



waterschap
**Hollandse
Delta**

Nieuwe Besturing Watersysteem

Niet-openbare Europese Aanbesteding
Selectiefase – Informatiebijeenkomst
6 februari 2019



- informatiebijeenkomst wordt op video (met geluid) opgenomen.
- u kunt geen rechten ontlenen aan getoonde en verbale informatie. Deze dienen uitsluitend ter illustratie.
- alle vragen dienen via Tendered te worden ingediend en worden via de Nota van Inlichtingen beantwoord.



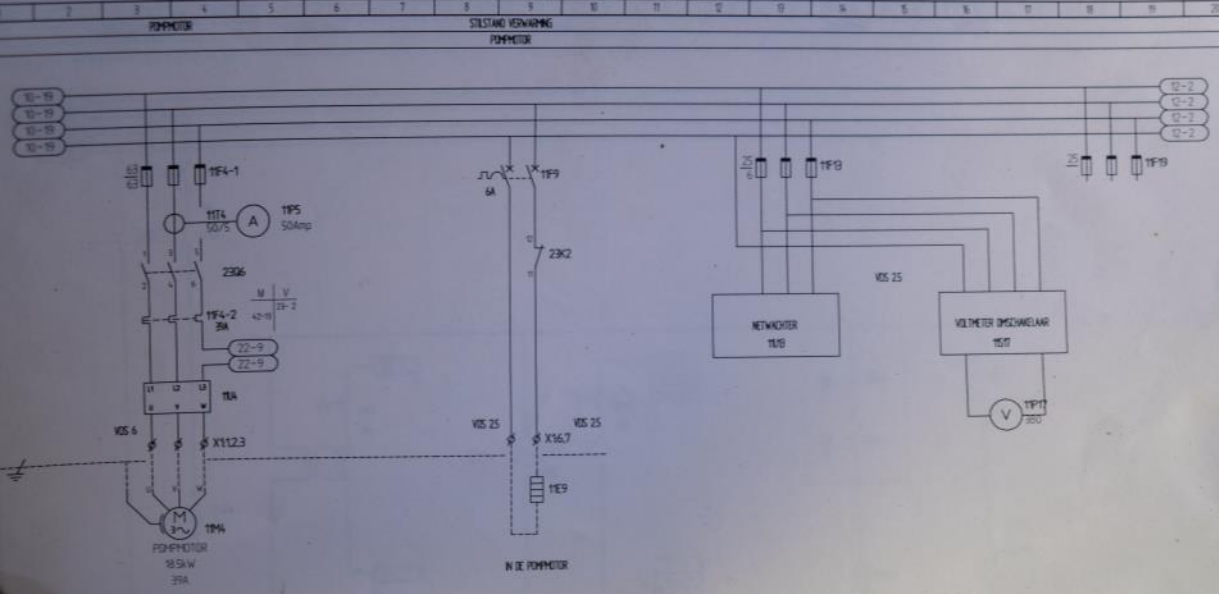
Selectieleidraad Informatiebijeenkomst

Agenda:

Opening: 14.00

- Wat wil WSHD bereiken?
- Hoe wil WSHD dit bereiken?
- Pauze 15.00
- Met wie wil WSHD dit bereiken?
- Planning aanbesteding

Afsluiting: 16.00



Wat wil WSHD bereiken?

- Visie besturing watersysteem
- Waterbeheer Programma 2016 – 2021
- Beoogde toekomstige besturing watersysteem



WSHD voert het waterbeheer onder alle weersomstandigheden proactief, optimaal en op een efficiënte wijze uit!

Mede door gebruik te maken van scenariosturing en gebiedsregelingen.

Daarbij vindt centrale regie plaats en kan vanaf overal op een veilige manier worden gestuurd.

Hiertoe worden uniforme uitgangspunten gehanteerd en kan op ieder ogenblik transparant over de actuele situatie worden gerapporteerd.

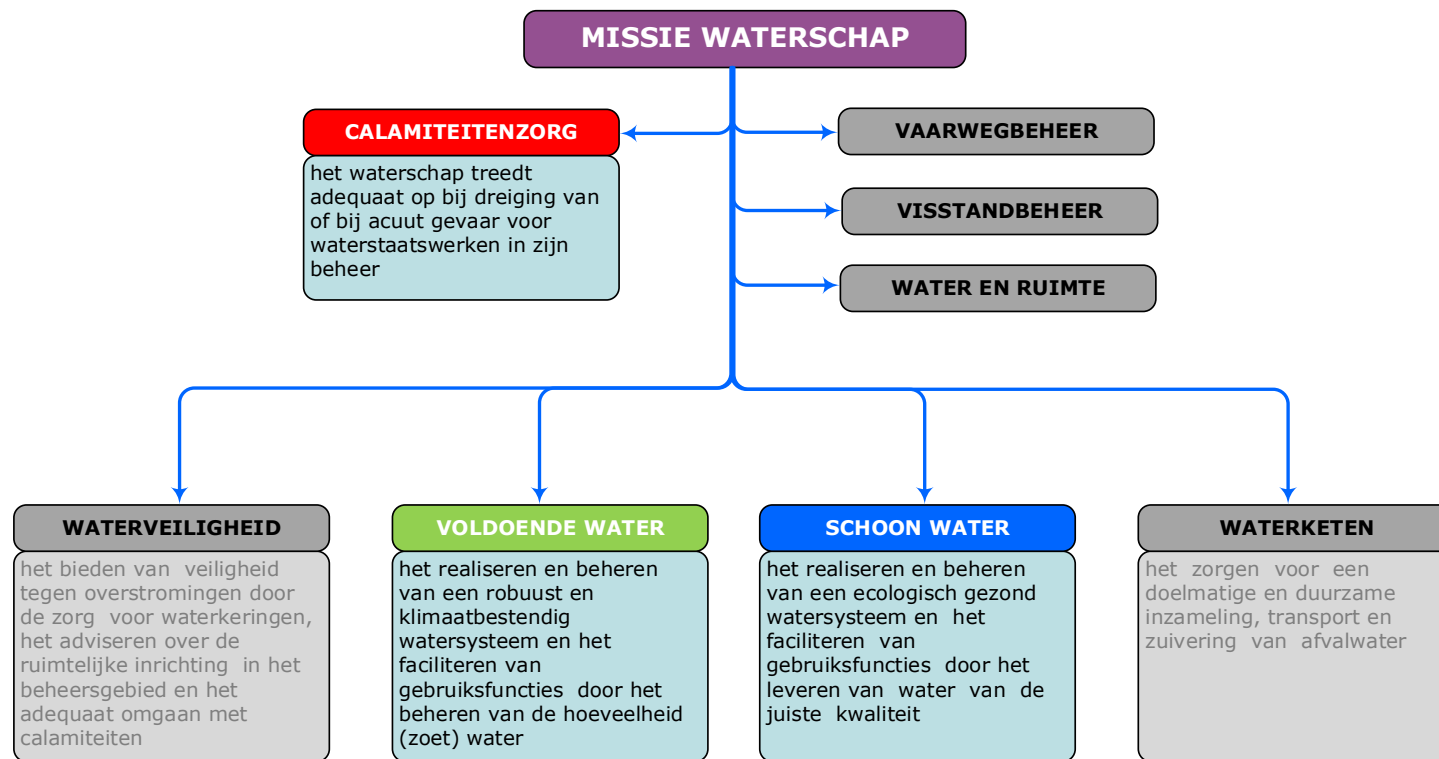


Waterschap Hollandse Delta zoekt partners
om samen deze visie te realiseren.

Waterbeheer Programma (2016-2021)



waterschap
**Hollandse
Delta**



Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.



