

PA Principes

PA standaard Delfland

GE.001



Hoogheemraadschap van
Delfland

Delfland

Documentnaam

GE.001 PA Principes

Eigenaar en beheerder document**Documenteigenaar**

Functie: manager PA

Naam: Casper Braamse

Documentbeheerder

Functie: PA adviseur

Naam: Hidde Schouten

Versiebeheer

Versie	Datum	Omschrijving
0.1	11-01-2024	Eerste versie, om voor te leggen aan collega's die met PA werken.
0.2	5-2-2024	Tweede versie, na consultatie PA collega's. Gereed voor vaststelling door stuurgroep PA.
1.0	11-4-2024	Vaststelling door stuurgroep PA, geagendeerd door projectmanager impl. Visie PA [JvOD]
1.1	15-5-2024	Stuurgroep PA heeft aanpassing voorgesteld voor principe 6. Deze is aangepast.
1.2	23-5-2024	Directeur uitvoering heeft aanpassing voorgesteld voor principe 6. En extra afstemming met CCA-risicomanagement.
1.3	25-6-2024	Opmerking risicomanager verwerkt. Gereed voor vaststelling door DTO.
2.0	3-7-2024	Vastgesteld door DTO.

Vaststelling en periodieke validatie

Vastgestelde versie	Datum vaststelling	Wie	Functie
1.1	14-05-2024	Stuurgroep PA	Stuurgroep
2.0	3-7-2024	Directieteam	Directie
Volgende validatie	2025		
Classificatie	Intern		

Registratie

DMS-nummer: 2273830



Hoogheemraadschap van
Delfland

Inhoud

1	Implementatie Visie PA.....	4
2	Waarom deze PA Principes?.....	4
3	Hoe zijn we gekomen tot deze set principes?	4
4	PA Principes	6
4.1	PA is een kerncompetentie.....	6
4.2	Safe, secure & integer.....	6
4.3	Onder Delfland regie	6
4.4	Primair proces bepaalt PA prestaties.....	7
4.5	Duurzaam & datagedreven.....	7
4.6	Volautomatische reguliere bedrijfsvoering	7
4.7	Uniform overzicht en inzicht, handelingsperspectief bij afwijkingen	8
4.8	PA dient lokale en centrale procesvoering.....	8
4.9	Locatie- en tijdonafhankelijk werken	8
4.10	Modulair, uniform en gestandaardiseerd	9
4.11	Inherent efficiënt te beheren	9
4.12	Integrale kostenafweging	9
	Bijlage – onderwerpen PA standaard	10

1 Implementatie Visie PA

Met het opstellen van de Visie PA is het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland) in 2021 gestart op standaardisatie binnen de procesautomatisering (PA). Met project Implementatie Visie PA werken wij deze standaardisatie uit. Dit document, PA Principes, is het strategische deel van deze standaard.

2 Waarom deze PA Principes?

Wat is PA?

Zoals de naam al zegt, is procesautomatisering (PA) de automatisering van onze primaire waterprocessen in de drie assetdomeinen waterketen, watersysteem en waterveiligheid. De beschikbaarheid van de PA in onze assets draagt bij aan de missie van Delfland: droge voeten, voldoende water, schoon water en gezuiverd afvalwater. PA omvat onder meer besturing, bediening, bewaking en informatisering van onze assets, maar ook het beheer hiervan.

Welke uitdagingen en kansen zien wij?

In onze PA standaard willen wij voorsorteren op enkele uitdagingen en kansen. Delfland moet voldoen aan de NIS2: een Europese richtlijn op het gebied van security, wat eisen stelt aan de PA systemen, maar ook aan de volwassenheid van de werkprocessen. Delfland wil integraler sturen op verschillende doelen, waardoor besturing complexer wordt; met behulp van PA kan deze complexe sturing uniform geregeld worden. Delfland voorziet krapte op de arbeidsmarkt, voor bedienend en beherend personeel; daarom is het enerzijds belangrijk in de toekomst meer op de PA te leunen en anderzijds het beheer van de PA te vereenvoudigen. Tegelijk voorziet Delfland een steeds groter belang van datagedreven werken, wat begint en eindigt in de procesautomatisering.

