

Samenvatting resultaten van de Business case Sturing Waterketen en Procesautomatisering (de basis voor het programma PRAUT)

Onderstaand zijn kort de resultaten van de Business case Sturing Waterketen en Procesautomatisering samengevat. Hierbij dient vermeld te worden dat deze business case opgesteld is als een kosten-baten beschouwing over 10 jaar waarin de ontwikkelkosten voor de nieuwe procesautomatisering en centrale regiekamer afgezet zijn tegen de voordelen die samenhangen met centrale sturing, een centraal PA-concept en professioneler beheer. Omdat deze baten over een periode van 10 jaar geleidelijk vrijkomen en niet allemaal direct om te zetten zijn in financiële voordelen (bv. hoe druk je 'minder kwetsbaar' in € uit), verschilt deze business case van de business cases zoals die ten grondslag lagen aan project Energiefabriek of aan de realisatie van zonnenvelden. Voor een volledig beeld wordt verwezen naar het hoofdrapport business case en de diverse deelrapporten (2019). Daarnaast zijn de resultaten van de business case inmiddels geoperationaliseerd in het Programmaplan PRAUT (april 2021). De laatste stand van zaken is beschreven in de Stand van Zaken notitie PRAUT (januari 2022).

Doelstellingen

In feite zijn de uitkomsten van de business case als volgt samen te vatten:

1. De procesvoering van de waterketen in eerste aanleg meer structureel tactisch aan te sturen en vanaf 2025 door te groeien naar een centraal operationeel en tactische sturing. Dit met behulp van een centrale regiekamer (CRK).
2. De visualisatie, bewaking en informatievoorziening van het waterketen proces centraal te organiseren door middel van een centraal procesautomatiseringsconcept.
3. Voor het optimaal beheren van de procesautomatisering (hard- en software) dient:
 - per direct een virtueel team procesautomatisering georganiseerd te worden;
 - daarna doorgegroeid te worden naar het formeren van een beheerteam
4. Opdracht te verlenen voor een gefaseerde en risicogestuurde (technische) vervanging van de procesautomatisering en elektrotechniek onder de principes van assetmanagement.

Ad. 1.

De huidige aansturing is niet toekomstbestendig.

De resultaten van de huidige sturing van de waterketen zijn goed. De huidige aansturing is decentraal georganiseerd. In het kader van toekomstige strengere lozings-eisen, asset management, komend pensioen van ervaren mensen, digitale transitie is het huidige sturingsmodel echter onvoldoende toekomstbestendig. Dit rechtvaardigt aanpassing van het systeem van aansturing.

Een centraal operationeel en tactische aansturing sluit qua kosten, prestaties en beheersen van risico's aan bij de ambities van Vechtstromen.

In de business case zijn drie scenario's uitgewerkt. Op de criteria kosten, prestaties en beheersen van de risico's scoort de centraal operationeel en tactische aansturing het beste. Het is organisatorisch en qua fysieke uitvoering een te grote stap om in één keer over te stappen naar centraal operationeel en tactische aansturing. Dit pleit voor een geleidelijke overgang, waarbij in eerste instantie de lokale aansturing in tact wordt gelaten, maar deze veel sterker te verbinden met een structureel tactisch niveau (variant centraal tactische aansturing). Bovendien is in de beginfase de PA technisch nog onvoldoende op orde om een centraal operationele sturing mogelijk te maken. Parallel aan de vervanging van de PA kan gefaseerd toegegroeid worden naar volledig centraal operationeel en tactische aansturing.

Ad. 2.

De huidige PA is onvoldoende betrouwbaar voor besturing, bewaking en informatievoorziening van het waterketen proces.

De PA is een onmisbaar en strategisch bedrijfsmiddel voor de besturing, bewaking en informatievoorziening van het waterketen proces. De betrouwbaarheid op het goed functioneren moet zeer hoog zijn. De huidige PA is verouderd, niet gestandaardiseerd en voldoet niet aan de technische eisen, waardoor risico van uitval zeer reëel is en hiermee het primaire proces van zuiveren niet uitgevoerd kan worden. Om voldoende betrouwbaarheid te bereiken dient de huidige PA te worden vernieuwd.

Een centraal PA concept is kosteneffectief en qua beheer het meest eenvoudig door te voeren.

