

Beslist geen bodemloze put

Via onze Nederlandse partner ICCO zijn we vorig jaar in contact gekomen met de Indiase NGO (Non Governmental Organisation) Gram Vikas. Na onze verkenningsreis in mei, vertrokken we op 17 november weer naar India. Dit keer wisten we precies waar we terecht zouden komen, maar zou onze aanpak ook aanslaan?

We willen de kennis van deze lokale organisatie over de werking van het grondwatersysteem vergroten om de watervoorraad voor huidige en toekomstige generaties te beschermen. Door de staf van Gram Vikas op te leiden tot 'bare foot hydrologists' en voldoende praktijkervaring te laten opdoen, kunnen zij zelf het grondwaterbeheer uitvoeren en de meerwaarde van geologen en GIS-adviseurs zelfstandig beoordelen. Tijdens dit project zorgen wij voor 'training on the job' in GIS en het meten en analyseren van waterkwantiteit en -kwaliteit. Daarbij verzorgen Roelof Stuurman en ik de training in watersysteemanalyse en de opbouw van de geohydrologische GIS-database. Sander Zwanikken van TNO Kwaliteit van Leven vertaalt de nieuw geïntroduceerde aanpak naar een grondwatermanagement handleiding voor Gram Vikas. Ook verkent hij de mogelijkheden voor opschaling van onze aanpak naar andere gebieden.



Doelstelling 1: vergroot het begrip van de lokale hydrogeologie en breng de werking van het grondwatersysteem in beeld.



Doelstelling 2: test de waterkwaliteit en kwetsbaarheid van waterputten ter bescherming van schoon drinkwater. In het gebied komen zowel open, ondiepe putten voor als diepe boorputten. We hebben tientallen putten bezocht en gegevens verzameld over waterkwaliteit, waterbeschikbaarheid en kenmerken van het landschap en landgebruik rondom de put.



Doelstelling 3: bouw een grondwater managementsysteem. Alle verzamelde informatie is nu opgeslagen in een GIS-database. De bedoeling is dat deze blijft groeien. Alleen al het feit dat we een kaart konden maken van de huidige verspreiding van hun water- en sanitatieprogramma was voor Gram Vikas een grote winst.

TNO GAAT HAAR INNOVATIEVE KENNIS INZETTEN OM SAMEN MET PARTNERS VRAGEN UIT ONTWIKKELINGSLANDEN OP TE LOSSEN. DE KOMENDE TWEE JAAR INVESTEERT TNO 1,6 MILJOEN EURO IN DIT INITIATIEF. TNO GAAT VANUIT HAAR MAATSCHAPPELIJKE BETROKKENHEID BIJDAGEN AAN HET REALISEREN VAN DE MILLENNIUMDOELEN ZOALS DIE IN 2000 DOOR 189 LANDEN ZIJN VASTGESTELD OM ARMOEDE, ZIEKTE EN HONGER IN DE WERELD TERUG TE DRINGEN. HET IS DE BEDOELING IEDER JAAR TIEN PROJECTEN TE STARTEN OP HET GEBIED VAN NOODHULP, ARMOEDEBESTRIJDING EN DUURZAME ECONOMISCHE ONTWIKKELING. DE PROJECTEN WORDEN GELEID DOOR TNO-ERS DIE ZIJN SAMENGEBRACHT IN HET FLYING INNOVATION TEAM (FIT) DAT SAMENWERKT MET ERVAREN HULPORGANISATIES.



De EC-meter was onze grote vriend! Als het water in de duinen al een beetje zout is, wat zullen we dan wel niet meten in de zee?



Wat een enthousiasme tijdens het veldwerk. Nooit eerder gingen we met zo'n 'escorte' het veld in. Vaak kwam zelfs het dorps hoofd ons helpen met de metingen.



Bescherming van schoon drinkwater? Waterputten staan nu vaak op de meest verontreinigde locaties!

UITDIEPEN

Gram Vikas gaat verder met monitoring en het vullen van de database. Samen gaan we op zoek naar beschikbare kaarten en remote sensing gegevens die ons begrip over het grondwatersysteem en het beheer daarvan verder kunnen ondersteunen. In een volgend bezoek willen we aan de slag met eenvoudige elektromagnetische of geo-elektrische metingen. Door deze te combineren met de opgebouwde kennis over de ondergrond (database) kunnen we het grondwater beschermen en nieuwe locaties voor putten beter en efficiënter bepalen.

Marijn Kuijper



We hebben een '5-minuten veldtest' ontwikkeld. Deze combinatie van eenvoudige metingen neemt weinig tijd in beslag en geeft al veel informatie over de herkomst van het water en de kwetsbaarheid van de put.