Waarom PA principes?

De PA principes zijn strategisch van aard. Vervolgens werken we deze principes uit tot tactische en operationele eisen. De PA principes zijn als het ware de kapstok voor de standaard. De standaard bestaat straks dus uit meerdere documenten. De eisen uit de standaard worden – als ze gereed en vastgesteld zijn – meegegeven aan alle PA-projecten met de mededeling 'zo willen wij de PA bij Delfland'.

3 Hoe zijn we gekomen tot deze set principes?

In 2021 heeft het Delfland de Visie PA opgesteld (DMS 2198163). De Visie PA is tot stand gekomen met een breed draagvlak in de organisatie en aangestuurd door een stuurgroep met afdelingsmanagers, assetmanagers en directie. Het resulterende document geeft richting aan de weg die Delfland aflegt om de PA te uniformeren.

De Visie PA is door de betreffende stuurgroep vastgesteld in december 2021 en daarna door de directie bekrachtigd. Vervolgens is door de directeur uitvoering de opdracht gegeven om de voorstellen uit de Visie te implementeren.

De Visie PA kent een grote informatiedichtheid, waardoor de lezer het overzicht over deze informatie dreigt te verliezen. Daarom heeft het projectteam Implementatie Visie PA als eerste stap van het implementeren van de Visie PA de eisen gestructureerd die Delfland stelt aan de PA. Daarbij is de eerste eisenbron het document Visie PA.

In deze eisenstructuur willen wij deze klassen van eisen onderscheiden:

1. Aan de top van de structuur staan de PA Principes. Deze zijn in feite tijdloos. Dit zijn strategische eisen die richting geven aan alle meer gedetailleerde eisen.
2. Daaronder hebben we tactische eisen. Deze eisen helpen om over een middellange periode bij te dragen aan het behalen van de strategische eisen.
3. Tot slot zijn daar de operationele eisen. Dit zijn de eisen die echt handen en voeten moeten geven aan de afwegingen waar je op dag-dagelijkse basis mee te maken hebt.

Het is belangrijk dat het management van Delfland de PA Principes draagt. Dit geeft houvast en richting aan de teams die de PA verder ontwikkelen en beheren. De tactische en operationele eisen zijn verder uitgewerkt in de diverse documenten van de standaard. In de bijlage is een overzicht opgenomen van de documenten waar de standaard uit zal bestaan.

Ten eerste hebben we vanuit het project Implementatie Visie PA alle delen uit de Visie PA, die eisen van aard zijn, gekopieerd naar een Excel-bestand. Zo ook met het document 'Gezamenlijke Architectuurprincipes HHSK, HHD en HHR, werkset ter ondersteuning van projecten' v1.3 uit 2020 (van Hoogheemraadschappen Delfland, Rijnland en Schieland & de Krimpenerwaard) en met de [Bedieningsstrategie Watersysteem](#) uit 2021. Deze bronteksten staan gearchiveerd in de tweede tab van het Excel-bestand. Vervolgens hebben we in een apart tabblad eisen afgeleid uit de bronteksten. Deze eisen hebben wij geclassificeerd: is het een (strategisch) principe, een tactische eis of een operationele eis?

Daaruit volgde dat wij circa 25 teksten hadden die wij als principe zouden classificeren. Deze eisteksten hadden overlap. Door hier integraal naar te kijken hebben wij de 25 teksten kunnen combineren tot 12 PA Principes. In dit document lichten wij deze 12 PA Principes toe.

De principes zijn vervolgens afgestemd met personen van de volgende afdelingen:

- SIB – sr. adviseur
- BPA – adviseur PA
- MWA – functioneel beheerder WIS
- OTI – functioneel beheerders / specialisten PA
- BZP – sr. procestechnoloog
- OWK – coördinator
- OBW – coördinator
- IFM – architect
- IFM – afdelingsmanager
- AM WK – objectbeheerder WK
- AM WS – objectbeheerder WS
- AM WV – objectbeheerder WV
- CCA - risicomanager

Aanscherpingen in formuleringen die tijdens de afstemoverleggen naar voren kwamen zijn overgenomen.

