

De Faculteit Construerende Technische Wetenschappen (CTW) telt ca. 350 medewerkers en 1300 studenten, verdeeld over de drie opleidingen Civiele Techniek, Werktuigbouwkunde en Industrieel Ontwerpen. Het cluster Civiele Techniek is, ter versterking van het huidige onderzoeksprogramma van de afdeling "Water Engineering and Management" (WEM), op korte termijn op zoek naar een

Postdoc 'Innovatieve Hoogwaterwaarschuwingssystemen' (m/v)

Achtergrond: Het onderzoek van de afdeling WEM richt zich op kennisontwikkeling van grote natuurlijke watersystemen met het doel instrumenten te ontwikkelen voor de analyse van waterbeheersproblemen en het aandragen van mogelijkheden voor het oplossen van deze problemen. In februari 2010 is een groot STW-onderzoeksproject gestart, gericht op het *genereren van kennis en voorspelmodellen van de ontwikkeling van bodemvormen in rivieren met als doel het verbeteren van het hoogwaterbeheer*. Bodemvormen zijn van belang voor hoogwaterbeheer in rivieren omdat ze een significant effect hebben op de waterstand, vanwege de verhoging van de bodemruwheid en vergroting van de stromingsweerstand. Dit leidt tot een toename in de waterstand. Binnen het project werken twee aio's aan de modellering van bodemvormontwikkeling in rivieren, waarbij de ene aio zich richt op het modelleren van de afbraak van duinen, de interactie met kleinere gesuperponeerde duinen en de overgang naar een vlakke bodem en de andere aio op het effect van gesuspendeerd sediment en de dynamische interactie tussen suspensief transport en de ontwikkeling van bodemvormen.

In de dagelijkse praktijk van het waterbeheer wordt gebruik gemaakt van hoogwaterwaarschuwingssystemen die continue, 'real-time' voorspellingen doen van de waterstanden in rivieren. Op die manier kan bepaald worden wanneer bepaalde beschermingsmaatregelen getroffen moeten worden. Binnen dit project is ruimte voor één **postdoc** voor 2,5 jaar. Het doel van het postdoc project is om te komen tot innovatieve hoogwaterwaarschuwingssystemen door te bepalen hoe nieuwe kennis over effecten van bodemvormontwikkeling op de waterstanden geïmplementeerd kan worden in continue 'real-time' voorspellingen van waterstanden in een hoogwaterwaarschuwingssysteem. Daartoe zal onderzocht worden wat de meerwaarde is van het inbrengen van nieuwe kennis in deze operationele voorspelmodellen, welke obstakels overwonnen moeten worden en hoe dat gerealiseerd kan worden, wat de specifieke eisen zijn aan de aan te leveren kennis en volgens welke methodieken deze kennis daadwerkelijk ingebracht kan worden. Kennis hierover is bovendien relevant voor de vraag hoe in het algemeen nieuwe wetenschappelijke kennis toegepast kan worden in de dagelijkse praktijk.

Het onderzoeksteam voor dit STW-project bestaat, naast deze postdoc, uit twee promovendi, de hoogleraar/promotor (prof. dr. S.J.M.H. Hulscher), de projectleider (dr. ir. C.M. Dohmen-Janssen) en drie leden van de wetenschappelijke staf van WEM. Daarnaast zijn diverse instanties via een gebruikerscommissie bij dit project betrokken, waaronder Rijkswaterstaat (Waterdienst en Directie Oost-Nederland), onderzoeksinstituut Deltares, en de adviesbureaus HKV, Haskoning en DHV.

Profiel: We zoeken een enthousiaste postdoc met kennis van, c.q. sterke affiniteit met een breed scala van aspecten, variërend van morfodynamische modellering, hydraulische modellering en hoogwaterwaarschuwingssystemen tot hoogwaterbeheer en de toepassing van nieuwe wetenschappelijke kennis in de praktijk. Wij denken bijvoorbeeld aan iemand die gepromoveerd is op het gebied van hydraulische of morfodynamische modellering, met een sterke aantoonbare interesse in praktische toepassingen of iemand met een MSc-diploma op een technisch gebied (hydraulica, civiele techniek, geofysica, fysische geografie, informatica) en een promotie binnen de gamma-wetenschappen. Aangezien deze postdoc met veel verschillende partijen contact zal hebben (internationale wetenschappers, medewerkers van onderzoeksinstellingen en adviesbureaus betrokken bij het maken van

hoogwaterwaarschuwingssystemen en mensen uit de dagelijkse praktijk van het hoogwaterbeheer) zoeken we iemand met een open houding, uitstekende contactuele eigenschappen en een goede beheersing van de Nederlandse en Engelse taal (schriftelijk en mondeling).

Aanbod:

Wij bieden een tijdelijk dienstverband als postdoc voor 2,5 jaar in een jonge dynamische groep met betrokken collega's. Het behoort nadrukkelijk tot de mogelijkheid om deze aanstelling part-time, gespreid over een langere tijd uit te voeren, waarbij de minimale aanstelling 0,7 fte zal zijn, gezien de einddatum van het project (31 januari 2015). Uw salaris is afhankelijk van uw ervaring en achtergrond maar bedraagt minimaal € 2861,- bruto per maand (bij een full-time aanstelling). Bovendien biedt de universiteit aantrekkelijke secundaire arbeidsvoorwaarden.

Informatie en sollicitatie:

Voor meer informatie over deze vacature kunt u contact opnemen met dr. ir. Marjolein Dohmen-Janssen, telefoon: 053-489 4280. Op de UT-website is nadere informatie beschikbaar over de afdeling WEM (www.utwente.nl/ctw/wem).

Uw schriftelijke sollicitatie, voorzien van CV, publicaties en referenties, kunt u bij voorkeur via e-mail vóór 1 februari 2011 richten aan de Universiteit Twente, t.a.v. Personeelszaken CTW, personeelszaken@ctw.utwente.nl. Indien u niet in staat bent per e-mail te reageren ontvangen wij graag uw reactie per post: Personeelszaken CTW, Postbus 217, 7500 AE Enschede. De bedoeling is om de postdoc zo snel mogelijk te laten starten.