



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Bijlage A marktconsultatie

Beschrijving van het Werk

Datum: 15 juni 2022

Scope & Context

Aanvangssituatie

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem bij aanvang van de realisatiefase. Dat is het systeem zoals dat aanwezig is bij aanvang van de Werkzaamheden. Het beschrijft het gebruik van het systeem met de daarvoor aanwezige oplossingen. Deze vormt het uitgangspunt voor de transformatie naar de gebruiksfase.

De Oosterscheldekering in de Oosterschelde is onderdeel van de bescherming van Zeeland tegen hoogwater vanuit de Noordzee en wordt onder andere gesloten bij extreme stormvloed. Tevens verbindt de Oosterscheldekering Noord-Beveland met Schouwen-Duiveland. Voor de scheepvaart is er een voorziening om de doorvaart tussen de Noordzee en de Oosterschelde te garanderen.

Globaal bestaat de Oosterscheldekering uit:

- Drie Sluitgaten, zijnde:
 - Roompot;
 - Schaar;
 - Hammen.
- Drie kunstmatige eilanden, zijnde:
 - Roggenplaat;
 - Noordland;
 - Neeltje Jans.
- Een sluizencomplex, zijnde de Roompotsluis.

De geografische ligging van de Oosterscheldekering is in onderstaande figuur aangegeven. Het uit te voeren werk is gelegen op de Oosterscheldekering in de Sluitgaten Roompot, Schaar en Hammen in de gemeenten Veere en Schouwen-Duiveland.



Figuur 1: De Oosterscheldekering.

Deze zogenoemde Sluitgaten kunnen worden gesloten door middel van 62 stalen Schuiven die tussen de Pijlers bewegen.



Figuur 2: Schuiven en Pijlers Oosterscheldekering

Bij een afsluiting worden de Schuiven gecontroleerd naar beneden bewogen door sturing van de Hydraulische Installaties vanuit LCC's en CCC. De Schuiven bewegen tot 20 cm voorbij de Onderdorpels en rusten in gesloten stand op de Onderaanslagen (zie figuur).



Figuur 3: Schuif in gesloten toestand

De Hydraulische Installaties zijn tegen het einde van de levensduur; diverse componenten zijn moeilijk of niet meer leverbaar en informatie vanuit het onderhoudsmanagementsysteem (BMS+) van de OSK, toont aan dat storingen in de Hydraulische Installaties toenemen. De Hydraulische Installaties dienen geschikt gemaakt te worden voor de toekomst.

In 2020 is een vooronderzoek, onderstaand de belangrijkste bevindingen met betrekking tot de leverbaarheid van de componenten:

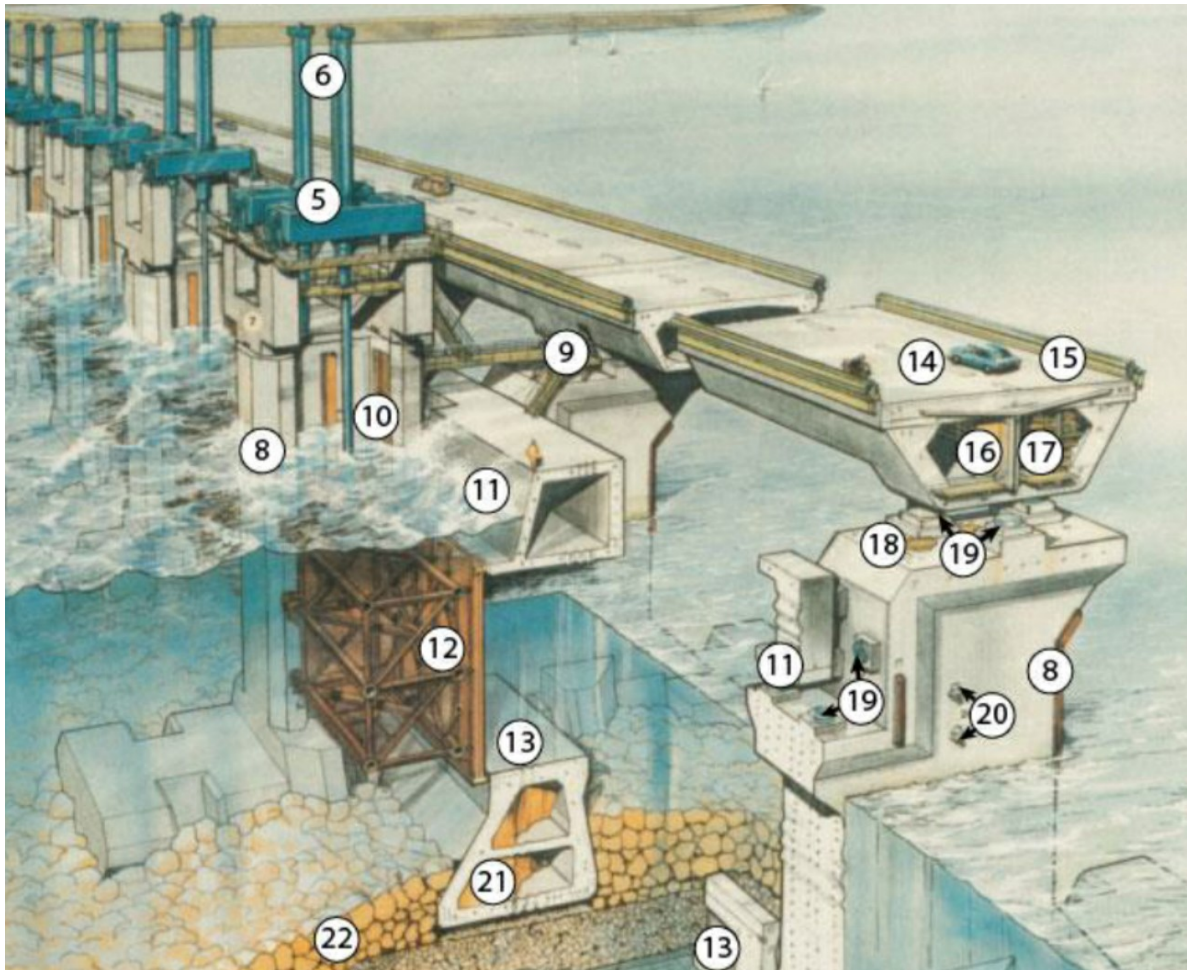
- 45% van de componenten is nog leverbaar, met geringe engineeringsinspanning;
- 26% van de componenten is niet leverbaar, maar er is een alternatief beschikbaar;
- 29% van de componenten zijn niet leverbaar, dus moeten er op basis van engineering keuzes gemaakt worden, in combinatie met beoordeling op de machineveiligheid en faalkans.

