

Performancemeting oppervlaktewatergemalen

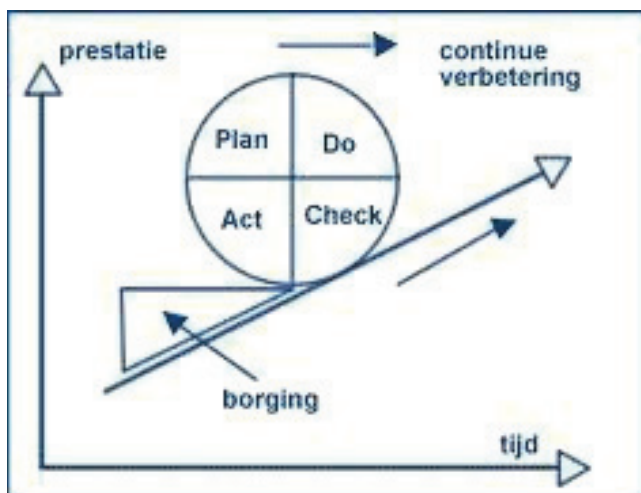
ASSETMANAGEMENT

Eén van de onderdelen, die bij Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) zijn ingevoerd bij de start van de implementatie van Assetmanagement, is de wens om de betrouwbaarheid en beschikbaarheid te meten van de oppervlaktewatergemalen. Met deze beschikbaarheidsmetingen kunnen slecht presterende gemalen inzichtelijk worden gemaakt en kan ook verantwoording worden afgelegd aan het management.

Tevens is het een instrument om storingsanalyses te maken en van hieruit verbeteracties uit te voeren, wat daarna weer een verbeterde beschikbaarheid geeft (zie figuur 1).

BESTURINGS- EN TELEMETRIESYSTEEM

Nagenoeg alle polder- en boezemgemalen van HHNK zijn voorzien van een telemetriesysteem en hiermee werd reeds een groot aantal parameters geregistreerd. Onder deze parameters zijn bedrijfsuren en storingen. Om de beschikbaarheidsmeting mogelijk te maken is een aantal tellerfuncties in de PLC geprogrammeerd:



Figuur 1. Consequent toepassen van de Deming-cirkel leidt tot continue verbetering.

- pomp in bedrijf, inslag commando aanwezig (per pomp bij een meer pomps gemaal);
- pomp uit bedrijf door storing (het verzamelen van de storingsmeldingen die de aandrijving uitschakelen).

Deze tellerfuncties worden in een percentage weggeschreven in een scripting-module, zodat er elke week een rapport wordt gegenereerd, waarbij inzichtelijk is gemaakt gedurende welk percentage van de bedrijfstijd er sprake was van een storing.

Voordat we een en ander hebben geprogrammeerd, hebben we wel keuzes moeten maken wat de begrippen ‘bedrijfstijd’ en ‘storingstijd’ dan inhouden. Wij registreren bijvoorbeeld niet de tijd dat het gemaal bewust wordt uitgezet voor preventief onderhoud. De tijd dat het gemaal stand-by staat (geen startcommando aanwezig) omdat het inslagpeil nog niet is bereikt, wordt ook niet geteld.

BESCHIKBAARHEIDSPERCENTAGES

De metingen zijn eind 2011 gestart en er worden gemiddeld percentages rond de 99% gehaald. Voor de resterende 1% ‘niet beschikbaar’ beschikt het HHNK over een 24/7 storingsdienst en noodpompen om de functionaliteit van de bemaling nog beter te borgen.

Ook de eerste verbeteracties zijn met behulp van Root case-analysis reeds uitgevoerd. Een voorbeeld hiervan is het op voorraad houden van een aantal frequentieomvormers.

Met de bestaande infrastructuur en technische middelen is op deze wijze een stuk Assetmanagement ingevuld.

*Jan van der Lingen,
Specialist beheer gemalen Hoogheemraadschap Hollands noorderkwartier*