Schoon en voldoende water:

- het watersysteem is ingericht volgens geldende ontwerp-eisen en functioneert optimaal
 - **Uniforme** bediening en monitoring gehele gebied
 - Administratieve en handmatige activiteiten minimaliseren (IV en CM)
 - **Optimaliseren** door ervaringen snel en eenvoudig overal door te voeren.
 - **Opschaling** soorten sturingen en scenario's
 - Nieuwe Algemene Programma van Eisen



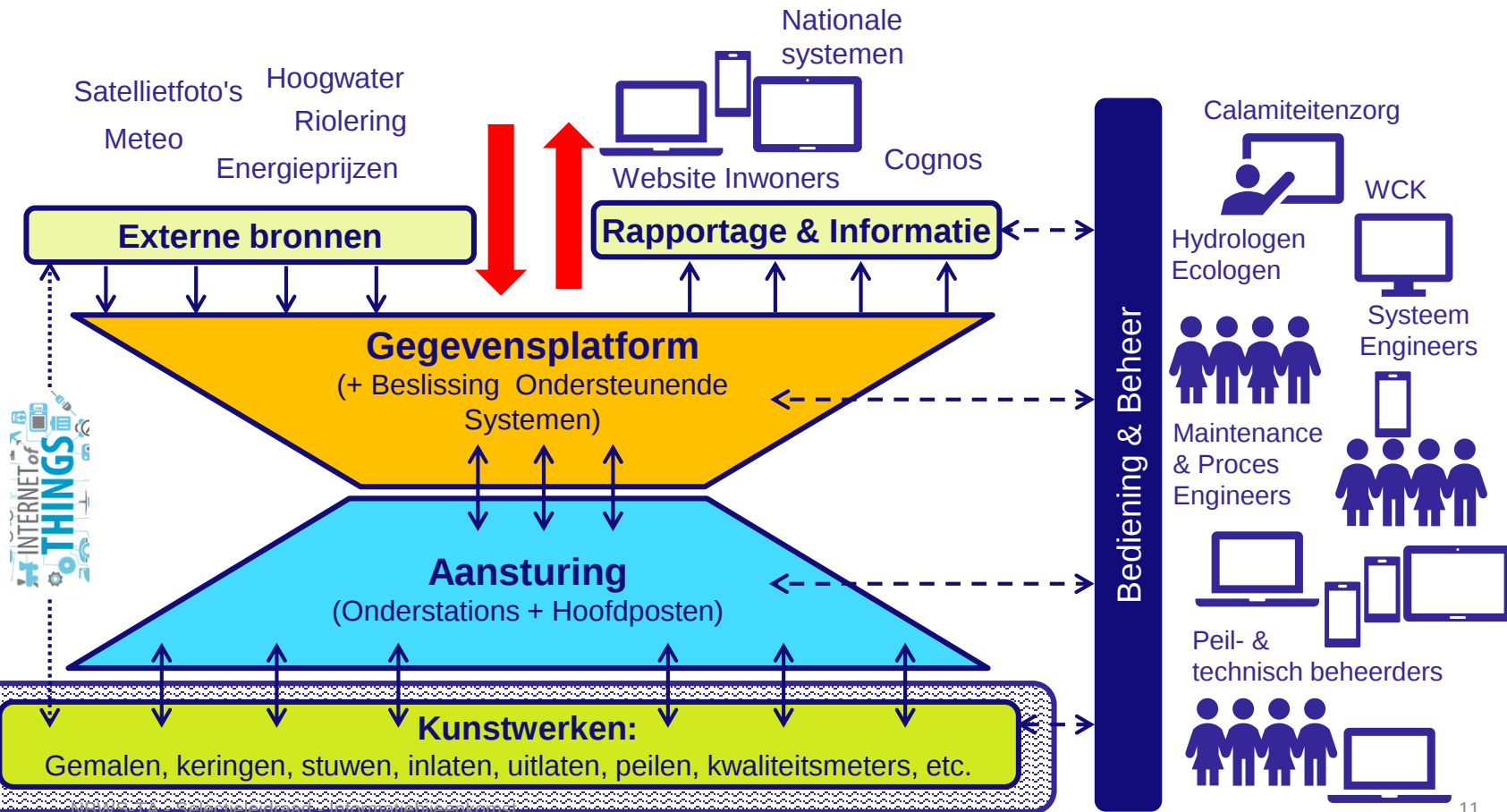
- het watersysteem is robuust en toekomstbestendig zodat (negatieve) effecten van klimaatverandering worden voorkomen
 - Een robuust TA-systeem
 - Digitale beveiliging met 'automatische' updates
 - Van handmatig naar vooraf afgestemd, (semi-) automatisch
 - Eenvoudig en snel aanpassen bij reguliere bedrijfsvoering of calamiteit.
 - (Near) real-time peilen en statussen, invulling geven aan maatschappelijke verwachtingen



- het risico gestuurd objectenmanagement
 - Door uniformiteit op functionaliteiten, regelingen en componenten efficiënt beheer en onderhoud
 - Meer informatie voor risico analyses, predicatief onderhoud en verlengen levensduur.
- het bijdragen aan het realiseren van de wateropgave
 - Door gebiedsregeling beschikbare bergingscapaciteit efficiënt benutten
 - Zowel voor wateroverlast als voor droogte

Beoogde toekomstige besturing

waterschap
Hollandse
Delta



Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Beoogde toekomstige besturing

waterschap
Hollandse
Delta

Satellietfoto's
Meteo
Hoogwater
Riolering
Energieprijzen

Nationale
systemen
Website Inwoners
Cognos

Externe bronnen

Rapportage & Informatie

Gegevensplatform

(+ Beslissing Ondersteunende
Systemen)

Aansturing

(Onderstations + Hoofdposten)

Kunstwerken:

Gemalen, keringen, stuwen, inlaten, uitlaten, peilen, kwaliteitsmeters, etc.

Water

**Processen &
Organisatie**
(Asset Management)

Calamiteiten zorg



WCK

Hydrologen
Ecologen



System
Engineers



Maintenance
& Proces
Engineers



Peil- &
technisch beheerders



Bediening & Beheer

**Informatie
Management**
(Digitalisering)



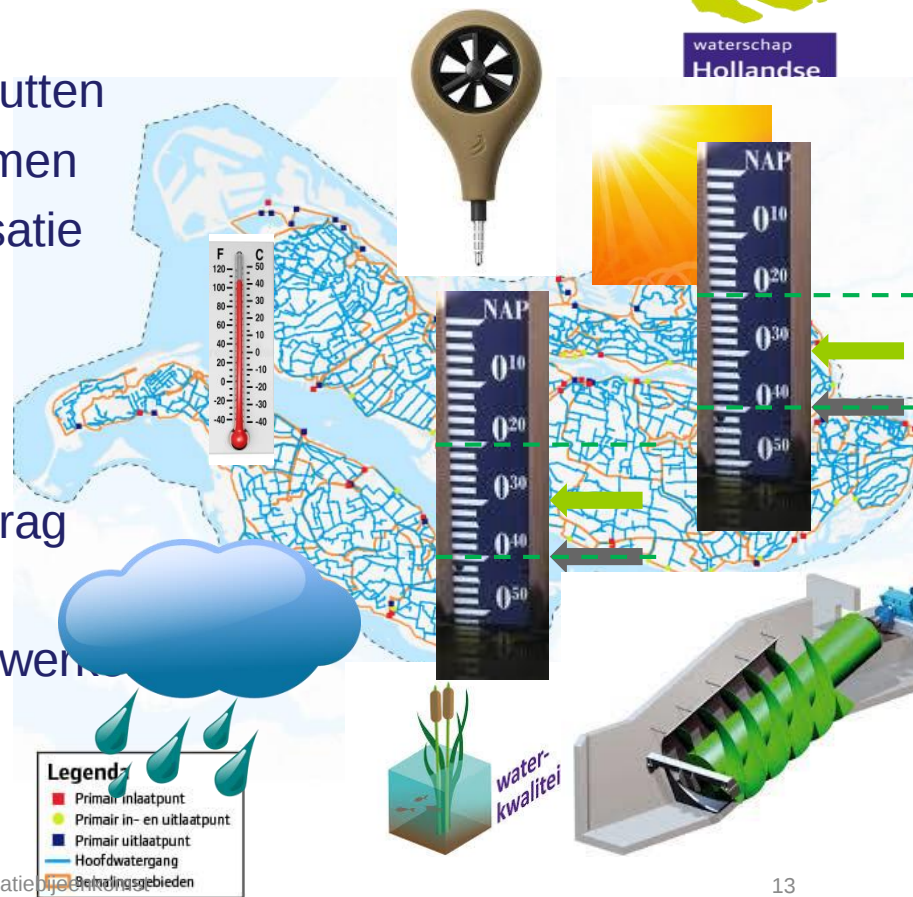
Aan getoonde informatie worden ontleend.

