



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Testplan **[object naam]**

Auteur
A.F.M. Immink

Registratienummer

Datum
[invullen]

Versie
[invullen]

Status
[Invullen]

Afdeling
Afdeling Watersystemen



Revisie tabel:

Datum	Naam	Opmerking
05-11-2014	A.F.M. Immink	Ontwerp concept



Inhoudsopgave

1	Doel en inhoud testplan.	4
2	Test opdracht	4
3	Opgeleverd product.	4
4	Uitgangspunten.	4
5	Test uitgangspunten	5
5.1	Document overzicht	5
6	Testteam.	5
6.1	Teamleden	5
6.2	Taken en bevoegd heden.	5
7	Stappen plan test uitvoering.	7
7.1	I/O controle lijst.	7
7.2	Uitwerking detail stappen	8
8	Software oplevering	8
9	Conclusie	8



1 Doel en inhoud testplan.

Dit document is het testplan voor de door [naam aannemer] uit te voeren testwerkzaamheden betreffende het [object naam].

Het testplan is een uitbreiding van het projectplan. Al datgene wat in genoemd projectplan of onderhoudsplan / plan van aanpak per release is opgenomen, is van toepassing op het testen van bedoelde nieuwe software, tenzij anders in het testplan is aangegeven.

Het testplan is bedoeld voor iedereen die betrokken is bij de uitvoering van het project en bij de beoordeling en goedkeuring van de ontwikkelde software.

Gewenste acties m.b.t. de voorbereiding en uitvoering van het testen van het systeem worden in dit document vastgelegd.

Het testplan is gebaseerd op de situatie en omstandigheden zoals die zich voor aanvang van de test voordoet.

2 Test opdracht

De scope van de test bestaat uit het controleren van juist functioneren van de software volgens het opgestelde besturingsplan. Onderdeel van deze test is de verbinding met de acceptatie omgeving waarop de parameter verstelling plaats vindt en waar zich de presentatie en bediening schermen bevinden.

Controle op de technische installatie wordt in dit testplan buiten beschouwing gelaten.

Met uitzondering van de delen die benodigd zijn om de software te testen. Deze zullen alleen functioneel meegenomen worden in de test procedure.

3 Opgeleverd product.

Het volgende wordt na afronding van de test opgeleverd.

Een test draaiboek voorzien van uitvoering stappen en beoogde resultaten, die voorzien zijn van opmerkingen al gelang het resultaat van de uitgevoerde test.

Tevens zal er een eind conclusie worden toegevoegd met een korte uiteenzetting van het algehele eind resultaat.

4 Uitgangspunten.

Voordat er met testen wordt aangevangen zal er een (deel)vooroplevering zijn geweest. Dit houdt in dat de software op de betreffende locatie volledig gereed is en dat op de acceptatie post omgeving alle benodigde bediening schermen en parameters zijn aangemaakt. Ook de communicatie tussen acceptatie omgeving en locatie is werkend.

Na een communicatie periode van tenminste 24 uur kan controle op juistheid uitgevoerd worden. Deze controle op de acceptatie omgeving is ter voorbereiding op het testen op locatie conform de in dit document omschreven stappen.



Deze (deel)vooroplevering wordt uitgevoerd door HHNK.
Zolang de acceptatie post omgeving niet akkoord is bevonden kan er geen test op locatie plaats vinden.

Als er een akkoord is voor de acceptatiepost kan overgegaan worden naar de locatie test(en). Hiervoor wordt verwacht dat de aannemer en de software programmeur (in bedrijf steller) op locatie aanwezig zijn. De aannemer is verantwoordelijk voor het handelend optreden ten tijde van de test. Een HHNK medewerker zal alleen de resultaten verwerken en benodigde verstellingen (parameter verstellingen), op de acceptatie post uitvoeren voor het uitvoeren van de juiste test stappen.

5 Test uitgangpunten

5.1 Document overzicht

Documentnaam	versie	datum
Basis besturingsplan peilregulerende werken	1.4	08-04-2008
Testplan gemaal 't Hoekje	1.0	14-10-2014

6 Testteam.

6.1 Teamleden

Opdrachtgever,
Projectleider: [naam] [organisatie]
Telemetrie tester: [naam] [organisatie]
Tester: [naam] [organisatie]

Opdrachtnemer,
Uitvoerder: [naam] [organisatie]
Programmeur: [naam] [organisatie]

6.2 Taken en bevoegd heden.

Projectleider:

- is verantwoordelijk voor de afstemming met de opdrachtnemer en telemetrie tester voor de uit te voeren testsoorten.
- Is verantwoordelijk voor begroting test traject.
- Is verantwoordelijk voor de uitvoering van testopdracht.



