

Roadshow: Handreiking risico gestuurd beheer en onderhoud waterkeringen

13 december 2018, Breda

19 aanwezigen + Douwe Schoonderwaldt (presentatie) en Piet Stouten

Verslag: Evelien Meijerink, Wateropleidingen

Intro

Verwachtingen:

- Veel kennis opdoen van beheer en onderhoud keringen en interactie (leren van anderen)
- Visuele inspectie gedaan. Hoe verhoudt dat zich tot deze handreiking
- Horen hoe andere Waterschappen er in zitten en samen met elkaar ontwikkelen
- Helderheid krijgen hoe de implementatie gaat
- Waterschappen zitten meestal aan de veilige kant, zelf ben ik wel meer van ook risico nemen: aan welke knopjes kan je draaien om te laten zien dat je je werk goed gedaan hebt.
- Handreiking lastig geschreven, soms lastig te doorgronden. Nu ervaringen delen en te horen hoe andere waterschappen er in staan.
- Hoop dat de handreiking praktische handvaten geeft. Verder ervaringen uitwisselen
- Ben benieuwd wat we verder kunnen verbeteren
- Voelen hoe iedereen er in staat. Hoe gaan we dit intern organiseren
- Databeheerder: welke informatiebehoefte is er.
- Ik ben op zoek hoe ik risico gestuurd beheer en onderhoud goed kan implementeren. Vandaag ervaringen horen.
- Informatie krijgen. Welke gedachten zijn er over risico gestuurd beheer en onderhoud
- Gaan theorie en praktijk dicht bij elkaar komen?
- Handvat om richting bestuur te laten zien waarom en hoe we de dingen doen. En ook waarom hebben we bepaalde capaciteit nodig
- Meer kennis en ervaring opdoen
- Ken de theorie, benieuwd hoe de handreiking verder vormgegeven wordt en kunnen we zoiets niet ook voor vaarwegen oppervlaktewater e.d doen
- Assetmanagementplan opgeleverd, inspectie bezig: hoe risico gestuurd inrichten.

Totstandkoming

Zie Prezi

Doel

Zie Prezi

Inhoud

Bol 1: Areaal in beeld: geheel beeld om ook geheel in control te zijn.

Je hebt een set met data nodig. Digigids: alleen dwarsdoorsnede waterkering. Je wilt in lengterichting ook een opdeling hebben.

Normtraject: wettelijk vastgesteld.

Effectvak: wat is het verschil in omvang van het effect als er een calamiteit plaatsvindt. Dit is bijvoorbeeld afhankelijk of je te maken hebt met dun bevolkt achterland of een industriegebied als achterland.

Kansvak: waar verschilt de kans van bezwijken.

De term kansvak is misschien niet de meest duidelijke term. Het is niet gerelateerd aan het WBI. Het gaat hier puur om de verschijningsvorm. Hoe ziet de dijk er fysiek uit. Dat is de onderverdeling die we maken in het kansvak.

De bepaling van de mate van kans, hoe doe je dat? Hoe doe je dat op basis van je verschijningsvorm?

Zie bijlage 13 voor hoe je tot een weging komt. Het kan ook relatief eenvoudig. Je hebt zelf een beeld hoe de dijk er uit ziet en je weet zelf wat de kans is. Als je maar een onderverdeling maakt in kans.

Misschien moeten we de term kansvak vervangen door risico vak, of fysiek vak. Als je opmerkingen hebt over de handreiking, stuur dan een mail aan de STOWA.

Onderhoudsvak: Binnen een kansvak kan je verschillende onderhoudsstrategieën hanteren.

In je dwarsdoorsnede is helder waar de opdeling zit. Hoe kan je hem in de lengterichting opdelen? Dan moet je als Waterschap kiezen. Welk deel van het onderhoud maak ik maatvoerend. Dit mag je als Waterschap zelf besluiten. De onderhoudsstrategie is maatgevend voor de opdeling van het kansvak.

Handreiking is voor alle keringen: primair, regionaal en overige keringen.