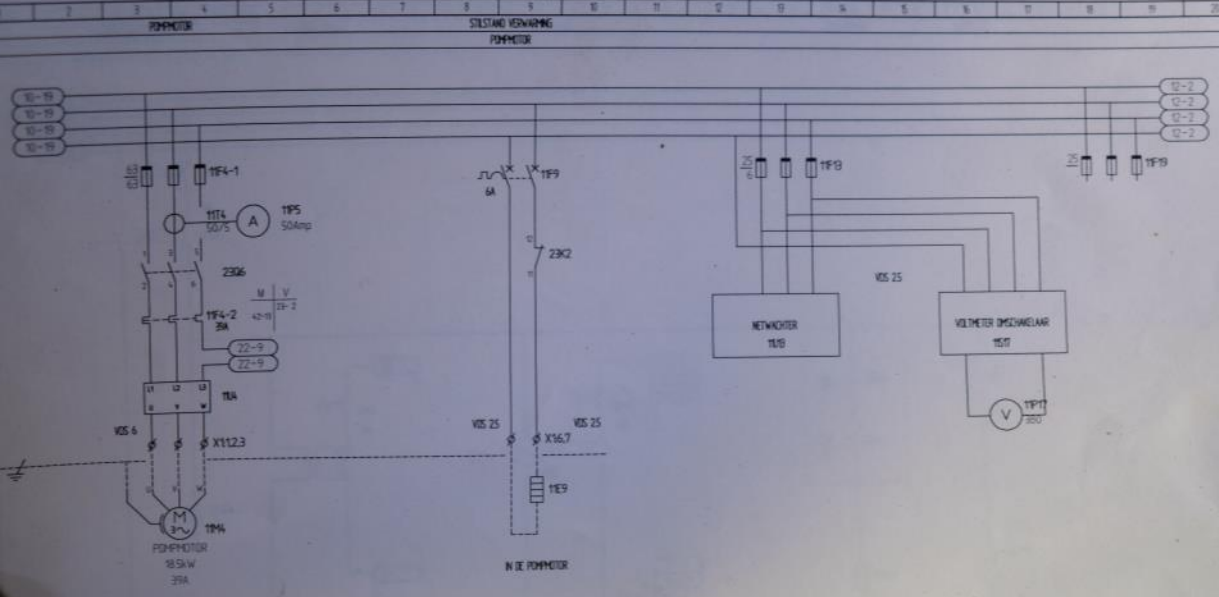


waterschap
Hollandse

Slim watermanagement

- Marges in het watersysteem beter benutten
- Kennis en ervaring inbrengen in systemen
- Inzicht krijgen in de wijze van optimalisatie
- Wat gaat veranderen:
 - Uitwisselen van veel gegevens
 - Anticiperen en correleren van gedrag
 - Weergave van informatie
 - Continue (bij-)sturen van de kunstwerken



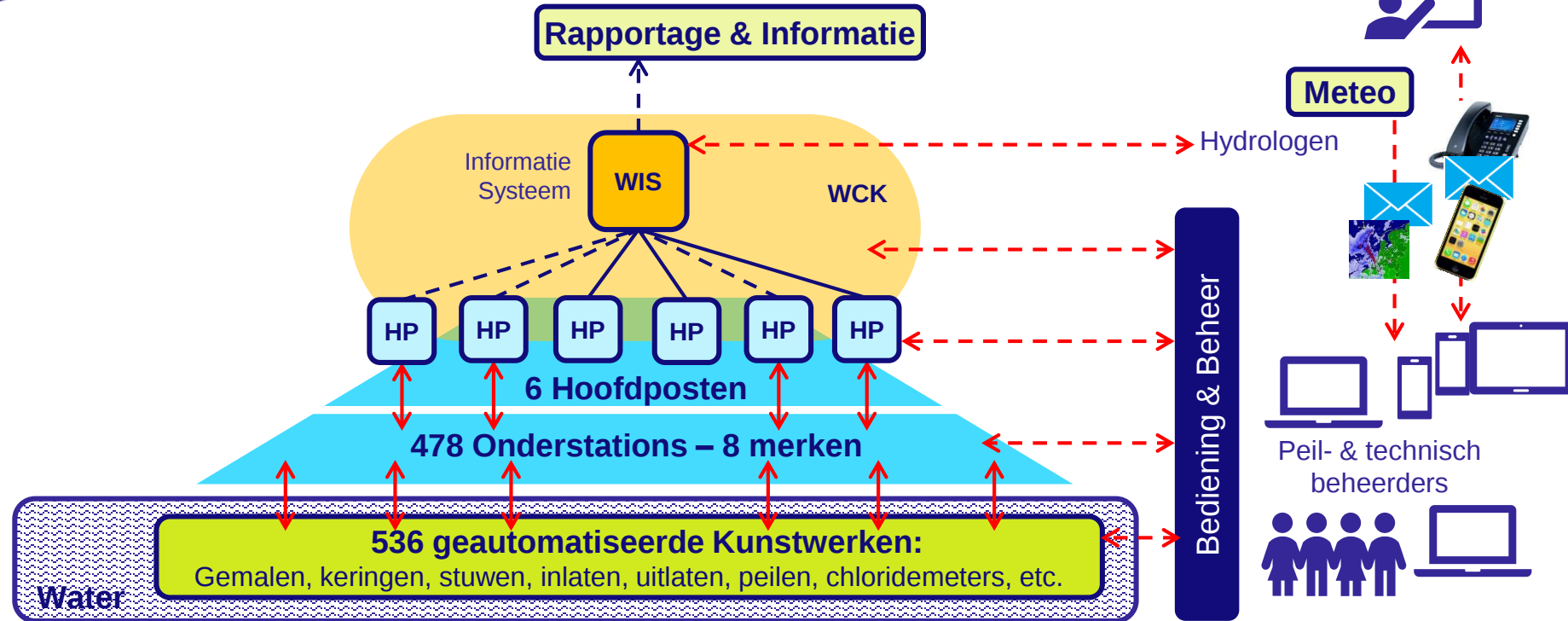


Hoe wil WSHD dit bereiken?

- Huidige situatie, de uitdagingen
- Splitsing BOS -TA
- Strategie
- Scope

Huidige TA watersysteem

waterschap
Hollandse
Delta



Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.



- Is niet toekomstbestendig.
- Niet in staat de juiste ondersteuning te bieden aan het invullen van diverse organisatiedoelstellingen, c.q. het Water Beheer Programma. Zowel in het reguliere als in het calamiteitenproces.
- Naar verwachting zullen de kosten voor het in standhouden van waterpeilbeheer en onderhoud hierdoor stijgen en zullen deze nog sterker stijgen bij het realiseren van toekomstige wateropgaves.

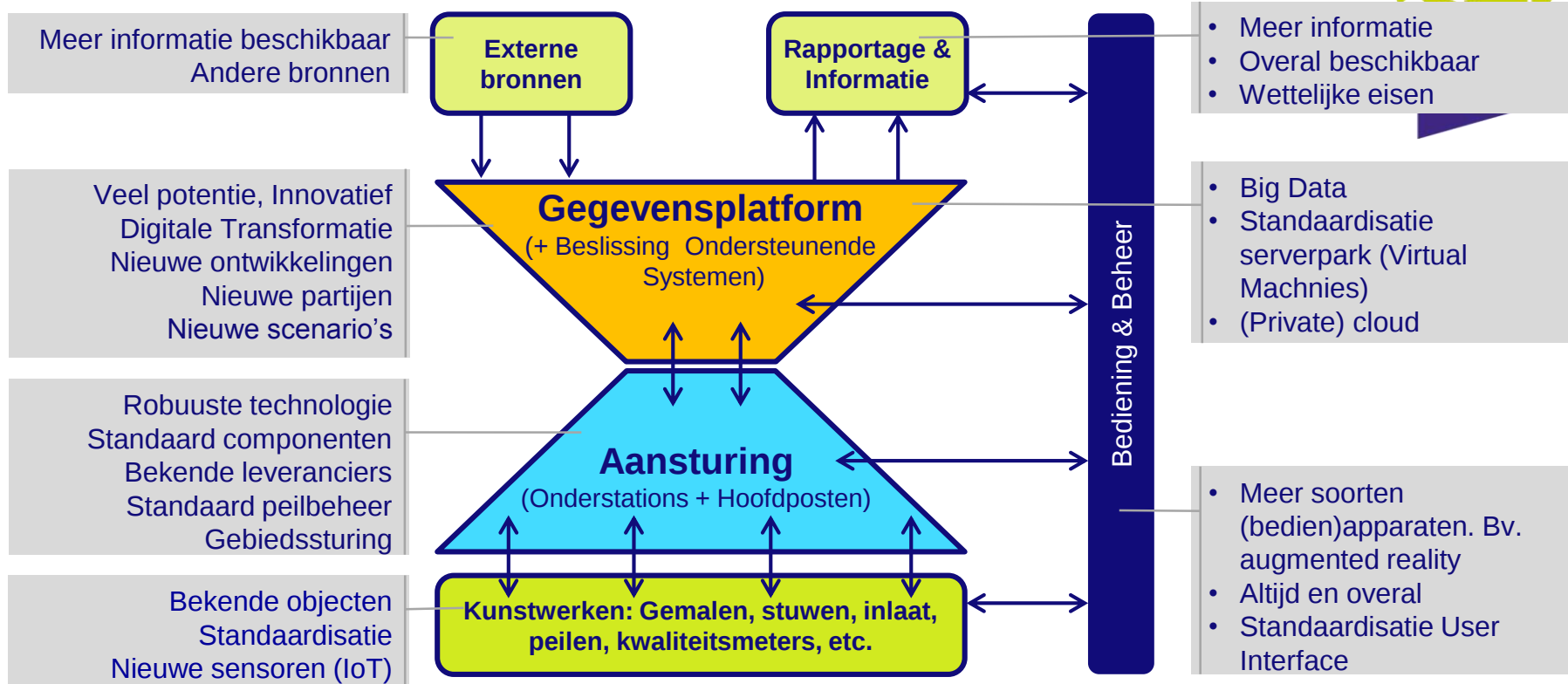
De uitdagingen (2)



- Hierdoor is er behoefte aan een ingrijpende verandering van ons denkpatroon (paradigma-shift): **om gesteld te staan voor de toekomst, moeten wij op een wezenlijk andere manier met ons watersysteem omgaan**
- Een **visie** op de besturing van het watersysteem is vastgesteld. Door het project zal **een stevige basis aan de organisatie** worden geleverd.
- Om de organisatie en het project succesvol te laten zijn, moet onze partner ook onderdelen leveren op het vlak van **Informatie Voorziening, Asset Management en Digitale Transformatie**.
- WSHD wil een **regieorganisatie** worden.

