

# Training vakmensen in Roemenië

**Kennisoverdracht is een veelvuldig terugkomend thema bij internationale projecten, maar komt zonder adequaat gebruik van onderwijskundige methoden echter vaak niet tot zijn recht. Om de Roemeense watersector op een duurzame wijze de Nederlandse aanpak van de overstromingsrisicobenadering te leren, hebben HKV Lijn in water en Wateropleidingen (samen met de technische universiteit van Boekarest en Eurodite) de handen ineengeslagen in een Partners voor Water-project.**

**H**KV Lijn in water brengt actuele Nederlandse kennis en kunde naar Roemenië, terwijl Wateropleidingen hen daarbij didactisch ondersteunt. De partijen ontwikkelen een inhoudelijke cursus en helpen Roemeense experts hun collega's te trainen. Dit leidt tot een duurzame inbedding van Nederlandse expertise in de Roemeense context: de Roemenen zijn zelf, op een didactisch verantwoorde manier, in staat de opgedane kennis en kunde binnen Roemenië te verspreiden en te gebruiken, na afloop van het project.

## Gevoelig voor overstromingen

Overstromingen komen in Roemenië veelvuldig voor. Het Oost-Europese land herbergt veel rivieren, waaronder de Donau die in het zuidoosten van Roemenië uitmondt in de Zwarte Zee en tevens de grootste delta van Europa is. In de afgelopen jaren heeft het land verscheidene keren voor miljarden euro's schade geleden door overstromingen, die ook tot het verlies van mensenlevens hebben geleid. Sinds 2007 is Roemenië lid van de Europese Unie. Dit betekent dat het land moet voldoen aan de gestelde normen binnen de

EU, waaronder de Hoogwaterrichtlijn. Zoals meer Europese landen ondervindt ook Roemenië problemen bij de implementatie van de tweede fase van de Hoogwaterrichtlijn; het in kaart brengen van het overstromingsgevaar en de overstromingsrisico's. Hiervoor is specifieke kennis nodig over data (beheer), hydraulisch en hydrodynamisch modelleren, risico-analyses en schadebepaling. De implementatie van de tweede fase loopt vertraging op, deels vanwege gebrek aan capaciteit en kennis op regionaal niveau.

## Inhoud en didactiek

HKV Lijn in water en Wateropleidingen ondersteunen de Roemenen om de capaciteit en kennis te vergroten. Ze verzorgen een aantal trainingen waarbij het stroomgebied van de Timis als pilotgebied gebruikt wordt. Tijdens de training komt de Nederlandse aanpak rondom overstromingsrisico's aan de orde, onder andere het uitvoeren en analyseren van overstromingsszenario's. Op basis van de resultaten worden overstromingsgevaar- en risicokaarten gemaakt conform de richtlijnen.

HKV Lijn in water verzorgt de inhoudelijke trainingen. Wateropleidingen leidt enkele Roemeense professionals op met een zogeheten Train-de-Trainerprogramma.

## Seminars

Afgelopen mei verzorgde het Roemeense ministerie van milieu, onder meer verantwoordelijk voor de implementatie van de Europese Hoogwaterrichtlijn in Roemenië, een seminar over de benodigde producten en rapportage voor de eerste stap van die richtlijn. Toen kwamen de Roemeense ambtenaren van de regionale waterautoriteiten, verantwoordelijk voor de feitelijke implementatie van de Europese Hoogwaterrichtlijn, naar Boekarest om lezingen en trainingen te volgen. Het consortium heeft hieraan een bijdrage geleverd door een deel van het programma in te vullen en een aantal trainingen te verzorgen.

In overleg met de betrokken Roemeense overheden is besloten dat het consortium half november een soortgelijk seminar verzorgt met als thema de implementatie van de tweede stap van de Europese Hoogwaterrichtlijn. Tijdens dit driedaagse



seminar staan de trainingen voor de regionale waterautoriteiten centraal. De aanwezigen krijgen les op het gebied van SOBEK-modellering, kansberekening, schadebepaling en het maken van overstromings(risico)kaarten. De trainingen worden verzorgd door Roemenen die zijn opgeleid door HKV Lijn in Water en Wateropleidingen.

