

Toezichtstrategie beoordeling primaire waterkeringen

Bij het toezicht op de beoordeling van de primaire waterkeringen moet op een zo efficiënt mogelijke manier nagegaan worden of de waterkeringbeheerder de beoordeling conform het Wettelijke Beoordelingsinstrumentarium (WBI2017) heeft uitgevoerd. Hiertoe hanteert de ILT een toezichtstrategie.

Stappen in het beoordelingsproces

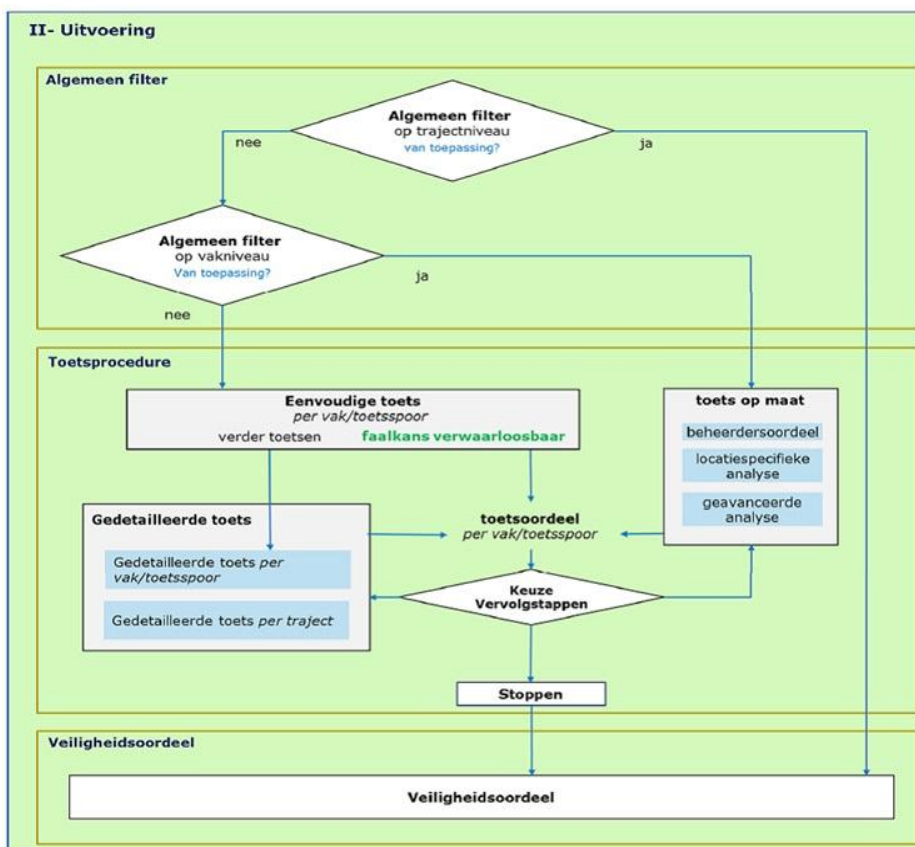
Op basis van het WBI2017 kan de beoordeling van de primaire waterkeringen grofweg onderverdeeld worden in drie beoordelingsstappen:

- Het bepalen van het te volgen beoordelingsproces.
- Het uitvoeren van de inhoudelijke beoordeling.
- Het bepalen van het resulterende veiligheidsoordeel.

Stap A. Het bepalen van het te volgen beoordelingsproces

Het doel van de beoordeling is te komen tot een veiligheidsoordeel voor een genormeerd dijktraject. Om tot dit veiligheidsoordeel te komen moet de waterkeringbeheerder het voorgeschreven beoordelingsproces volgen dat weergegeven is in onderstaande figuur.

Figuur 1 Beoordelingsschema (bron: Regeling veiligheid primaire waterkeringen 2017)



Zoals in het beoordelingsschema is te zien (zie ondermeer de 'wybertjes'), zijn er procesmatig verschillende mogelijkheden om tot het veiligheidsoordeel van een dijktraject te komen. Soms is het op voorhand al te zeggen welk proces gevolgd wordt, maar vaak wordt het te volgen proces pas gaandeweg duidelijk.