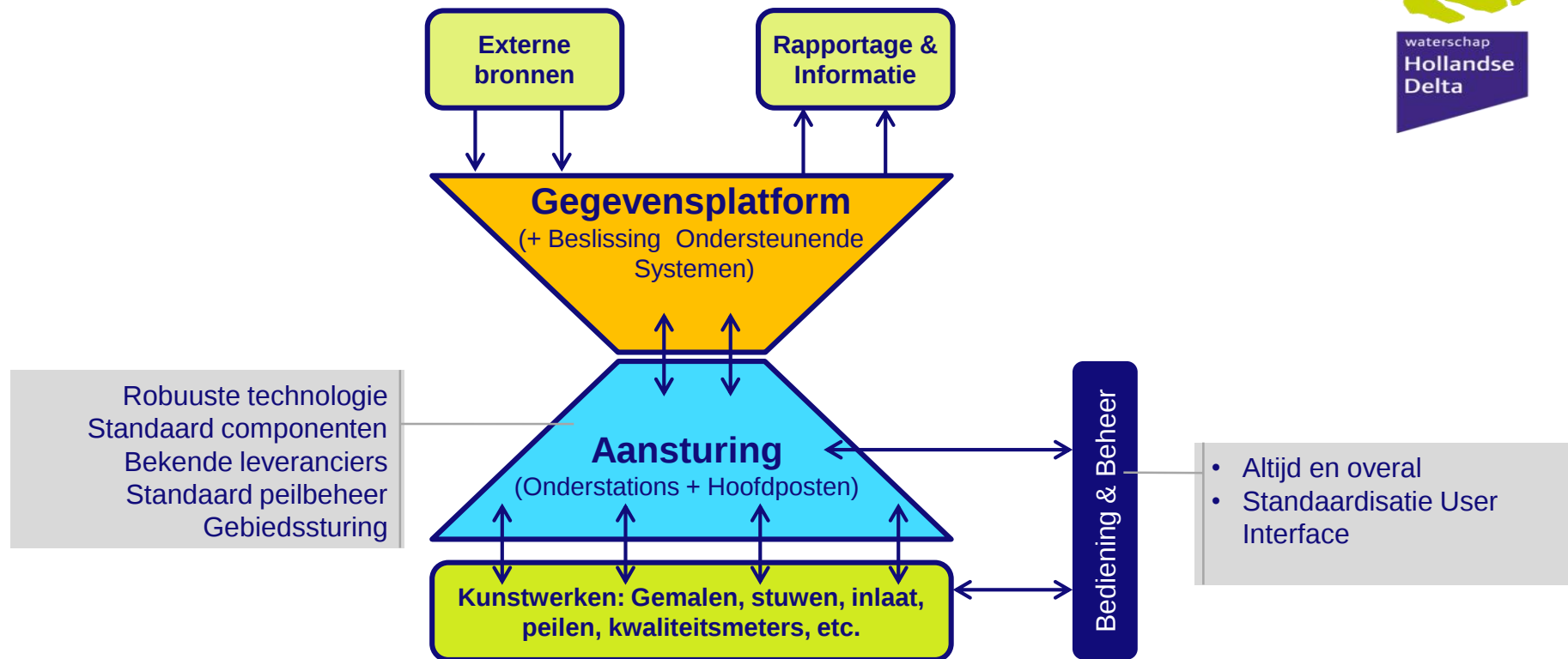
Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Kenmerken van de toekomstige besturing



Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Strategie: Eerst Uniformeren TA



Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Het programma NBWS tov Uniformeren TA



Programma Nieuwe Besturing Watersysteem (NBWS)

Project NBWS Technische Automatisering (NBWS-TA)

Deel Project Uniformeren TA

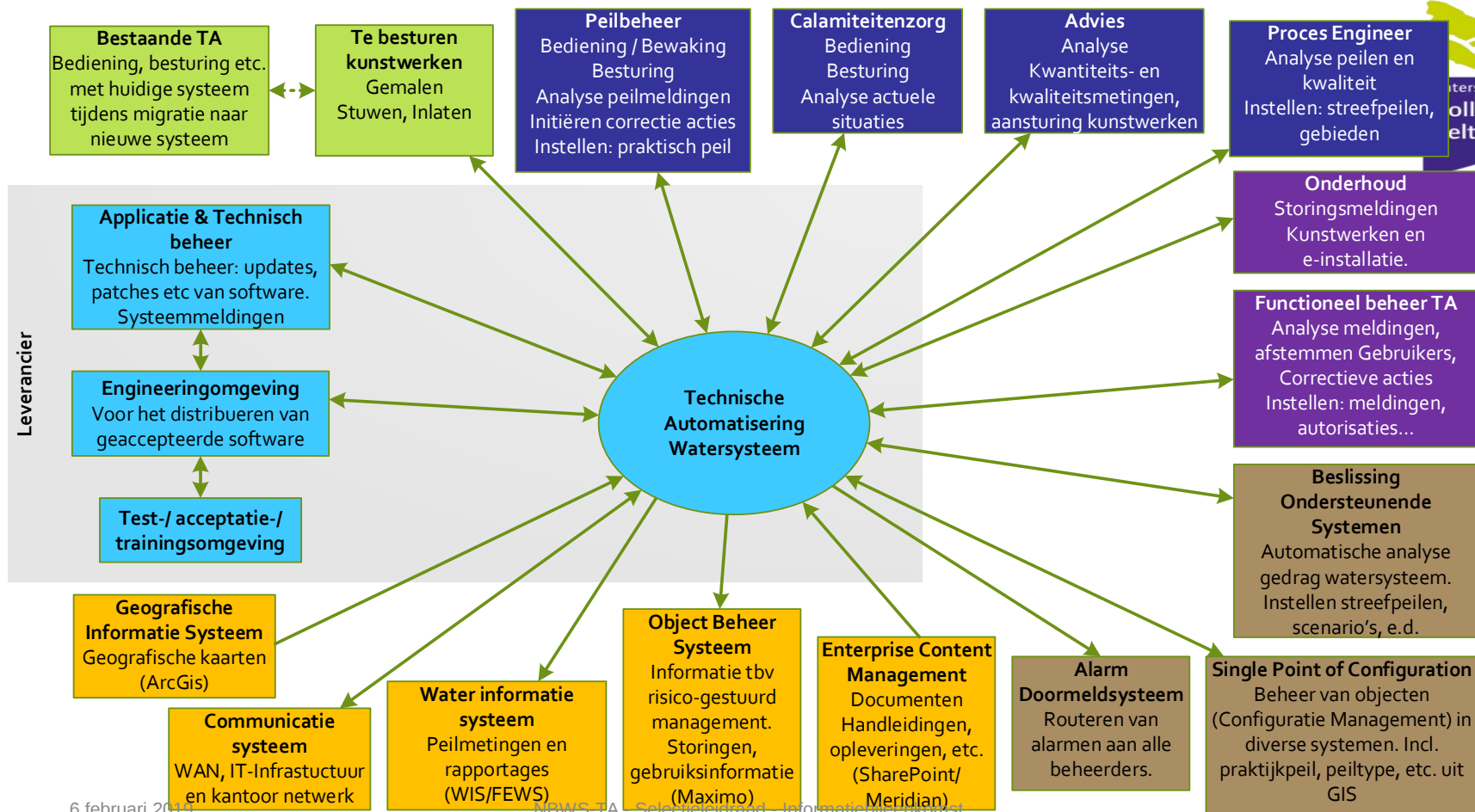
Informatie Voorziening

Project NBWS Beslissing Ondersteunend Systeem (NBWS-BOS)

NBWS-BOS: Voor het BOS-deel wordt een apart project gestart. Nadat de eerste kunstwerken in het TA-deel zijn geüniformeerd zal het BOS gaan starten met pilot(s).