Op basis van diverse afwegingen is in samenwerking tussen beheerder en het projectteam, besloten om de renovatie uit te voeren middels vervanging op basis van modules, met behoud van bestaande functionaliteit). Hierbij worden samengestelde delen van de hydraulische systemen vervangen door vooraf (extern) geproduceerde modules, met zo veel mogelijk behoud van infrastructuur zoals leiding-werk, tank etc.

De nieuwe hydraulische installatie dient een gegarandeerde faalkans te hebben gedurende 25 jaar. De componenten van de hydraulische installatie bevinden zich in de hydrauliek container in de verkeerskoker en op het manifold op de cilinder.

Hydraulisch systeem in de verkeerskoker

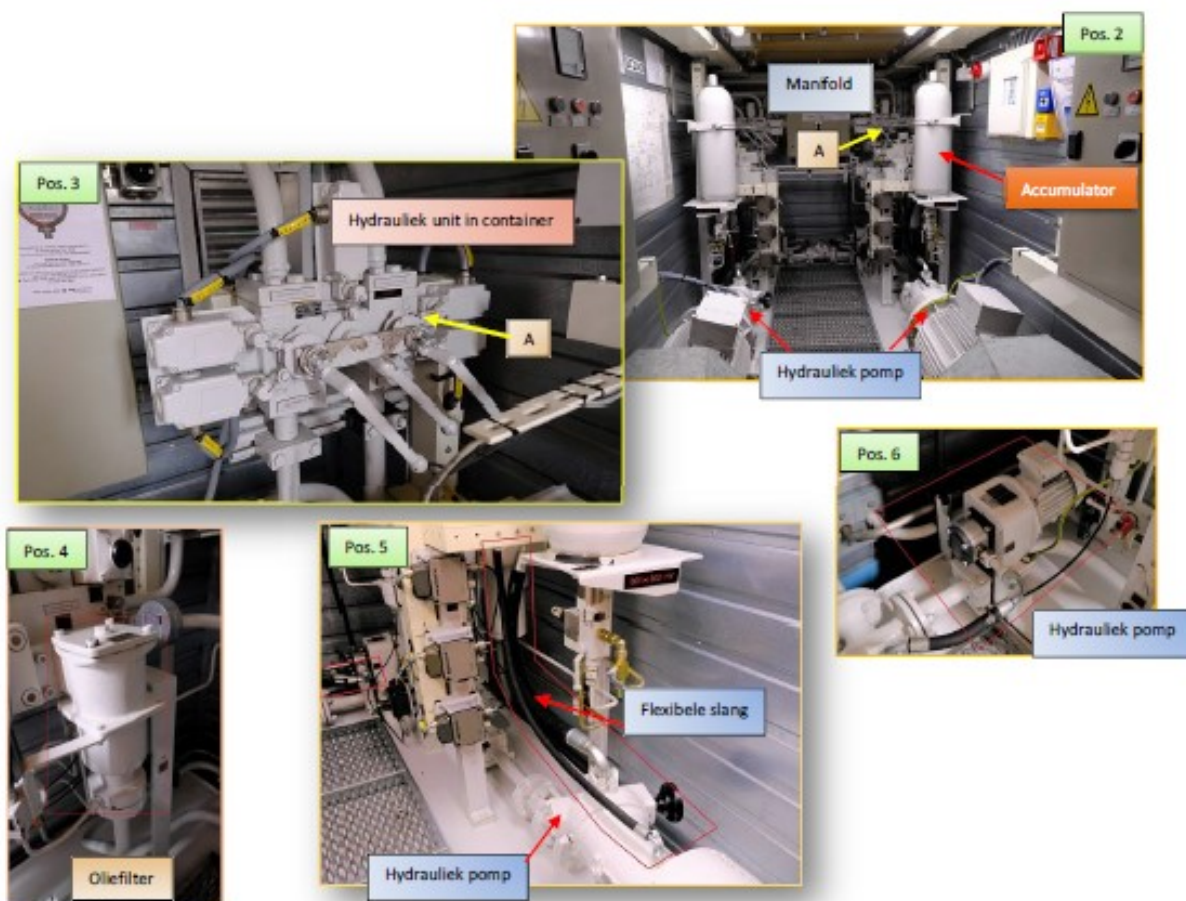
De hydrauliek unit bevindt zich samen met de unit van de naast gelegen cilinder, in een container die is opgesteld in verkeerskoker, punt 16 in figuur hieronder.