De waterkeringbeheerder maakt voorafgaand aan, of tijdens de beoordeling namelijk verschillende keuzes om te bepalen welke weg gevolgd wordt om uiteindelijk tot een veiligheidsoordeel te komen. De keuzes die de waterkeringbeheerder hierbij maakt, moeten expliciet gemaakt, onderbouwd en vastgelegd worden in het logboek.

Stap B. Het uitvoeren van de inhoudelijke beoordeling

Afhankelijk van het gekozen proces wordt de daadwerkelijk inhoudelijke beoordeling uitgevoerd. Hiertoe worden de verschillende toetssporen beoordeeld, waarbij verschillende inhoudelijke keuzes door de waterkeringbeheerder worden gemaakt. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan keuzes over de vakindeling van het traject, keuzes in de schematisatie van het beoordelingsprofiel of keuzes in de modelinstellingen. Ook hierbij geldt dat de keuzes expliciet moeten worden gemaakt en onderbouwd. De gemaakte keuzes en de onderbouwing/toelichting daarvan worden vastgelegd in het logboek.

Op basis van de gemaakte keuzes wordt uiteindelijk de beoordeling uitgevoerd die leidt tot een toetsresultaat per toetsspoor per vak.

Stap C. Het bepalen van het resulterende veiligheidsoordeel

De toetsresultaten zijn verschillend van aard en kunnen geassembleerd worden met behulp van de Assemblagetool. Deze tool combineert (assembleert) de toetsresultaten van de verschillende toetsen, vakken en toetssporen naar een toetsoordeel per vak, per toetsspoor en per traject om uiteindelijk tot een overall veiligheidsoordeel voor een dijktraject te komen. Momenteel bestaat het assembleren nog uit een aaneenschakeling van handmatige acties en is daardoor foutgevoelig. Zolang er nog geen geautomatiseerde (softwarematige) assemblage voorhanden is, besteedt de ILT in haar toezicht aandacht aan het assembleren. Naast het assembleren is de verdeling van de faalkansruimte van grote invloed op het veiligheidsoordeel van een dijktraject. Wanneer een waterkeringbeheerder ervoor kiest om af te wijken van de standaard faalkansverdeling dient hij dit te motiveren in het logboek.

Niveaus van controle bij het toezicht

Het toezicht door de ILT op de beoordeling van de primaire waterkeringen (en daarmee op de hierboven beschreven stappen) wordt uitgevoerd op 3 niveaus. De mate van intensiteit van de controles varieert daarbij van globaal naar meer diepgaand. De volgende drie niveaus van controle worden onderscheiden:

1. Controle op volledigheid
2. Controle op plausibiliteit
3. Controle op juistheid

Niveau 1. Controle op volledigheid (Antwoord op de vraag: Is het er?)

Bij dit niveau, de controle op volledigheid, staat de vraag centraal of alle voor de beschouwde stap in de beoordeling in het geding zijnde essentiële keuzes expliciet gemaakt zijn en of deze keuzes zijn onderbouwd of toegelicht. Bron hiervoor vormt het logboek.

Van de essentiële keuzes die voor de verschillende stappen bij de beoordeling aan de orde zijn, kan een opsomming gemaakt worden. In principe kan een toezichthoudende inspecteur met algemene kennis van waterkeringen en van het WBI met een checklist deze controle uitvoeren. Hier is geen specifieke kennis voor vereist.

Niveau 2. Controle op plausibiliteit (Antwoord op de vraag: Kan het zo zijn?)

Bij het tweede niveau wordt door de ILT gecontroleerd of de gemaakte keuzes plausibel zijn. Bij elke beoordelingsstap worden keuzes gemaakt die behoorlijk van aard kunnen variëren. Voor de keuzes die voor het te volgen beoordelingsproces worden gemaakt kunnen (naar verwachting) op voorhand marges of redeneerlijnen worden aangegeven waarbinnen van een plausibele keuze sprake is.