Project NBWS-TA: incl. een hoofdpst met diverse bedienposten. Binnen dit TA-project wordt een extern deelproject gestart voor het uniformeren van de TA-componenten. Voor het digitaliseren van de gegevensstromen en aanpassen van de processen wordt een apart intern project opgezet.

Project scope Uniformeren TA



Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Project scope Uniformeren TA



- Instellingen
- Configureren (Incl. groepen)
- Koppelingen naar Informatie Systemen

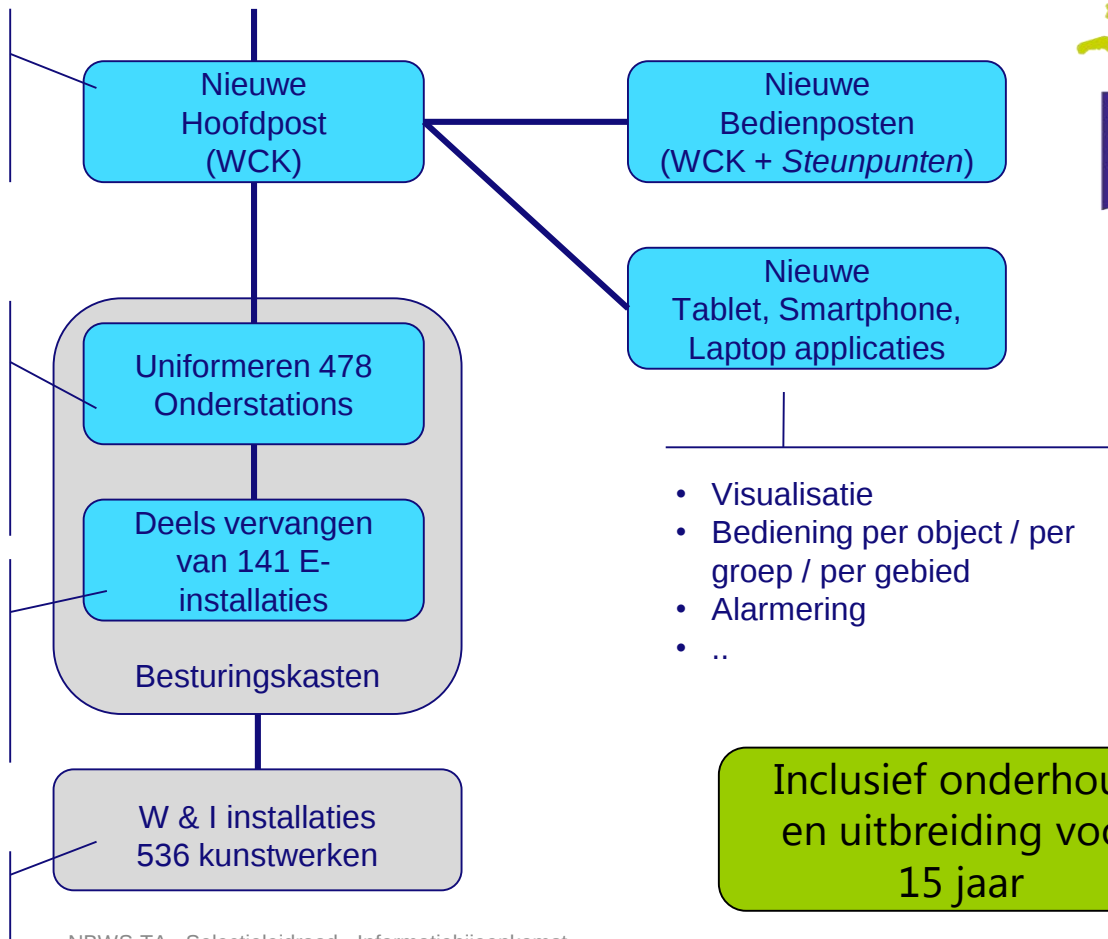
- zeer grote gemalen en grote sluizen: de huidige systemen worden op het nieuwe systeem gekoppeld
- Incl. uniforme sturingen

Uitgangspunt vervanging:

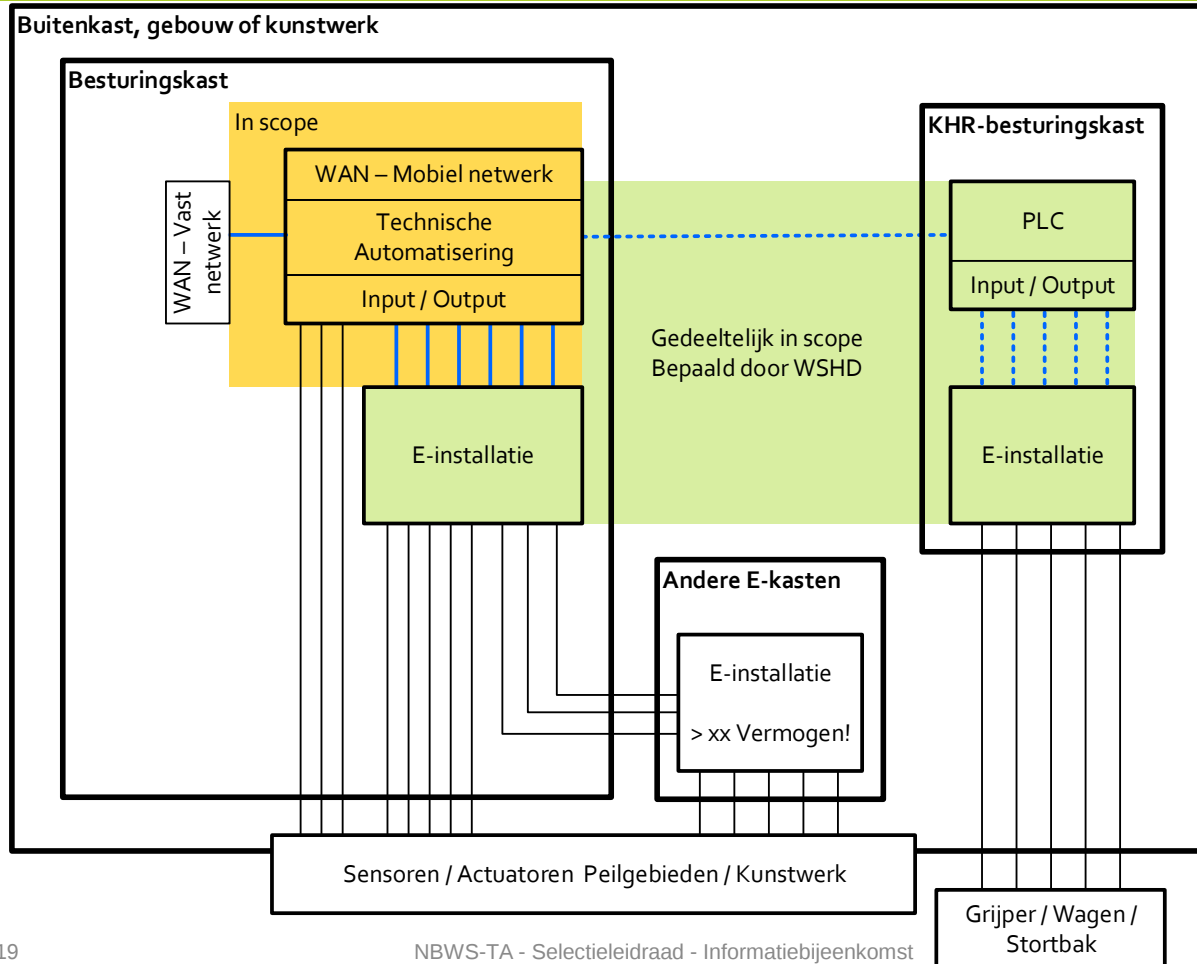
- Uniforme bediening, sturing & monitoring via TA.
- Verwachte levensduur < 15 jaar