Telemetrie tester:

- is verantwoordelijk voor het testplan.
- is verantwoordelijk voor de uitvoering van het test traject
- is verantwoordelijk voor de uitwerking van een detail testplan met hierin beschreven randvoorwaarden en uitgangspunten.
- is aanspreekpunt met betrekking tot testaspecten binnen het test traject tijdens de uitvoering van de opdracht.
- Is verantwoordelijk voor het controleren en beoordelen van de testresultaten.
- Sluit de testopdracht door middel van oplevering test document aan projectleider.

Tester:

- Is verantwoordelijk voor het vastleggen en beschrijven van de teststappen en en het te verwachte resultaat.
- Is verantwoordelijk voor het opstellen van een testplan
- Is verantwoordelijk voor het vastleggen van de testresultaten (bevindingen) in een bevindingenadministratie.



7 Stappen plan test uitvoering.

7.1 I/O controle lijst.

De eerste controle bestaat uit het controleren of het aangeleverde I/O schema wordt aangeboden op de acceptatie omgeving en de juiste registraties wordt uitgevoerd. Teven zal er gecontroleerd worden op de juiste bediening schermen locatie nummer en naam etc conform de factsheets. Deze controle wordt uitgevoerd door HHNK.

Als dit gereed is kan overgegaan worden naar de controle op locatie.

De eerste stap is om alle hardware kanalen van status te laten wisselen en te controleren of deze binnen komen op de juiste software kanalen en de juiste status aangeven op de acceptatie omgeving.

Vervolgens wordt gecontroleerd of de meetsignalen juist zijn geijkt zodat de werkelijkheid overeenkomt met het getoonde op de acceptatie omgeving.

[onderstaand is een voorbeeld hoe een i/o lijst er uit ziet]

Kaart nr	Kaart kanaal nr	Kanaal nr.	Kanaal naam	Aanwezig op acc	Registratie interval	Timestamp	Di/Do open	Di/Do Dicht	Ai ijking	Opmerkingen
20U3	AI : 1		Stroom vijzel 1							
	AI : 2		Frequentie vijzel 1							
20U4	DI : 1		Overspanningbeveiliging algemeen							
	DI : 2		Netwachter algemeen							
20U8	DO : 1		Aan/uit vijzel 1							
	DO : 2		Reset storing algemeen							
20U12	AO : 1		Sturing vijzel 1 frequentie							
	AO : 2		Sturing vijzel 2 frequentie							



7.2 Uitwerking detail stappen

[onderstaand is een voorbeeld hoe test stappenplan er uit ziet]

Document paragraaf	Test regel	Testcase nr.	Handeling	Verwacht resultaat	opmerkingen
3.2	Maalstop	1			
		1.1	Start het gemaal op via de automaat stand	1 ^e bemaling eenheid in bedrijf	
		1.2	Schakel 2 ^e installatie bij	2 bemaling eenheden in bedrijf	
		1.3	Via CP maalstop activeren	Alle bemaling eenheden uit bedrijf	
		1.4	Via CP maalstop opheffen	1 ^e bemaling eenheid start weer op	
		1.5		2 ^e bemaling eenheid start op, met inachtneming van pauze tijd.	
		1.6	Via CP maalstop activeren	Gemaal volledig uit bedrijf	
		1.7	Zet installatie 1 op handstand	1e eenheid start op	
		1.8	Zet installatie 2 op handstand	2 ^e eenheid start op	

8 Software oplevering

Als de testen volledig afgerond zijn en er geen aanpassingen en/of wijzigingen plaats hoeven te vinden moet de software die geplaatst is op locatie, worden opgenomen in de ondersteunende beheerpost die zich binnen de infra structuur van HHNK bevind.

9 Conclusie

[hier een kort verslag van de bevindingen en een eindoordeel over de testen met hierin een advies mbt oplever resultaat richting projectleider.]