Voor een aantal inhoudelijke keuzes bij de beoordeling kan ook op voorhand worden aangegeven wat een plausibele waarde is, bijvoorbeeld bij de keuzes in de geotechnische schematisatie zoals cohesie en volume gewichten. Voor een aantal andere inhoudelijke keuzes is dit echter niet op voorhand te zeggen, bijvoorbeeld voor keuzes in de geometrische schematisatie zoals maaiveldhoogtes of kruinhoogtes.

Daarom is het van belang om analyses te doen op deze keuzes. Op basis van deze analyses worden patronen inzichtelijk en kunnen uitschieters gelokaliseerd worden. Logischerwijs moet voor de uitschieters een verklaring gegeven zijn in het logboek. Voor de controle op dit niveau is specifieke inhoudelijke kennis vereist, zowel waterkeringtechnisch als ook met betrekking tot analysemogelijkheden.

Niveau 3. Controle op Juistheid (Antwoord op de vraag: Klopt het ?)

Bij het derde niveau wordt gecontroleerd of de gemaakte keuzes juist zijn. Dit wordt gedaan in de situatie dat de gemaakte keuzes als plausibel zijn aangemerkt. Bij de controle op juistheid zijn meerdere varianten mogelijk. Zo kan gecontroleerd worden of de gemaakte keuzes op juiste wijze zijn doorgevoerd in de beoordeling of kan gecontroleerd worden of de gemaakte keuze juist is, op basis van de beschikbare brongegevens.

De vereiste controles op juistheid worden over het algemeen gekenmerkt door een grote diepgang en complexiteit. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de controle van de juistheid van sterkteparameters op basis van laboratoriumonderzoek. Er zijn echter ook situaties denkbaar waarbij de juistheid van de keuzes eenvoudig gecontroleerd kan worden. Denk hierbij aan de controle van de kruinhoogtes op basis van (openbare beschikbare) hoogtedata.

Gesteld wordt dat op dit niveau de controle kan variëren van eenvoudig tot complex. Het is dan ook denkbaar dat voor dit beoordelingsniveau externe specialistische kennis en kunde benodigd is.

Inspectieoordeel

Op basis van de hiervoor aangegeven controles komt de ILT uiteindelijk tot een (eind)oordeel met betrekking tot de vraag of de beoordeling van de veiligheid van het genormeerde dijktraject door de waterkeringbeheerder is uitgevoerd conform het WBI2017. Als dat het geval is zal de ILT instemmen met het veiligheidsoordeel van de beheerder.

Focus op basis van risico's

Met het oog op de efficiëntie van de controle is het zaak om goed te selecteren bij het bepalen van welke keuzes nader beschouwd zullen worden op plausibiliteit en juistheid. Voorgesteld wordt om dit te doen op basis van risico's. Feitelijk begint dit al op niveau 1. De controle op volledigheid moet beperkt blijven tot de set van essentiële keuzes. Deze selectie moet op voorhand worden gemaakt op basis van expert judgement.