- Aanpassingen van W & I is niet in scope

6 februari 2019



Technische begrenzing op locatie

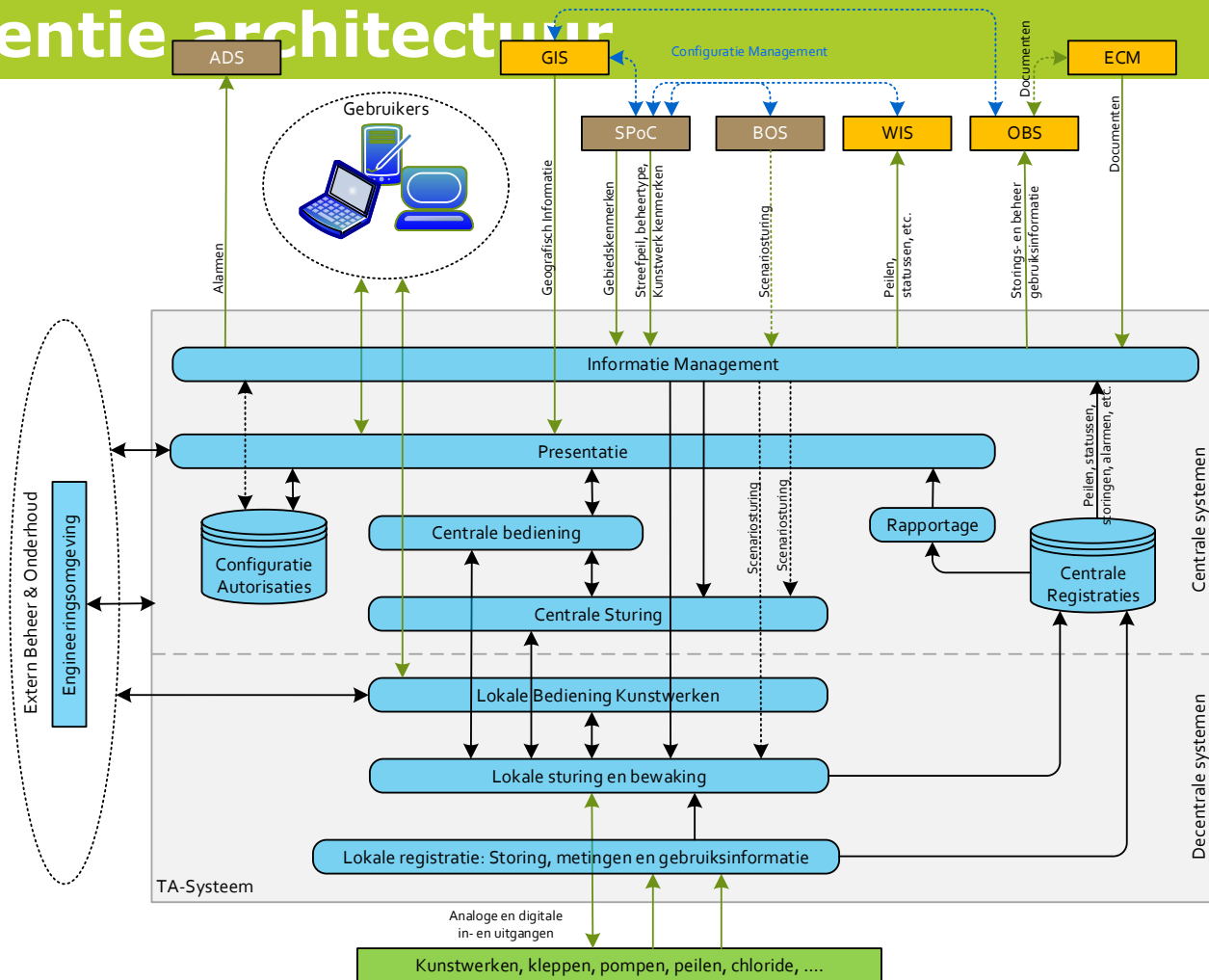


Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.



- Gevolg: werkzaamheden zullen dus per locatie verschillen
 - Inventarisatielijst is de start situatie
 - Tijdens uitvoer wordt in overleg de uit te voeren werkzaamheden (functiebouwstenen) per locatie bepaald
- Prijs voor Fase 1 (uniformeren van de huidige TA –systemen en hoofdposten) wordt bepaald op basis van software en hardware functiebouwstenen:
 - Per (HW + SW) functiebouwsteen eenheidsprijs
 - Aantal bouwstenen gebaseerd op inventarisatielijst
 - Project prijs is basisprijs plus de som van (eenheidsprijs keer aantal functiebouwstenen)
- Tijdens uitvoering worden deze eenheidsprijzen ook gebruik voor meer- / minderprijs.

Referentie architectuur





Bedieningsfilosofie



BOS

Beslissing Ondersteunende Systeem

GEBIEDSSTURING

Aansturing kunstwerken in
samenhang

Centrale bediening

CENTRAAL

Kunstwerk automatisch met
centrale (GIS) instellingen

VOLAUTOMATISCH

AUTOMATISCH

Virtuele schakelaar in centrale systeem
per Kunstwerk

Geregelde sturing op basis
van lokaal streefpeil e.d.
Manuele bediening van de
componenten

GEREGELD

Lokale bediening
Onderstations

HAND

AFSTAND

LOKAAL

Virtuele schakelaar in onderstation
per Kunstwerk

Keuzeschakelaar

AUTO

NOOD

UIT

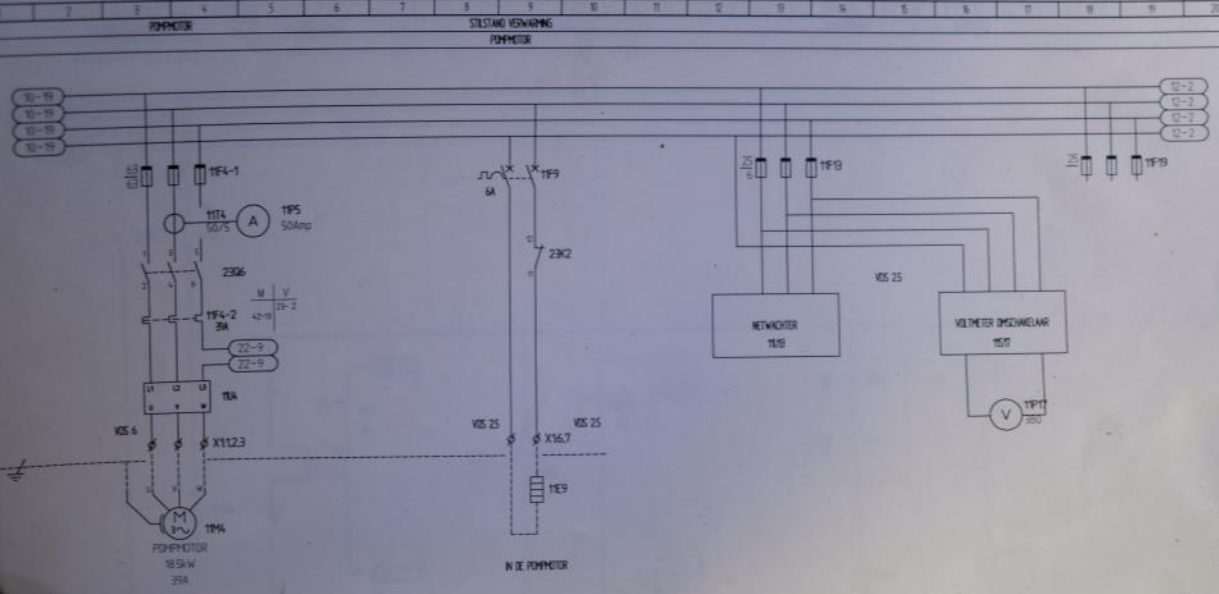
Bediening besturingskast

Schakelaars / Drukknoppen



Selectiefase Uniformeren TA Watersysteem

Pauze



Met wie wil WSHD werken?

- Competenties van de partner
- Project organisatie & proces
- Beheer & Onderhoud
- Uitbreidingen



- Uitgangspunten voor de kerncompetenties, een partner die in staat is:
 - om het gehele **TA watersysteem** van WSHD met 478 onderstations en **1200+** actuatoren conform de eisen **binnen 4 jaar** succesvol te uniformeren;
 - met de daarbij behorende **centrale systemen** inclusief integratie met **interne systemen**;
 - in staat is **ervoor te zorgen** dat het systeem na afronding van de migratie minimaal **voor 15 jaar** blijft voldoen aan de gestelde eisen;
 - daar waar nodig de **e-installatie** kan vervangen;
 - niet afhankelijk is van één merk;
 - beschikt over **onafhankelijke engineeringsmiddelen** voor E- en TA-installatie waarmee **snel en accuraat** onder andere het systeem van nieuwe software kan worden voorzien;
 - nauw betrokken wil zijn bij de **werkprocessen van WSHD**.