Doorgaan met het huidige decentrale PA concept kent veel knelpunten in kwaliteit en kwetsbaarheid en is bovendien ten aanzien van de verhouding kosten/baten zeer ongunstig. Een centraal PA concept is qua investerings- en exploitatiekosten de meeste gunstige variant. Bovendien faciliteert een centraal PA concept de ambities van

assetmanagement, digitale transformatie en realisatiekracht. Ten slotte is dit concept het meest eenvoudig door te voeren.

Ad. 3.

Door het toenemende gebruik van ICT systemen wordt de levenscyclus van de PA korter

Het beheer van de PA is afgelopen decennia verschoven van beheer op overzichtelijke modulaire elektrotechniek naar complexere en integrale PA en ICT technieken. Ook de verplichte beveiligingsmaatregelen stelt verdergaande eisen stellen aan standaardisatie en het up to date houden van systemen en software, waarmee de levenscyclus van PA verder zal inkorten.

Een beheerteam PA heeft de meeste voordelen op de aspecten kosten, prestaties en risico's.

In een apart beheerteam PA in de lijnorganisatie kan het best aangesloten worden bij de principes van assetmanagement, is de mate van samenwerking tussen diverse beheerrollen het hoogst, komt de integratie tussen disciplines PA en ICT het beste tot zijn recht en is kennisdeling en kennisontwikkeling het meest efficiënt te organiseren. Per direct moet gestart worden met een virtueel beheerteam PA met als doorgroei een apart beheerteam PA in de lijnorganisatie.

Ad. 4.

Implementatiestrategie

De meest voor de hand liggende implementatiestrategie voor de vervanging van de EPA is risico gebaseerd. Dit sluit ook aan bij de principes van asset management. Om de uitkomsten van de business case te kunnen realiseren zijn diverse onderdelen bij elkaar in een programma ondergebracht.

- 1 Voor de EOL van de E- en PA-installaties wordt een apart EOL programma opgezet om een inhaalslag te maken ten aanzien van de technische levensduur van installaties;
- 2 Voordat daadwerkelijk met de uitrol van het nieuwe PA concept kan worden begonnen zal er via een marktconsultatie kennis uit de markt moeten worden gehaald over mogelijke oplossingsrichtingen waarmee de vervanging van de PA kan worden gerealiseerd. Ervaringen bij andere organisaties kunnen hier nog richting bepalend zijn. Omdat er een apart EOL programma (zie 1) wordt doorlopen is er voldoende tijd om dit goed te organiseren;
- 3 De snelheid waarmee het nieuwe PA concept ingevoerd gaat worden, bepaalt de investeringsdruk vanaf 2025. In de business case is uitgegaan van de renovatiecyclus van 15 jaar, dat zou betekenen dan na 15 jaar alle installaties zijn omgebouwd met het nieuwe PA concept. Om eerder de voordelen te halen met het nieuwe PA concept zou in een periode van ca. 8 jaar tot volledige vernieuwing gekomen kunnen worden. Het waterschap beschikt dan rond 2030 over volledig nieuwe en gestandaardiseerde PA. In het andere geval (bij niet versnelde invoering) is dat dan rond 2040, dit is een situatie die niet acceptabel is.
- 4 De personele invulling om dit programma te bemensen is nog een aandachtspunt. Hier zal in het kader van het programmaplan nog een aparte beschouwing voor worden opgezet en zal worden bekeken wat hiervoor nodig is in termen van kennis, vaardigheden en capaciteit.

Risico's en kanttekeningen

Verlies van betrokkenheid van de medewerkers

De huidige aansturing is sterk lokaal georiënteerd. Bij medewerkers op rwzi's is een groot gevoel van eigenaarschap. Een andere aansturing gaat gepaard met een andere werkwijze, meer analyserend, anticiperend en gegevens georiënteerd. Er zijn (nu al) signalen van zorg en onzekerheid. Verandering vraagt een goede begeleiding en perspectief voor medewerkers op nieuwe uitdagingen.

Een nieuw PA concept vraagt om andere kennis en vaardigheden

Centrale concepten brengen complexere (ICT) technieken met zich mee. Binnen het huidige beheer PA heeft niet iedereen hier voldoende kennis over. Deze kennis moet opgebouwd worden of via nieuw personeel worden aangetrokken.

