

Cursus Dijkmonitoring voor beoordelen en versterken

Doelgroep	Beleidsmedewerkers, beoordelaars en ontwerpers bij keringbeheerders en markt; ILT
Instapniveau	hbo
Voorkennis	de cursus Basiskennis Nieuwe Normering
Aantal bijeenkomsten	2 dagen
Locatie	Utrecht
Zelfstudie	4 uur voorbereiding
Aantal deelnemers	16
Prijs	€ 0,- voor medewerkers van waterschappen en Rijkswaterstaat. Voor anderen € 900,-.
Bijzonderheden	Deelnemers ontvangen een certificaat
DWO	nee
Laptop	Ja, neem je eigen laptop mee naar de cursusdagen
Data	22 en 29 mei 2019

Doel

Dijkmonitoring is een goede manier om informatie over je kering te verzamelen. De gegevens die je verzamelt, kun je gebruiken in de beoordeling van je kering. Maar deze gegevens zijn ook bruikbaar voor het ontwerpen van een kering en het dagelijkse beheer en onderhoud. Tijdens de cursus leer je hoe je metingen, monitoring en informatiesystemen in kunt zetten bij de beoordeling van je kering en de versterking. Recente praktijkervaringen bij een aantal waterschappen helpen je op weg bij de beoordelingsopgave en veiligheidstoets. Het gebruik van deze informatie leidt tot een meer betrouwbare beoordeling en tot een geoptimaliseerd versterkingsontwerp.

Na het volgen van de cursus weet je welke mogelijkheden er zijn om gebruik te maken van meet- en monitoringsystemen, ken je de meest recente ervaringen bij collega waterschappen ken weet je hoe je er in je eigen organisatie mee aan de slag kan. Je hebt voor je eigen situatie een meetplan opgesteld en bepaald welke technieken bruikbaar zijn. We nemen je mee in de informatievraag en projecteren dit op de hele levenscyclus van de dijk.

Inhoud

In de cursus komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Succesvolle strategieën om aan dijkinformatie te komen, welke winst is er te behalen, welke problemen spelen er bij de beoordeling en het ontwerpen van keringen
- Beschikbare meettechnieken en instrumenten
- Het opzetten van een goed meetplan, gegevens inkopen en verwerken
- Het interpreteren en bij elkaar brengen van data en informatie over waterkeringen
- Succesvolle voorbeelden van toepassing van meetcampagnes en monitoring bij de WBI beoordeling en veiligheidstoets

Vorm

In de cursus licht de docent aan de hand van praktijkvoorbeelden de theorie toe. Daarnaast zet de docent casuïstiek in om de verschillende onderwerpen te illustreren. Je discussieert met de docent en mededeelnemers en gaat zelf aan de slag met de aangereikte mogelijkheden om te komen tot een eigen meetplanuitwerking voor je eigen dijk. Je onderzoekt op welke manier deze wijze van werken ingebed kan worden in je organisatie.

Inlichtingen

Voor nadere inlichtingen kunt u bellen met Hanna Langerak (030) 60 69 424 of per e-mail opleidingen@innw.nl

Vorbereiding lesdag 1

Bedenk voor welk dijkvak je een meetplan wil opstellen. Verzamel informatie over dat dijkvak en neem die informatie (digitaal) mee naar de cursus.

Vorbereiding lesdag 2

Werk op basis van de kennis die je tijdens de eerste lesdag hebt opgedaan je meetplan bij.

Cursus Dijkmonitoring voor beheer en versterken

Locatie	COEL/Examenadviesburo (Fultonbaan 80, 3439 NE Nieuwegein)
Coördinator	Hanna Langerak: (030) 606 94 24 Hanna.langerak@wateropleidingen.nl
Medewerker	Jacqueline van Hofwegen: (030) 606 94 15 jacqueline.vanhofwegen@wateropleidingen.nl

Programma

22 mei 2019		
Lestijd	Onderwerp	Docent(en)
09.15-09.30	Inloop	
09.30-09.45	<ul style="list-style-type: none">• Introductie• Toelichting programma• Kennismakingsrondje	Wouter Zomer (BZIM)
9.45 – 10.30	<ul style="list-style-type: none">• Wat verstaan we onder dijkinformatie? Wat is monitoring? Samenhang met meten.• Meerwaarde van data en informatie voor de beoordeling en ontwerp• Levenscyclus dijken	Wouter Zomer
10.30-10.45	Pauze	
10.45– 12.15	<ul style="list-style-type: none">• Faalmechanismen van dijken• Stappenplan: Systematische aanpak van monitoring en kosten baten analyse• Veel gebruikte Meet- en Monitoringstechnieken, pro's en con's	André Koelewijn (Deltares)
12.15-13.15	Lunch	
13.15-14.30	<ul style="list-style-type: none">• Data-Op-Orde: verzamelen van gegevens, hoe omgaan met reeksen, hergebruik• Opstellen en beoordeling van meetplan: meetbehoefte en meetstrategie	Sander Bakkenist(BZIM)
14.45-16.15	Case: <ul style="list-style-type: none">• Aan de slag met een near-real-life situatie om een dijk meet- en monitoringssysteem te ontwerpen	Wouter Zomer en André Koelewijn
16.15-16.30	Toelichting op huiswerk opgave en afsluiting	Wouter Zomer

Opleidingsprogramma INNW

29 mei 2019		
Lestijd	Onderwerp	Docent(en)
09.15-09.30	Inloop	
09.30-09.45	<ul style="list-style-type: none"> • Terugblik lesdag 1 • Huiswerk bespreking globaal: hoe is het gegaan? Waar liep je tegenaan? 	Wouter Zomer (BZIM)
9:45-11.00	<ul style="list-style-type: none"> • Optimaliseren toets resultaat piping: door geavanceerd k-waarde onderzoek • Optimaliseren beoordelingsresultaat ontwerp • Aanpak geavanceerde toets / Toets op Maat aanpak bij waterschap Aa en Maas <p>De mogelijkheden voor het optimaliseren van toets resultaat en het ontwerp wordt besproken aan de hand van praktijkvoorbeelden en de eigen ingebrachte situaties.</p>	Gert-Ruben van Goor (Fugro)
11.00-11.15	Pauze	
11.15-12.30	<ul style="list-style-type: none"> • Theorie én Praktijk: Optimaliseren van het toetsresultaat en versterkingsopgave • Actuele sterkte aanpak macrostabiliteit: de mogelijkheden voor het optimaliseren van de beoordelingsresultaat voor macrostabiliteit en de aanpak bij waterschap WSVV wordt toegelicht op basis van aanpak Actuele Sterkte macrostabiliteit 	Arno Rozing (Deltares)
12.30-13.30	Lunch	
13.30-14.15	<ul style="list-style-type: none"> • Meten en monitoring in de praktijk: Livedijk XL en Herziening hydraulische randvoorwaarden Eems Dollard • Gefaseerde ontwikkeling: boring, peilbuis, sensor als strategie 	Jan-Willem Nieuwenhuis (Waterschap Noorderzijlvest)
14.15-15.45	<ul style="list-style-type: none"> • Nadere uitwerking van het eigen meet en monitoringsplan (vervolg op huiswerk bespreking) 	Wouter Zomer
15.45-16.15	<ul style="list-style-type: none"> • Finale ronde: eigen meetplan door ontwikkelen; vragenronde aan experts; discussie 	Wouter Zomer
16.15-16.30	Afsluiting	Wouter Zomer