Inspectievak: Onderhoudsvakken kunnen wel 2 km lang zijn. Het is lastig om op basis van een inspectie wat te zeggen over de staat van dat gehele vak. Dat kan wel bij een maximale lengte van 200 meter. Het gaat er om wat behapbaar is binnen een inspectie. Dit is geen vaststaand gegeven, hier kan praktisch mee om worden gegaan.

Binnen inspectievakken:

Verder opdelen in elementen en bouwdelen (NEN 2767). Hoe past dit in relatie tot digigids. Zie vertaaltabel digigids naar NEN2767 in Prezi.

Zodra je de indeling in inspectievakken hebt, dan is het opdelen in elementen niet heel lastig. Het onderscheid begint te komen bij elementgroep en bouwdeel. Een bouwdeel is altijd gekoppeld aan het materiaal (ander materiaal, dan ook nieuw bouwdeel). Op basis van bouwdelen gaan we de conditie bepalen.

Expertgroep NEN2767: methodiek van de NEN toepasbaar maken voor waterkeringen. Bijvoorbeeld indeling ernstklasse. Als je zitting wilt nemen in expertgroep, meld je dan aan bij de STOWA.

Tijdsbesteding: 6 bijeenkomsten (doorlooptijd 1 jaar). Experts krijgen wel de vraag om afhankelijk van je expertise zaken uit te zoeken.

NEN2767:

- 3 parameters: Ernstklasse, Intensiteit, omvang van het gebrek.
- 6 – punts score.

Bol 2: Prestaties en risico's: beter beeld aan welke normen je wilt voldoen en welke risico's een bedreiging hierop zijn.

Vaststellen als Waterschap: Wat zijn de Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) gebaseerd op de bedrijfswaarden.

Faalmechanisme: mechanismen zoals opgenomen in WBI. Betreft aspecten mbt waterveiligheid van de keringen.

Faalvormen: Falen van geambieerde functies voortvloeiend uit ambities en bedrijfswaarden van een waterschap. Dit zijn andere eisen dan Waterveiligheid en heeft betrekking op zowel primaire als regionale en overige waterkeringen.

Waterveiligheid is duidelijk. Maar bestuur wil bijvoorbeeld ook recreatie bevorderen of bijdragen aan in stand houden bijenpopulatie: zie bestuursakkoord. Daaruit kan je bedrijfswaarden formuleren. Bijvoorbeeld: Compliance, Kosten, Imago, continuïteit, Water en omgevingskwaliteit / milieu, Waterkwantiteit / veiligheid.

Deze bedrijfswaarden zijn dan leidend bij alle keuzes die gemaakt moeten worden. Als bedrijfswaardenmatrix bedrijfsbreed is opgesteld, kunnen sub-waardenmatrices gemaakt worden voor de verschillende bedrijfsonderdelen.

Bedrijfswaardenmatrix: Bedrijfswaarden, effecten en Kans/frequentie. Brabantse Delta heeft een mooie matrix die je kan gebruiken. In de matrix leg je vast welke risico's hoe vaak voor mogen komen (acceptabel, laag, midden, hoog, onacceptabel risico).

Als je wilt communiceren met het bestuur: stel dan bedrijfswaarden op (inclusief matrix) en stel deze voor aan en vast met het bestuur. Als je maatregelen neemt, kun je duiden waarom je de maatregelen neemt en het bestuur kan checken of de goede maatregelen genomen worden.

Je kan bij het bestuur ook aangeven: met deze maatregel gaan we van onacceptabel naar midden. Met bijbehorende kosten. Dan kan ook een bewuste keuze worden gemaakt in kosten in combinatie met te nemen maatregelen en toelaatbaarheid.

Bol 3 Inspectie en monitoring: Betere onderbouwing van de inspectie en betere aansluiting bij gehele systematiek.

Wettelijke Aansprakelijkheid (WA) – inspectie (dagelijks), Toestandsinspectie (jaarlijks), Instandhoudingsinspectie (1 keer per 3 – 5 jaar).

Toestandsinspecties:

Digigids: dan krijg je inzicht in locaties (punten) waar een gebrek zit. Maar je hebt niet in beeld hoe het met de rest van je inspectievak is. Je wilt ook monitoren of er een trend waarneembaar is.