### Didactische training

Afgelopen september werden de toekomstige Roemeense trainers gedurende twee weken voorbereid. De vakgenoten, voornamelijk ingenieurs, waren afkomstig van INHGA (het nationaal Instituut voor hydraulica en watermanagement in Roemenië), ANAR (civieltechnisch uitvoeringsorgaan) en de technische universiteit van Boekarest. HKV Lijn in Water verzorgde een training over inhoudelijke onderwerpen als Sobek en kansen- en gevolgenberekeningen. Wateropleidingen gaf een training over didactische onderwerpen. Deze didactische training besloeg 16 uur, verspreid over drie dagen en ging over de voorbereiding, verzorging en afsluiting en evaluatie van een goede training. In de training lag de nadruk op het gebruik van verschillende

werkvormen om trainingen zo interactief mogelijk te maken en zo het leerrendement te verhogen.

In de aanloop naar het seminar gaan de Roemeense trainers de onderdelen die zij dan verzorgen, voorbereiden op basis van het materiaal vanuit de training. Ze worden eerst op afstand begeleid. Voordat het seminar plaatsvindt, zullen de Nederlandse trainers naar Roemenië afreizen om de laatste puntjes op de i te zetten. Ook tijdens het geven van de trainingen zijn Nederlandse trainers aanwezig op de Roemenen te begeleiden.

### Roemeense watersector

Roemenië heeft vergelijkbare watersystemen als Nederland. Voor de Nederlandse watersector is Roemenië een interessant, maar tevens lastig land om zaken mee te doen. Het consortium wil dit doorbreken door het delen van Nederlandse expertise rondom overstromingsrisicomanagement en dit duurzaam in te bedden in de Roemeense context. Dit wordt gedaan door kennisuitwisseling op verschillende niveaus toe te passen: overheden, universitair docenten en bedrijven worden opgeleid in zowel

technisch inhoudelijke als didactische en organisatorische aspecten die relevant zijn voor de implementatie van de Hoogwaterrichtlijn. Door Roemeense trainers en trainees vertrouwd te maken met het innovatieve Nederlands waterbeheer, wordt de expertise verspreid door heel Roemenië. Op korte termijn via seminars en trainingen, op middellange termijn via Roemeens beleid en op lange termijn via universitair onderwijs aan studenten en professionals in het werkveld. Op deze manier hoopt het consortium Nederlandse waterexpertise op verschillende niveaus te borgen in Roemenië. De Roemenen worden in staat gesteld deze kennis zelf toe te passen en te verspreiden. Dit kan binnen Roemenië leiden tot de vraag naar aanvullende kennis uit Nederland, maar ook uit de Europese regio. Door mogelijke Roemeense partijen op te leiden, kunnen Roemeens-Nederlandse consortia in de toekomst samen concurrerende Europese tenders winnen.

**Johan Oost en Claudia Peters**  
(Wateropleidingen)

**Job Udo, Susanne Groot, Fred Havinga, Jakolien Leenders en Dirk van Haaren**  
(HKV Lijn in Water)

advertentie

## Mengen, een vak apart

Vandaar dat Entec Holland alleen hoog gekwalificeerde onderwatermengers in zijn programma opneemt. Homa mengers, voortstuwers en re-circulatiepompen kenmerken zich door een gegarandeerde storingsvrije inzet, ook onder zware bedrijfsomstandigheden. Het stromings- en meng technische ontwerp van de speciale propeller gecombineerd met de planetaire tandwielkast zorgt voor een hoge efficiëntie met lage stromingsverliezen. Een robuuste steunconstructie zorgt tevens voor een eenvoudige montage en een gemakkelijke in- en uitname van de units.

### Specifieke voordelen en eigenschappen van onze dynamische mengers:

- Planetaire tandwielkasten met een zeer lange levensduur
- Waterdichte aandrijfmotoren klasse IP 68 met water- en temperatuurvoelers
- Galvanische scheiding tussen motorbehuizing en montagesteun
- Dubbele lip-seals gecombineerd met een mechanische SiC/SiC afdichting
- 2- of 3-blads propeller uit GVK optimale geometrie en lage toerentallen
- Leverbaar in verschillende materialen
- Explosie vaste uitvoering ATEX Ex II 2G EExD leverbaar

Jarenlange ervaring van Entec Holland in deze branch gecombineerd met een hoogwaardig product van Homa geeft u als eindgebruiker een unieke kans deze units daar in te zetten, waar efficiëntie en kostenbeheersing gevraagd worden.

Maak een afspraak en wij zullen het u bewijzen!

### Dynamische mengers brengen uw proces in beweging!

**Entec Holland BV**  
Zeemanstraat 47  
2991 XR Barendrecht  
Tel.: +31 (0) 10 458 00 22  
Fax: + 31 (0) 10 458 43 34  
E-mail: info@entec-holland.nl  
Website: www.entec-holland.nl

 **entec holland**  
milieutechnische producten en diensten