4 PA Principles

4.1 PA is een kerncompetentie

Wat?
Gezien de strategische rol van PA voor Delfland is PA een kerncompetentie en maakt Delfland zelf integraal keuzes over alle aspecten van de PA.
Waarom?
Wij hebben de capaciteit en kennis niet om alle PA werkzaamheden zelf uit te voeren. PA is wel zodanig belangrijk en bepalend voor Delfland, dat we moeten uitkijken de kennis van onze PA niet aan de markt te verliezen.
Dus?
We zullen onze PA wel samen met de markt ontwikkelen, maar wij willen te allen tijde in de lead blijven en de beslissingen zelf blijven nemen. Wij nemen plaats in de projectteams, van aansturend tot uitvoerend niveau. Zo leren wij van onze partners en borgen wij de kennis van onze systemen. De tactische invulling van dit Principe is zo onder meer: " Delfland voert niet alle werkzaamheden zelf uit, het uitgangspunt voor de PA organisatie is daarvoor 'alles zelf kunnen, niet alles zelf doen'."

4.2 Safe, secure & integer

Wat?
De PA voldoet zelf aan wet- en regelgeving op vlakken zoals safety en security, en ondersteunt het voldoen hieraan voor andere disciplines. De medewerkers die met PA werken zijn integer.
Waarom?
PA speelt een belangrijke rol in de prestaties die de technische installaties leveren en in het veilig kunnen werken met die installaties. Voor zowel de PA als technische installaties geldt wet- en regelgeving. Maar niet alleen de techniek moet op orde zijn, men moet er ook mee kunnen en willen werken.
Dus?
Daar waar de machines en de automatisering dienen te voldoen aan wet- en regelgeving, denk aan safety en security richtlijnen, ondersteunt de PA. Dat doen we volgens best practices, zodat deze maatregelen werkbaar blijven voor de organisatie. Daarnaast is er aandacht om medewerkers te trainen en motiveren om safe en secure te werken. Ook worden de Gezamenlijke Architectuurprincipes HHSK, HDD en HHR gevolgd.

4.3 Onder Delfland regie

Wat?
PA wordt georganiseerd onder regie van Delfland volgens werkprocessen, op strategische, tactische en operationele niveaus.
Waarom?
Door vaste werkprocessen te gebruiken en de verschillende werkgroepen samen te laten werken krijg je een goede borging van beleid tot en met operatie.
Dus?
PA beheer wordt volgens de door Delfland geadopteerde Assetsturing ingericht, zodat de juiste mensen verantwoordelijk zijn voor de juiste beheerinspanningen. Zij werken volgens de informatiearchitectuur (Gezamenlijke Architectuurprincipes HHSK, HDD en HHR) en volgens de door Delfland geadopteerde werkmethoden, zoals BISO en ITIL. En ook volgens het Uitvoeringskader Beleidsnotitie Risicomanagement. Strategische keuzes worden vastgelegd in het SAMP.

4.4 Primair proces bepaalt PA prestaties

Wat?
De eisen die wij stellen aan de PA, zoals autonomie, hiërarchie, betrouwbaarheid, beschikbaarheid en de te realiseren functionaliteit, volgen die van het primaire proces.
Waarom?
Verschillende installaties moeten voldoen aan verschillende eisen. Een boezemgemaal en een klein gemaaltje achterin de polder kennen verschillende beschikbaarheidseisen.
Dus?
De eisen die aan de PA gesteld worden, worden risico-gestuurd bepaald op het proces wat deze PA aanstuurt. De PA die wij in een boezemgemaal toepassen kan dus van een andere orde zijn dan de PA die wij in het poldergemaal gebruiken.

