel – bestand)
B11	Materiaalfactor Keringen langs regionale rivieren
B12	Protocol
B13	Toelichting bij het protocol voor het uitvoeren van laboratoriumproeven
B14	Vergelijking DSS proeven bij vijf laboratoria
B15	Ongedraineerde Stabiliteitsanalyse (artikel in Geotechniek Special)
B16	Handleiding bij methode Spencer - Van der Meij
B17	Historische benaderingen overzicht resultaten
B18	Notitie aanscherping restbreedte benadering
B19	Notitie definitie ASCII bestanden met spanningspaden
B20	Modelkeuze voor analyse macrostabiliteit bij droogte
B21	Verkenning noodzaak nieuwe SBW rekenregel piping bij regionale keringen
B22	Uitwerking case nieuwe SBW rekenregel piping
B23	Kalibratie veiligheidsfactoren voor piping bij regionale keringen
B24	Correctiefactor voor piping
B25	Onderzoek naar hydraulische kortsluiting bij boezemkaden
B26	Motivatie keuze geofysische meettechnieken tweede pilot boezemkaden
B27	Notitie schaderegistratieformulier waterkeringen door leidingen
B28	Niet-waterkerende objecten: Bebouwing op regionale keringen
B29	Uitwerking richtlijn compartimenteringskeringen handhaven huidig profiel
B30	Waterkeringen rond waterbergingsgebieden
B31	Scheuren door krimp veendijken - Eerste resultaat verkenning
B32	Verslag scenarioanalyses beheersmaatregelen (concept)