Figuur 4: Dwarsdoorsnede schuif



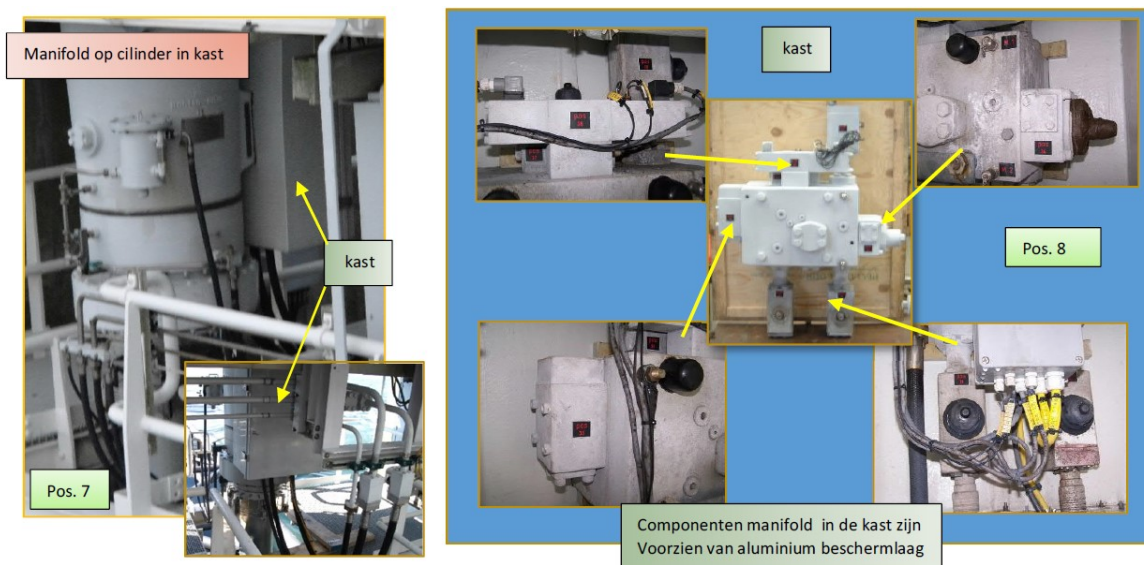
Figuur 5: Hydrauliek container in verkeerskoker



Figuur 6: Componenten binnen hydrauliek container.

Manifold op de cilinder

Het manifold bevindt zich naast de hydraulische cilinder op locatie.
Het manifold dient te worden geplaatst in een waterdichte kast.



Figuur 7: Componenten op het manifold

Realisatiefase

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de realisatiefase. Het beschrijft de voorgeschreven oplossingen en het beoogd gebruik van het systeem voor zover die al bepaald zijn en in stand gehouden moeten worden in deze fase.