4.5 Duurzaam & datagedreven

Wat?
De PA draagt optimaal bij aan duurzaamheid, daartoe werken wij onder architectuur en is de PA toekomstbestendig en ondersteunt en bevordert deze het datagedreven werken.
Waarom?
PA is een belangrijk instrument om datagedreven te kunnen gaan werken, wat onder meer de duurzaamheidsdoelstellingen van Delfland mogelijk maakt.
Dus?
Werken wij onder architectuur en richten wij de PA zodanig in dat de benodigde informatie verzameld kan worden én op een goede manier beschikbaar gemaakt kan worden. Data, die afkomstig is uit de PA, hoeft niet binnen de PA tot informatie verwerkt te worden. Dit kan ook binnen de KA. Bij overdracht van data of informatie van de PA- naar de KA-omgeving is informatiearchitectuur van toepassing uit de Gezamenlijke Architectuurprincipes HHSK, HDD en HHR.

4.6 Volautomatische reguliere bedrijfsvoering

Wat?
De PA biedt een volautomatische basis voor reguliere bedrijfsvoering op integrale doelen.
Waarom?
De prestatie eisen van Delfland stijgen, waardoor de gevraagde handelingen niet (altijd) meer in lijn zijn met het handelingskader van een operator. De PA neemt zoveel mogelijk handelingen over van de operator, zodat de operator niet continu handelingen in het veld hoeft te verrichten om het proces bij te sturen. De PA ondersteunt de operator, maar vervangt de operator niet. De operator krijgt meer ruimte om het proces te optimaliseren of andere activiteiten uit te voeren.
Dus?
Ons streven is dat de PA altijd 'in automaat' draait. Wij ontwerpen de besturingen in PA daarom zodanig, dat de PA in staat is de reguliere procesvoering uit te voeren zonder dat de operator continu handelingen moet verrichten. Dat doen we nu per waterproces, in de toekomst over geheel Delfland. Om dit mogelijk te maken moet de PA ontworpen en gerealiseerd worden met gevoel voor het waterproces. Daarbij is het niet per definitie zo dat alles geautomatiseerd moet worden (zie ook principe 2). In het watersysteem zijn er bijvoorbeeld veel objecten zonder automatisering die handmatig bediend worden in het veld. De interactie tussen menselijk handelen in het veld en de PA van het watersysteem is daardoor een complexe uitdaging.

4.7 Uniform overzicht en inzicht, handelingsperspectief bij afwijkingen

Wat?
De PA biedt de operator altijd uniform overzicht en inzicht, bij afwijkingen biedt de PA mogelijkheid tot handmatig ingrijpen.
Waarom?
De PA ondersteunt de operator maximaal bij het uitvoeren van zijn werkzaamheden. De operator blijft verantwoordelijk en moet dus te allen tijde snappen wat de status van het proces is. De PA moet hem dat bieden. Daarnaast moet de PA de operator niet belemmeren zijn taak uit te voeren zodra er problemen zijn.
Dus?
De PA krijgt een uniforme interface waarmee de operator op een uniforme manier het proces kan bedienen. De PA reageert voorspelbaar op bedieningen. De bedienkennis van operators blijft scherp middels trainingen. De operator snapt waarom de PA op welke manier ingrijpt op veranderende procesomstandigheden. Indien de operator dat nodig vindt, kan deze het proces te allen tijde op elk niveau op hand bedrijven. Indien de PA niet beschikbaar is (bijvoorbeeld bij een cyber incident), moet de installatie nog wel lokaal bediend kunnen worden door voldoende en gekwalificeerd personeel. Training van personeel voor zulke situaties is ook van belang.

4.8 PA dient lokale en centrale procesvoering

Wat?
De PA ondersteunt zowel de behoeften vanuit de centrale als vanuit de lokale bedrijfsvoering.
Waarom?
Zowel het beheer als de procesvoering vinden steeds meer zowel lokaal als centraal plaats. De PA moet met deze beide vormen van bedrijfsvoering om kunnen gaan.
Dus?
De PA moet zowel overzicht bieden aan de centrale operators als inzicht geven in de exacte lokale toestand van het proces. Daarbij moeten we ook rekening houden met de middelen die deze gebruikersgroepen gebruiken voor hun werkzaamheden: van een werkplek met meerdere computerschermen tot een laptop of zelfs tablet op locatie.