Samenwerking met WDOD

In het kader van waterkracht wordt samengewerkt met WDOD in het beheer van de standaard van de PA in de bestaande situatie. De resultaten van de business case vormen geen beletsel om de samenwerking voornamelijk (de komende jaren) te continueren. De betrokken collega's van WDOD worden geïnformeerd over de toekomstige keuzes van Vechtstromen.

In de business case zijn de rioolgemalen niet betrokken

De assets voor zuiveren bestaan uit rwzi's, gemalen en persleidingen. Gemalen worden ook procesmatig aangestuurd. De onderhavige business case gaat alleen over rwzi's, omdat dat meer dan 90% van het benodigde budget behelst en het project 'rioolgemaal van de toekomst' een groot deel van de toekomstige PA ondervangt. In het project nieuwe PA wordt nader bekeken hoe gemalen ingepast wordt in de PA.

Huidige beheerkosten zijn lastig in te schatten

Het huidige beheer PA is niet eenduidig belegd. Er zijn meerdere teams bij betrokken, vanuit hun eigen invalshoek. Medewerkers voelen zich betrokken en handelen overeenkomstig. Hierdoor is er overlap in werk of zijn er onderdelen waar niets mee gebeurt. Gelet op ervaringen van andere waterschappen blijkt dat standaardisatie en centralisatie tot substantiële besparingen en kwaliteitswinst leiden.

Apart beheerteam PA in de lijn wordt in samenhang met organisatie integratie beschouwd

De wijze waarop het nieuwe beheerteam PA in de lijnorganisatie belegd gaat worden zal in samenhang met het lopende onderzoek integratie Beheer & Onderhoud, gegevensbeheer en ICT bekeken worden.

Personele invulling implementatiestrategie

De bemensing voor het programma voor de vervanging van de PA is een aandachtspunt. Met name in termen van kennis en vaardigheden is ontwikkeling van medewerkers nodig.

Afstemming met proces assetmanagement

Een ander PA concept moet geïntegreerd worden in de manier van werken volgens de principe van assetmanagement. De afstemming met assetmanagement heeft nog maar beperkt plaatsgevonden. In het implementatietraject moet hier aandacht voor komen.

Samenhang met watersysteem

De business case is opgesteld voor de waterketen. Voor het watersysteem is in 2017 een visie PA opgesteld. De samenhang met de PA opgaven in het watersysteem liggen in een gezamenlijke 'regiekamer' en op het punt van telemetrie en beheer PA. De uitkomsten van de eerste fase van het project nieuwe PA is ook interessant voor Watersysteem, op basis hiervan kan Watersysteem besluiten om ook (deels) gebruik te maken van dezelfde technologie van de PA. Vanuit dit oogpunt is het goed dat Watersysteem het programma PRAUT de komende paar jaar blijft volgen.

Financiën

De totale investeringskosten (in de periode van 2023 tot 2031) voor vervanging van de PA op alle drieëntwintig rwzi's wordt geschat op een bedrag van circa € 25 miljoen, inclusief btw. Het totale investeringsniveau van E&PA in de komende 25 jaar (dus inclusief elektrotechnische installaties) wordt geraamd op circa € 80 miljoen, inclusief btw (nauwkeurigheidsbandbreedte van 30%). De ontwikkelkosten van de nieuwe PA, de centrale regiekamer en de aansturing van het programma bedragen circa € 2,9 miljoen.

Baten business case

De baten die in de loop van de tijd moeten worden gerealiseerd zijn divers van aard en grootte. Het betreft de volgende baten in hoofdlijnen, die niet allemaal om te zetten zijn in een direct financieel voordeel:

- Met keuzerichting van een centrale regiekamer zijn voordelen te behalen in lagere kosten door scherper sturen (optimalisatie regelingen, assets e.d.), minder energie en chemicaliën, besparing fte's (natuurlijke afvloeiing), beter inspelen op toekomstige ontwikkelingen (aantrekkelijk werkgeverschap, digitale transitie/data gedreven werken, asset management, samenwerking partners e.d.).
- Met een centraal procesautomatiseringsconcept zijn o.a. voordelen te behalen in een sterke reductie van de exploitatielasten (na volledige implementatie € 0,5 miljoen per jaar), minder kwetsbaarheid, meer uniformiteit in techniek en werkwijze en een betere dataontsluiting.
- Met de keuze voor een beheerteam PA in de lijn zal er meer proactief en volgens de principes van assetmanagement met een lager afbreukrisico worden gewerkt.