Zou de NEN2767 conditiemeting toegepast kunnen worden: pilot Brabantse Delta. Daarbij is de slechtst scorende waarde aangehouden voor het gehele inspectievak.

NEN2767 zegt dat er ook gebreken zijn die minder zwaar wegen en gaat uit van een gewogen conditiescore. Bij Brabantse Delta hebben ze gekozen voor het zwaarstwegende risico: aan waterveiligheid valt niet te tornen. Als er een zwaar risico is, dan geldt dit voor het gehele inspectievak.

Doel van deze stap: Stel objectief vast of er gebreken zijn en wat de totale conditiescore van het vak is.

Dit zegt niets over wat je gaat doen. Dat zit in een ander deel van de handreiking bij het hoofdstuk Maatregelen bepalen. Dan gaat het om de combinatie van toestand met uitslag WBI beoordeling. Wel of niet aanwezige overhoogte geeft een ander risicoprofiel.

Bol 4 Onderhoudsstrategie. Onbewust pas je een onderhoudsstrategie vaak al toe, maar begrijp waarom je de keuze maakt voor een bepaalde strategie, aangezien deze gekoppeld is aan de wijze en frequentie van inspecties.

Drie onderhoudsstrategieën: Gebruiks Afhankelijk Onderhoud (bijvoorbeeld vroegtijdig vervangen van kritische onderdelen), Toestands Afhankelijk Onderhoud (bijvoorbeeld met behulp van sensoren), Storings Afhankelijk Onderhoud (onderhouden als de storing zich voordoet).

Bol 5: Maatregelen bepalen. Omdat je van tevoren onderhoudsmaatregelen bepaalt, kun je sneller en uniformer handelen in gelijke situaties.

Maatregelen bibliotheek. Is niet in de handreiking opgenomen, maar wel: hoe kom je tot een maatregelen bibliotheek.

Onderhoud beïnvloedt de degradatiecurve. Op enig moment constateer je dat bijvoorbeeld de grasbekleding beneden de interventiewaarde komt en het normniveau raakt, dan moet je een onderhoudsimpuls geven. Het normniveau kan per inspectievak anders zijn, is bijvoorbeeld afhankelijk van de overhoogte.

Voor elk faalmechanisme en faalvorm, voor elk traject moet je een interventiewaarde en normniveau bepalen. De vergelijkbare trajecten beoordeel je allemaal op dezelfde manier. Het normniveau en de interventiewaarde stel je vast met de kennis van jouw gebied.

Zorgplicht: 24/7 aantoonbaar in control: Weten en vastleggen wat je met je kering wilt gaan doen. Databeheer is in dit proces van groot belang.

Overhoogte: Kan de inspectie-app een seintje geven dat er op een bepaalde plek sprak is van overhoogte?

Als je gaat inspecteren volgens de NEN2767 dan heb je een device nodig. Daarnaast wil je weten waar je bent (GPS) en ook wat de omstandigheden, verschijningsvormen zijn bij de dijk. De app moet dus alle informatie bevatten van de dijk. Maak 1 dataset waar je bij al je inspectiesoorten gebruik van maakt.

De handreiking adviseert om als eerste stap je areaal op orde te hebben en niet eerst het proces te doorlopen. Het is makkelijker om in een bestaande dataset wijzigingen door te voeren dan eerst af te wachten wat alle wijzigingen zullen zijn en dan de dataset te maken.

Het zou goed zijn om met alle waterschappen een gezamenlijke dataset te ontwikkelen / te bedenken hoe je dit vorm moet geven. Wellicht dat het Waterschapshuis hier iets in betekenen. De vraag ligt daar wel. Dan is met name van belang om de gedachtegang achter de keuzes, de motivatie van de keuzes over te brengen. Dan kan je van elkaar leren en voorkom je wellicht dat je een app in app krijgt.

Pilot Rijn en IJssel: 5 km waterkering. In twee dagen tijd zijn ze van de bestaande dataset gekomen tot een decompositie op basis van de NEN2767 (doorlooptijd twee weken).

Met de handreiking realiseer je componenten waarmee je kunt communiceren naar het bestuur, afhankelijk van de bedrijfswaarden (normen, risico's, condities).

