

Veilige debietregeling met Schneider Electric op de stuwdam van Nisramont



De Service Public Wallonie (het voormalige Waals Ministerie van Uitrustingen en Vervoer) is verantwoordelijk voor de automatisering van de stuwdammen ten oosten van de Maas. Na de stuwdam van de Gileppe en die van Eupen, werd nu ook de stuwdam van Nisramont op de Ourthe uitgerust met een automatische ventielsturing zodat de installaties, ook onbemand, probleemloos kunnen functioneren.

De stuwdam op de Ourthe te Nisramont

De Service Public de Wallonie (SPW) beheert verschillende stuwdammen in het Maasbekken. De “Direction des Barrages de l’Est”, met zetel in Verviers, is verantwoordelijk voor de burgerlijke bouwwerken en de elektrische uitbating van de stuwdammen op de Gileppe, de stuwdam van Eupen en die van Nisramont. Deze laatste, die als belangrijkste taak heeft een groot gedeelte van de Luxemburgse bevolking van kwalitatief hoogstaand drinkwater te voorzien (onder de bevoegdheid van de Société Wallonne des Eaux), omvat een hydro-elektrische centrale en een waterbehandelings- en slibverwerkingsstation die beide hun energie uit de elektrische centrale halen.

Het niveau van het stuwmeer wordt constant gehouden. Al het water dat er binnenloopt moet er bovendien ook weer uitlopen, gezien de rivier nooit zonder water mag komen te staan in periodes van droogte. Doet dit geval zich toch voor, dan zal de SWDE een kleinere hoeveelheid water behandelen.



Pierre Warlomont (SPW, midden), Jean-Pierre Donsin (SPW, rechts) en Pierre De Crom (Schneider Electric, links)

Geautomatiseerde regelkleppen

Het stroomafwaartse debiet wordt manueel geregeld door middel van een ventiel dat zich in drie overlopen bevindt. De automatisering in opdracht van de SPW moet een veilige exploitatie van de “onbemande” installatie mogelijk maken. Hierbij werd nuttig gebruik gemaakt van de ervaringen opgedaan bij de automatisering van de stuwdammen op de Gileppe en op de Vesder door meneer Warlomont, verantwoordelijk voor de elektromechanische installaties van de drie stuwdammen en meneer Donsin, verantwoordelijk voor de automatisering en de informatica en bedenker van het systeem. Het kwam er op aan de ventielen automatisch aan te sturen in functie van gemeten en opgeslagen werkingsparameters, zodat de stuwdam zowel onder omstandigheden van droogte als van hoogwater correct kan functioneren. Gegevens zoals de waterstand in het stuwmeer, de overlopen en de rivier en nog vele andere parameters, laten toe capaciteiten en debieten te becijferen en de ventielen doelmatig en in real-time aan te sturen. De ventielsturing wordt vanuit de kantoren in Verviers uitgevoerd.

De firma André Lemaire uit Waimes, aan wie de uitvoering van het project werd toevertrouwd, realiseerde de visualisatie van de gegevens en de telecommunicatie, terwijl Fabricom-GTI Infra in samenwerking met Kremer Projects de eigenlijke automatisering uitvoerde met producten van Schneider Electric. Het systeem bestaat uit een PLC van het type Premium, een industriële PC (Magelis Modular iPC) met een Vijeo Citect SCADA-pakket, vijf Advantys-automatiseringseilanden met gedistribueerde in- en uitgangen, onderling verbonden over glasvezelkabel. De automatisering van de ventielen in Nisramont is de eerste Europese toepassing van Vijeo Citect, een pakket dat uitmunt door zijn geëvolueerde grafisch gereedschap, een ergonomische configurator, gedistribueerde architecturen en een eenvoudig beheer van de toegangsrechten. Het project werd succesvol beëindigd dankzij de goede samenwerking tussen de technische verantwoordelijken van de stuwdammen, de installateur André Lemaire en de materiaalleverancier Schneider Electric.



In het kort

Automatisering van ventielsturingen op de stuwdam in Nisramont

Oplossing met een Premium-PLC, Vijeo Citect-software en Advantys I/O

Goede samenwerking tussen eindklant, installateur en leverancier