4.9 Locatie- en tijdonafhankelijk werken

Wat?
De PA biedt de gebruikers de mogelijkheid locatie- en tijdonafhankelijk te werken.
Waarom?
Ons werk wordt steeds meer uitgevoerd door personeel wat onderweg is of op een andere locatie werkt. Mensen zijn vrijer in het zelf indelen van de werkzaamheden en zullen dus ook op andere momenten dan gebruikelijk die werkzaamheden uit willen voeren.
Dus?
We richten de PA zodanig in, dat je op elk moment en vanuit elke werkplek kan inloggen en de informatie kunt vinden en de handelingen uit kan voeren die voor je werkzaamheden nodig zijn. Hierbij wordt Delfland-breed IV beleid gevolgd (de Gezamenlijke Architectuurprincipes HHSK, HDD en HHR).

4.10 Modulair, uniform en gestandaardiseerd

Wat?
De PA is functioneel modulair, uniform en volgens courante standaarden ingericht zodat deze flexibel uitbreidbaar en aanpasbaar is, zoals op nieuwe werkwijzen en organisatie.
Waarom?
De kennis van de PA moet niet in hoofden zitten. Als de PA modulair, logisch, uniform is opgezet volgens algemeen courante geldende standaarden en is gedocumenteerd, is deze beter te gebruiken en te beheren door nieuw personeel. Ook kun je zo nieuwe technieken beter onderbrengen in je bestaande PA standaard.
Dus?
Wij maken gebruik van breed in het werkveld geaccepteerde standaarden en best practices bij het ontwikkelen van de nieuwe PA standaard. Denk daarbij aan de ISA88 en de ISA95 standaarden. Onderdeel van de standaard zijn voorschriften over documentatie. Wij kiezen ervoor de applicaties en PA systemen modulair op te bouwen en deze onderling zo veel mogelijk middels standaard, state-of-the-art interfaces te laten communiceren. Onderdeel van de standaardisatie is hoe Delfland omgaat met package units. Voor informatiearchitectuur worden de Gezamenlijke Architectuurprincipes HHSK, HHD en HHR gevolgd.

4.11 Inherent efficiënt te beheren

Wat?
De PA wordt zodanig technisch gestandaardiseerd, ontwikkeld en gerealiseerd dat de PA vanuit zijn systeemeigenschappen, dus inherent, efficiënt centraal beheer afdwingt.
Waarom?
Wij willen dat de PA gemakkelijk centraal en met een compact team te beheren is en er geen belemmeringen zijn om wijzigingen en updates door te voeren.
Dus?
Wij kiezen ervoor de PA centraal te beheren en dat beheer zo efficiënt mogelijk uit te voeren. Per assetdomein standaardiseren wij op leverancier en productlijn die in de juiste fase van de levenscyclus zit. Zo kun je volgens een vaste standaard werken en kun je sturen op het principe van één waarheid. Voor repeterende ontwikkelstappen kunnen we softwaregeneratie toepassen.

4.12 Integrale kostenafweging

Wat?
De kosten van de PA beschouwen wij integraal en vanuit de gehele levenscyclus.
Waarom?
PA is van groot belang omdat het onze primaire processen ondersteunt. Daar hangen serieuze investeringen mee samen, die wij goed moeten kunnen verantwoorden.
Dus?
Daarom kiest Delfland de juiste tools voor de taak en beschouwt Delfland de kosten die dit met zich meebrengt op een eerlijke manier, over de gehele levenscyclus (realisatie, beheer en vervanging) en kijken we verder dan de PA techniek zelf.

Bijlage – onderwerpen PA standaard

Onderstaand betreft op hoofdlijn de onderwerpen die in de PA standaard aan bod komen.

- 1) Functionele hiërarchie
- 2) PA architectuur
- 3) Procesbesturing
 - a) Software
 - b) Hardware
- 4) Typicals
- 5) Tagcodering en -omschrijving
- 6) Bediening
- 7) Alarmering
- 8) Informatisering
- 9) Security
 - a) Technisch
 - b) Organisatorisch
- 10) Safety
- 11) Gebruikersbeheer
- 12) Engineering
- 13) Beheer
- 14) Documentatie
- 15) Governance
- 16) Programmeer voorschriften