Afhankelijk van de onderhoudsimpuls die je geeft kan je bewust levensduur verlengend onderhoud uitvoeren of niet.

Gebbruiksafhankelijk onderhoud:

Preventief onderhoud aan de hand van je gebruikstijd (bv lagers smeren). Is gebruikstijd niet vast, maar bijv. seizoensgebonden, dan aan de hand van kalendertijd (bv gras maaien).

Niet seizoensgebonden, dan bijvoorbeeld onderhoud aan de hand van de leveranciersvoorwaarden (garantiebepalingen).

Storingsafhankelijk onderhoud

- Correctief onderhoud naar aanleiding van klacht
- Preventief onderhoud op basis van detectiemeting
- Correctief onderhoud op basis van detectiemeting.

Is er geen detectie aanwezig, dan kan je eigenlijk niks en moet je modificatie toepassen. Dit staat nu nog niet in het stroomschema. Dan kan je geen SAO uitvoeren en moet je overstappen op TAO en meenemen in je regulier inspectie.

Vraag: Storing kan je dat definiëren als falen?

De prestatie wordt niet gehaald, dus je faalt. Dat doe je niet met een detectiemeting. Hier moet wellicht nog over nagedacht worden.

Toestandsafhankelijk onderhoud:

- Preventief onderhoud op basis van toestandsinspectie
- Correctief onderhoud na toestandsinspectie

Bol 6: Onderhoudsconcept. Op basis van voorgaande keuzes inzichtelijk maken hoe je een specifiek onderdeel van de waterkering onderhoud en waarom.

Alle onderhoudsconcepten samen leiden tot een instandhoudingsplan.

De resultaten van je keuze leg je vast in een instandhoudingsplan.

Deze 6 stappen (kost ongeveer drie jaar) leiden tot een cyclisch proces : plan-do-check-act (Demingcirkel).

Vervolg

Zie sheets.

Willen jullie op basis van jullie ervaringen input leveren voor het actualiseren van bijlage 13 (= praktische invulling van de handreiking)? Deze willen we graag vormgeven aan de hand van ervaringen en praktijkvoorbeelden.

Combinatie NEN2767 en Digigids: er zal een overgangperiode zijn. Er is geen verplichting om de NEN2767 toe te passen. Er zullen dus waterschappen zijn die de digigids hanteren en waterschappen die de NEN2767 hanteren.

Geef ook aan bij Piet waar behoefte aan is: in-company specifiek voor je waterschap of werkplaats om ervaringen te delen.

Verwachtingen

- Interactie tussen verschillende waterschappen: valkuilen, risico's, overwegingen. Graag georganiseerd door STOWA dmv werkplaats. Je moet als organisatie wel in dezelfde fase zitten. Als deze behoefte er is, laat dit aan STOWA weten
- Het volgen van de NEN2767 is wel een voordeel : standaardisering.

- De systematiek hoef je niet alleen op waterkeringen toe te passen, maar kan ook voor andere disciplines worden toegepast.
- Vraag: Het is zo complex en omvangrijk om de handreiking geïmplementeerd te krijgen. De onderhoudsconcepten zijn wel weer heel interessant. Zijn er ook kleine stukjes die je kunt gaan doen? Rustig beginnen, zonder bijvoorbeeld eerst bedrijfswaarden vast stellen?
Antwoord: Eigenlijk moet je wel beginnen met een decompositie. Je moet weten wat je hebt om te kunnen beheren en weten wat de risico's zijn. Je kan dit voor bijvoorbeeld eerst voor bepaalde elementen doen. Stapsgewijs invoeren helpt om iedereen aan de systematiek te laten werken. Bijvoorbeeld van grof naar fijn.
- Voordat de gehele handreiking volledig geïmplementeerd is, kan je best 6 jaar verder zijn.
- Hoe hebben de inspecteurs de pilot ervaren: De inspecties zijn door een extern bureau gedaan. Zij komen met andere zaken dan de eigen inspecteurs. De eigen inspecteurs staan achter de systematiek, maar met de manier waarop de inspecties zijn uitgevoerd, zijn ze het (nog) niet eens.
Belangrijk aandachtspunt! Theorie moet wel bij de praktijk blijven.