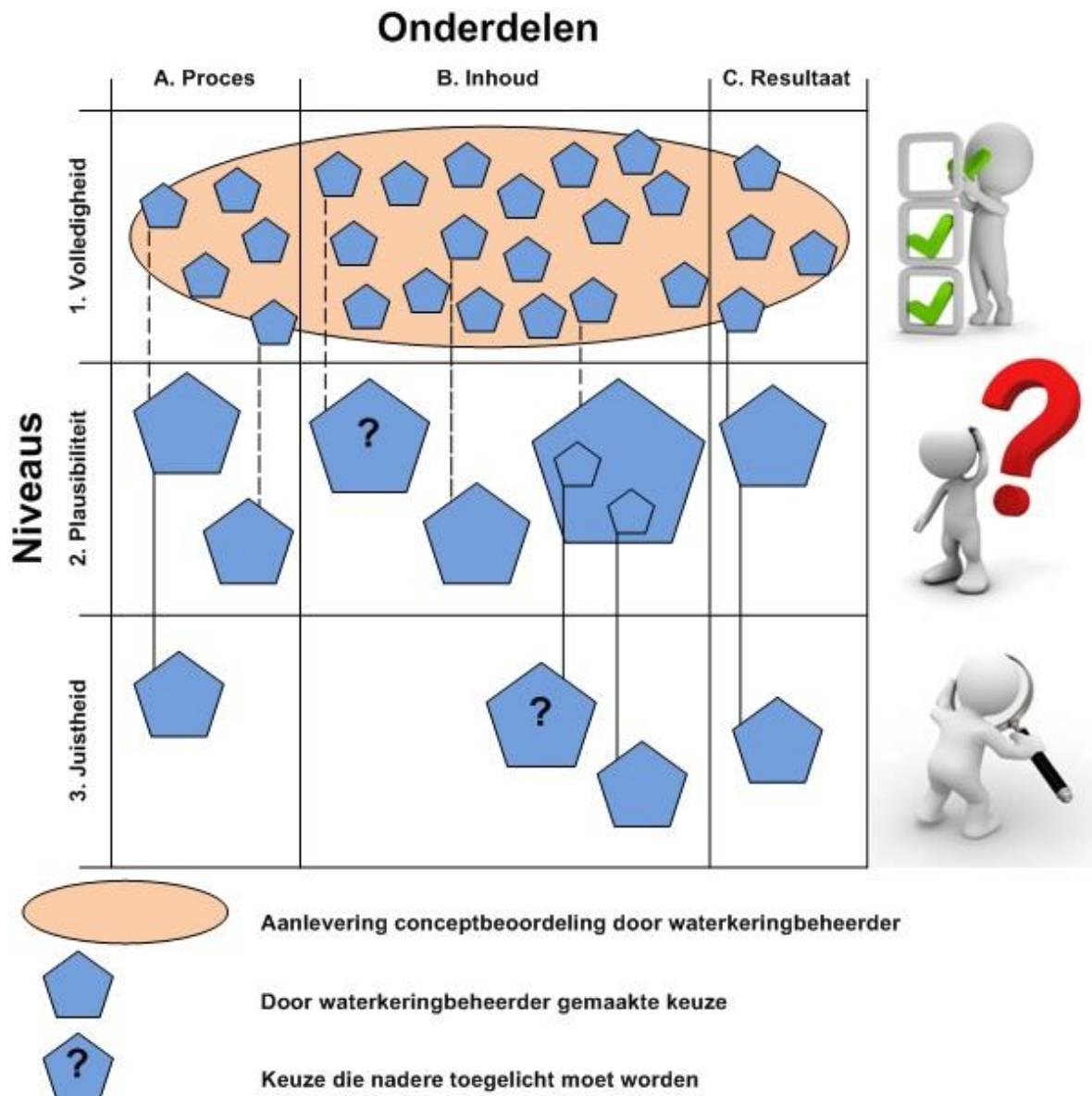
De selectie van de keuzes voor de controle op plausibiliteit en vervolgens voor de controle op juistheid moet gebaseerd zijn op risicoanalyse. Een risicoanalyse die overigens in dit verband meer het karakter heeft van gevoeligheidsanalyse.

Vooraf die keuzes bij de beoordeling die van grote invloed zijn op het uiteindelijke veiligheidsoordeel moeten nader worden gecontroleerd. Keuzes die nauwelijks gewicht in de schaal leggen voor de waarde van het veiligheidsoordeel kunnen buiten beschouwing blijven.

In de loop van de beoordelingsperiode wordt ervaring opgebouwd met deze risico- of gevoeligheidsanalyse en kan het bepalen van een goede focus bij de controles worden verfijnd. Ook de prestatie van de waterkeringbeheerder kan dan daarbij een plaats krijgen (bewezen vertrouwen).

Samenvattend schema

Samengevat in een schema ziet het 'denkraam' van de toezichtstrategie er als volgt uit:



Dit is een publicatie van
Inspectie Leefomgeving en Transport
ILT/Water, Producten en Stoffen
Postbus 16191 | 2500 BD Den Haag
T 088 489 00 00