Selectie criteria



Aan getoonde informatie kunnen geen staten worden vastgesteld

Onderwerp	Selectie	Criteria	Punten	Referenties		
				1	2	3
1. Klanten	Opdrachtgever (1 score opgeven)	Waterschap - Watersysteem	100	50	25	25
		Waterschap - Rioolgemalen	100			
		Gemeenten - Rioolgemalen	100			
		Waterschap - Zuiveringen	50			
		RWS	25			
		Waterbedrijf	25			
		Overig	10			
2. Onderstations geleverd, geïmplementeerd en geïnstalleerd	Omvang bij 1 klant (1 score opgeven)	300 ≤ actuatoren	100	75	15	0
		200 ≤ actuatoren < 300	90			
		150 ≤ actuatoren < 200	75			
		100 ≤ actuatoren < 150	35			
		50 ≤ actuatoren < 100	15			
		actuatoren < 50	0			
	Engineering (meerdere mogelijk)	Functiebouwstenen	20	20	20	0
		Versie beheer	10	0	10	0
		Compileren & distribueren ⁽¹⁾	20	0	20	0

				Referenties		
Onderwerp	Selectie	Criteria	Punten	1	2	3
3. Centraal systeem geleverd, geïmplementeerd en geïnstalleerd	Omvang in 1 systeem (1 score opgeven)	300 ≤ actuatoren	100	0	75	100
		200 ≤ actuatoren < 300	90			
		150 ≤ actuatoren < 200	75			
		100 ≤ actuatoren < 150	35			
		50 ≤ actuatoren < 100	15			
		actuatoren < 50	0			
	ICT koppelingen (1 selecteren)	Batchmatige verwerking	20	0	20	50
		Real-time via Webservices	50			
4. Beheer en Onderhoud	Omvang bij 1 klant (1 score opgeven)	300 ≤ actuatoren	100	75	15	0
		200 ≤ actuatoren < 300	90			
		150 ≤ actuatoren < 200	75			
		100 ≤ actuatoren < 150	35			
		50 ≤ actuatoren < 100	15			
		actuatoren < 50	0			
	Storingsdienst (1 selecteren)	8/5	20	20	50	0
		24/7	50			
Subtotaal			240	250	175	
Totaal			665			



- Het aanleveren van maximaal drie referenties, uitgevoerd in de afgelopen drie jaar (peildatum na 17 januari 2016)
 - Voor TA en centrale systemen: mits dit voor een deel is geleverd in de afgelopen drie jaar.
 - Voor Beheer & Onderhoud: mits B&O heeft plaatsgevonden in de afgelopen drie jaar.
- Actuatoren van complete leveringen ook geleverd voorafgaand aan de drie jaar mogen worden meegerekend bij de actuatoren.
- Een actuator is een proces gebonden toestel dat invloed kan uitoefenen op zijn omgeving. Voorbeelden van één actuator:
 - Een stuwklep aangestuurd door een AUMA (één analoge uitgang)
 - Een pomp of vijzel (één digitale uitgang)
 - Een koelwaterpomp, vacuümpomp, verbreker of vetpomp (één digitale uitgang)
 - Een frequentie omvormer (één digitale uitgang en één analoge uitgang)

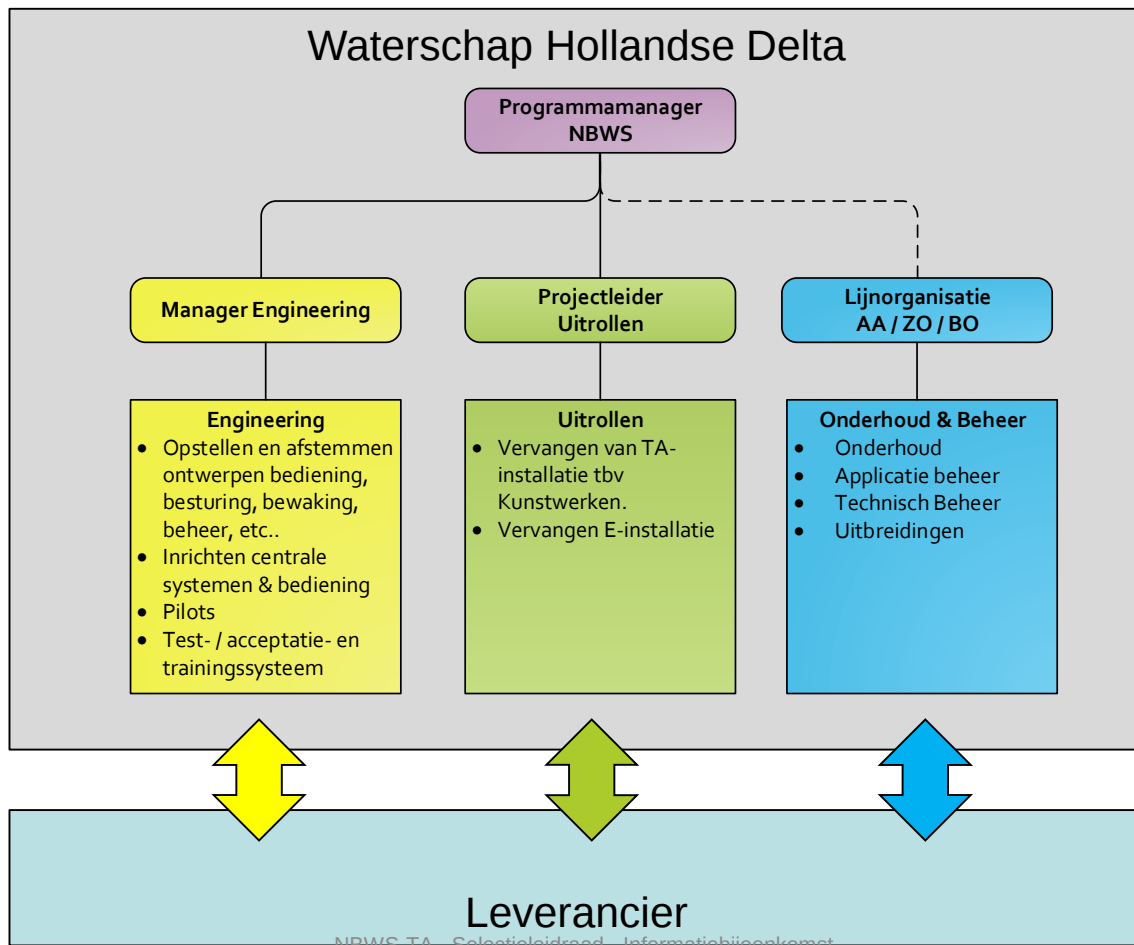


Programma Nieuwe Besturing Watersysteem

- Managing Successful Programmes (MSP)
 - Realiseren van de visie besturen watersysteem
 - Sturen op baten (meetbare verbeteringen)

Project Uniformeren TA watersysteem

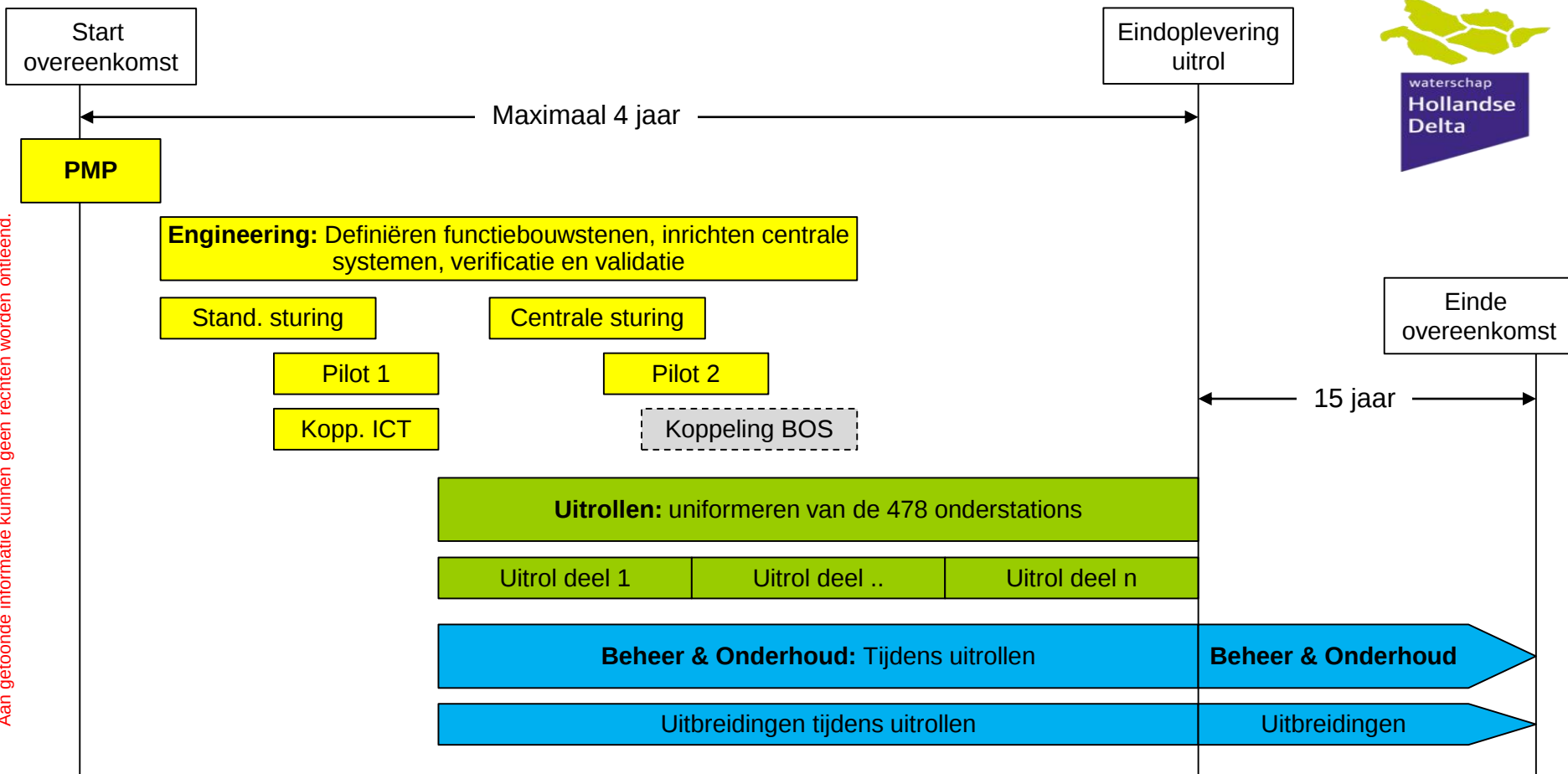
- System Engineering
 - Voor het ontwerpen, bouwen en gebruiken van het TA-systeem.
 - Definiëren van functiebouwstenen
 - Verificatie en validatie
- Prince2:
 - Het uitrollen van de onderstations.
 - Sturen op afwijking
- Proces afspraken worden vastgelegd in Project Management Plan (PMP)