De Opdrachtnemer dient nieuwe Hydraulische Installaties te ontwerpen, te installeren en testen en gedurende 2 jaar te onderhouden. Een subset van de hydraulische installaties dienen 1 jaar gedurende een proefbedrijf parallel te draaien met de huidige hydraulische installaties. Na succesvol afronden van het proefbedrijf kunnen de overige installaties geïnstalleerd worden. De Hydraulische installaties die deelgenomen hebben aan het proefbedrijf blijven nog 1 jaar in onderhoud bij de ON. Na dit jaar worden deze overgedragen aan de beheerder en neem de Prestatiecontract ON van de OSK het onderhoud over. Alle overige Hydraulische Installaties blijven nog 2 jaar in onderhoud bij de ON voordat deze opgeleverd worden aan de beheerder en de Prestatiecontract ON het onderhoud overneemt.

De scope van het werk omvat ook (niet limitatief):

- Het leveren van een Testomgeving om de Hydraulische Installatie te testen;
- Bewijs te leveren dat de hydraulische installatie voldoet;
- Repareren en Testen van kapotte componenten van de Hydraulische Installatie.
- Periodiek inspecteren van de reservedelen van de Hydraulische Installatie.

Genomen ontwerpbesluiten:

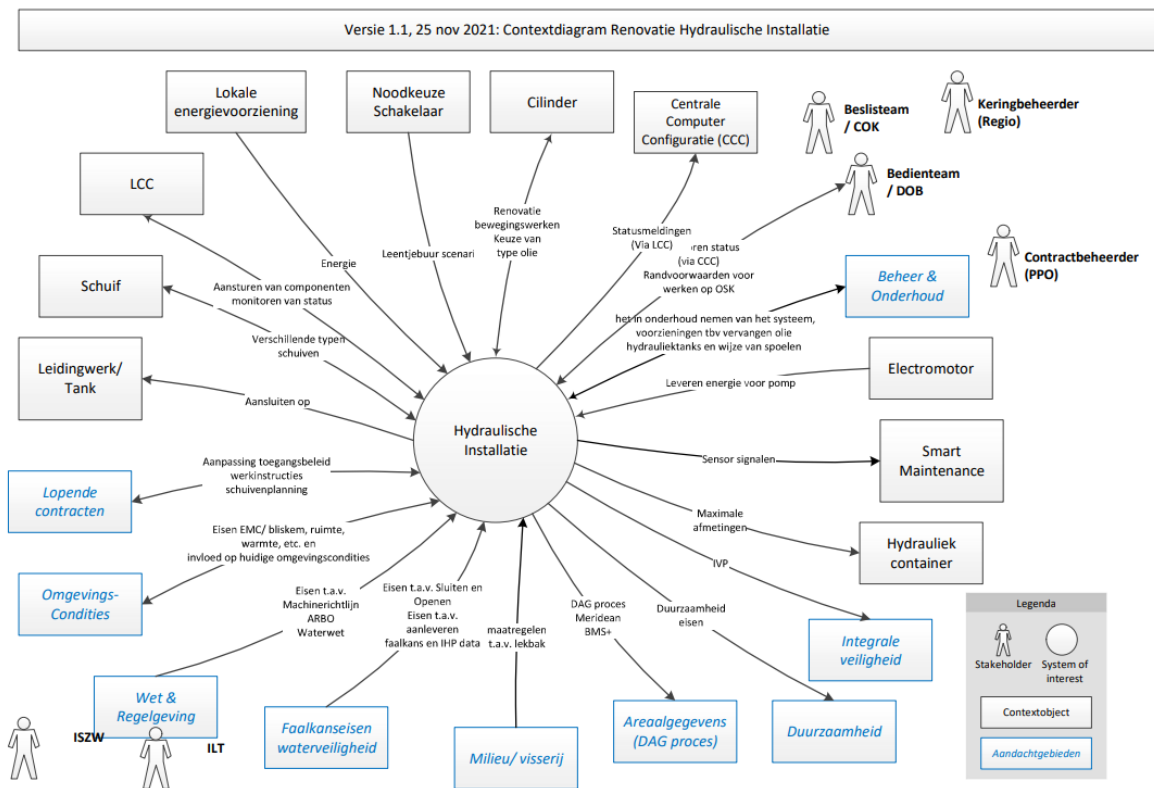
- Raakvlak met LCC (Lokale Computer Configuratie) moet gelijk blijven.
- Functionaliteit van de OSK mag niet veranderen.
- Functionaliteit van de hydraulische componenten dient (zoveel mogelijk) gelijk te blijven. Zie het schema in bijlage B voor de huidige hydraulische installatie.

Gebruiksfase

Deze paragraaf geeft een beschrijving van het systeem tijdens de Gebruiksfase vanaf oplevering van het te realiseren systeem.

Het Meerjarig Onderhoud is geen onderdeel van de scope, dit wordt door de Prestatiecontract ON verricht na Oplevering.

Context



2.2.