Planning



Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.

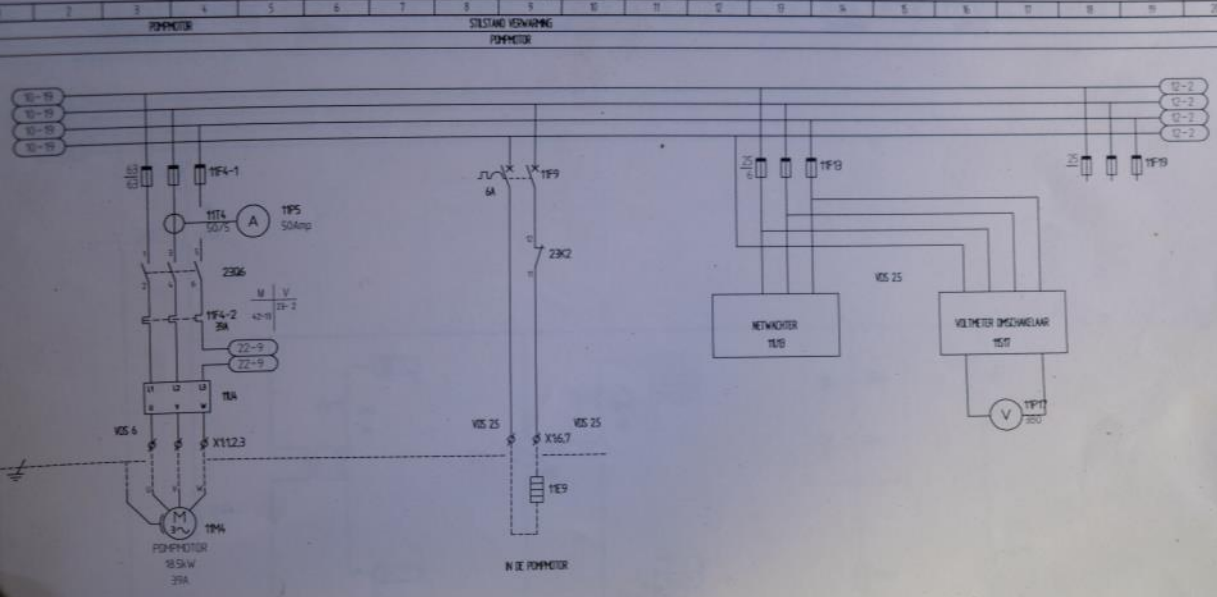




- Acceptatie en gebruik van het systeem:
 - Engineeringsfase:
 - Voorlopig en Definitief Ontwerp
 - FAT: Factory Acceptance Test op test-, acceptatie- en trainingsomgeving.
 - SIT: Site Integration Test op de pilotomgeving.
 - Uitrolfase
 - Gebruik van systemen van WSHD (GIS, Maximo, Meridian, etc..)
 - Overdacht: na implementatie, dezelfde dag.
 - SAT: Site Acceptance Test goedkeuring per locatie
- Eindoplevering:
 - alle locaties van de inventarisatielijst zijn geüniformeerd met SAT
 - Beheer & Onderhoud voor 15 jaar gaat in.



- Betreft locaties die niet in de inventarisatielijst vermeld zijn.
- TA-onderdelen inclusief aanpassingen aan centrale systemen
 - Worden door winnende Inschrijver geleverd aan het WSHD.
 - Algemene Programma van Eisen voor stuwen en poldergemalen
 - SAT conform projectafspraken.
 - Geleverde onderdelen worden als directielevering door WSHD aan het andere project geleverd.
- Dit zal al plaats vinden tijdens uitrolfase
 - Bijvoorbeeld het project Optimalisatie watervoorziening Brielse Meer met onder andere 13 geautomatiseerde uitlaten.



waterschap
Hollandse
Delta

Afronding

- Planning selectiefase

Planning selectiefase

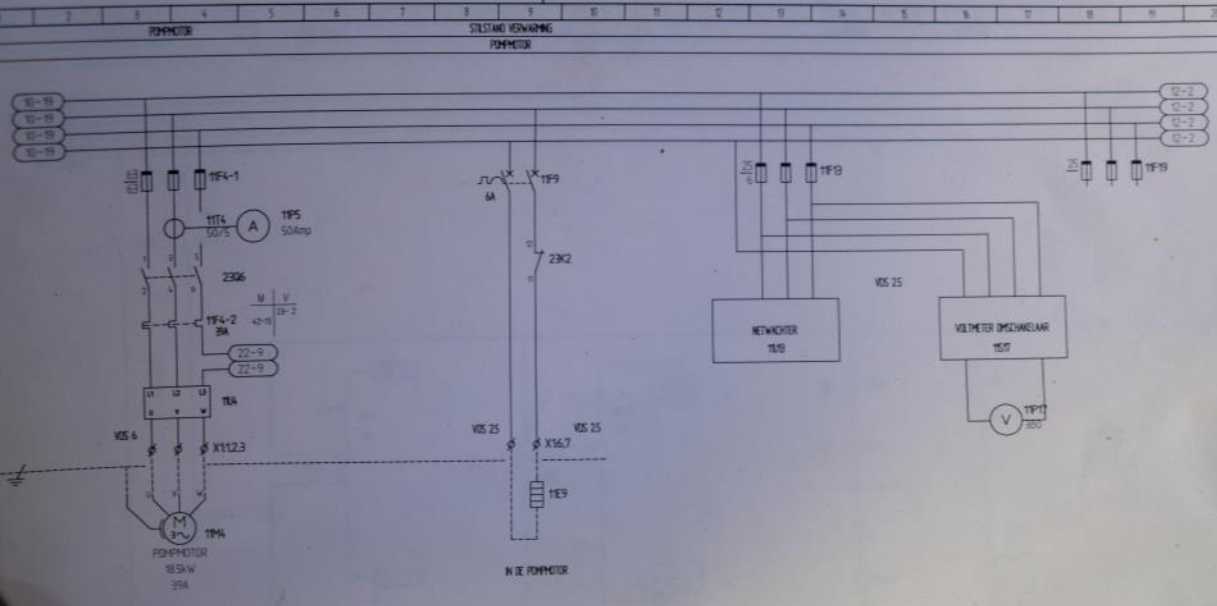


	Datum	Tijd
Publicatie	17 januari	
Laatste gelegenheid aanmelden Informatiebijeenkomst (zie paragraaf 4.6)	31 januari	09:00 uur
Informatiebijeenkomst met Gegadigden	6 februari	14:00 uur
Laatste gelegenheid indienen vragen	8 februari	09:00 uur
Publiceren laatste antwoorden op vragen in nota van inlichtingen via TenderNed	20 februari	
Indienen Aanmelding via TenderNed	1 maart	tot 13:00 uur Let op: dit tijdstip geldt als het einde van een fatale termijn
Verzenden afwijzings- en uitnodigingsbrieven	22 maart	

Aan getoonde informatie kunnen geen rechten worden ontleend.



- Voor officiële antwoorden dienen vragen te worden ingediend via Tendered
- Alleen die vragen en antwoorden worden opgenomen in de Nota van Inlichtingen en worden zo onderdeel van de aanbestedingsstukken
- Deze sheets worden op Tendered gepubliceerd.



Het begin