

Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

# Algemene inlichtingenbijeenkomst & bezichtiging

**Project:**  
**31212867 Inspectie ontwikkeling  
zuigerstangen Oosterscheldekering**

Datum: Di 24 februari 2026  
Tijd: 10:00-12:00  
Locatie: Topshuis



# Agenda

1. Welkom en voorstelronde
2. Opdracht en scope
3. Techniek
4. Contractvorm
5. Aanbestedingsprocedure
6. Aanbestedingsplanning
7. Vragen
8. *Pauze*
9. Bezichtiging
10. Afsluiting



# Welkom en voorstelronde

- Rijkwaterstaat:
  - Richard Poppe: Contractmanager
  - Marco van Nimwegen: Contractadviseur
  - Jan Anker: Adviseur Techniek
  - Menno Elenbaas: Adviseur Techniek
  - Ke-Ying Ma: Inkoopadviseur
- Deelnemende partijen



# Opdracht en scope

- Opdracht:
  - Achtergrond/aanleiding: De zuigerstangen welke onderdeel zijn van cilinder bewegingswerk (124x) vertonen diverse schadebeelden, het is van belang om een goede prioritering te maken t.b.v. de toekomstige renovatie.
  - Het doel is om per zuigerstang de hoeveelheid schade, de afmetingen en de locatie van de schade te bepalen en na periodieke inspecties ook de degradatietrend. Op basis van deze trendontwikkeling zal een prioritering van revisie plaatsvinden.
- Scope:
  - Ontwikkelen geautomatiseerde objectieve inspectiemethode waarbij schades herkend worden en degradatie prognoses gemaakt kunnen worden.



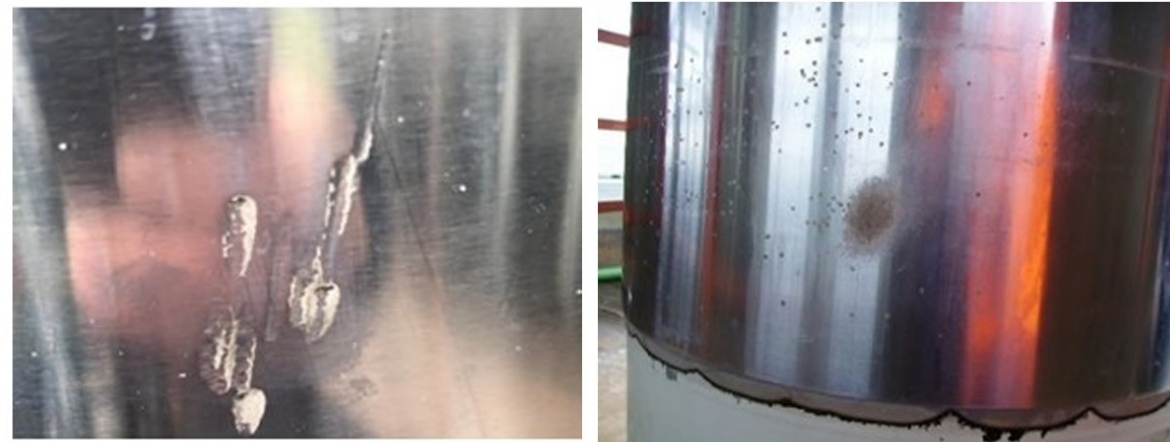
Figuur 1 Cilinder in standaard positie (120 cm uitgeschoven)



Figuur 2 Volledig uitgeschoven cilinder



# Techniek



Figuur 3 Voorbeeld schades

- Aandachtspunten:
  - Gedetailleerd en betrouwbaar beeld van de conditie van de zuigerstangen.
  - Verschillende vormen van schade, zoals deuken, scheuren, krassen, roest, blaasjes en afbladderen van de chroomlaag, nauwkeurig herkennen en categoriseren.
  - Hoge mate van precisie: schades vanaf 1 mm.
  - Daarnaast de exacte locatie van schades vastleggen, uitgedrukt in hoogte (in millimeters vanaf een referentiepunt) en hoek (in graden rond de cilinder-as), evenals de lengte, breedte en diepte van de schade.
  - De (te ontwikkelen) methode maakt gebruik van geautomatiseerde beeldherkenning om schades te detecteren en te analyseren. Bij periodieke inspecties moet de software degradatietrends inzichtelijk maken, zodat RWS de voortgang van schades kan volgen.



# Contract

- **Fase 1: Onderzoek & Ontwikkeling**

Doel: Het ontwerpen, ontwikkelen, realiseren en gebruiksklaar opleveren van een inspectie methode. Stappen:

Stap 1: Ontwikkelen van een meetmethode en bijbehorende software;

Stap 2: Bouw van een prototype en het testen ervan op een gespecificeerde locatie op de Oosterscheldekering;

Stap 3: Oplevering van de initieel ontwikkelde inspectiemethode.

- **Fase 2: Commerciële Leverings- & Onderhoudsfase**

Doel: Het uitbreiden van de oplossing naar een complete set voor de inspectie van de gehele schuif en de mogelijkheid tot een langdurige onderhoudsfase. Stappen:

Stap 1: Levering van een tweede (aanvullend) product.

Stap 2: Overeenkomen van meerjarig onderhoud (tot maximaal 10 jaar).

Samenwerkingsovereenkomst: Contractvoorwaarden: ARVODI-2025



# Aandachtspunten contract

- Na elke stap go/no go.
- Methode wordt na ontwikkeling ingezet door Opdrachtnemer vast onderhoudscontract, die repeterende inspecties gaat doen.
- Het inspectieproduct wordt eigendom van RWS.
- Opdrachtnemer behoudt de mogelijkheid om de inspectiemethode door te ontwikkelen buiten contract.
- Opdrachtnemer dient prijs + BPKV plan fase 1 < plafondbedrag 700K.
- Prijsvorming fase 2 volgt na doorlopen fase 1 = Doelstelpost.



# Aanbestedingsprocedure

- Aanbestedingsprocedure:
  - Innovatie partnerschap
  - Fases in de aanbestedingsprocedure
  - Vormvoorschriften:
    - Aan te leveren documenten (schriftelijk, voorgeschreven format, omvang,...)
    - Ondertekening
    - “Hard deadline” te laat = ongeldig
  - Geschiktheidseisen (§ 4.2 bl. 12 aanbestedingsleidraad)
  - Gunningscriterium: EMVI-BPKV
  - Via TenderNed: Communicatie (vraag & antwoord en berichten)
  - Gestanddoeningstermijn: 90dg



# Aanbestedingsplanning



- Mijlpalen TenderNed:

*Harde deadlines (§ 3.4 Planning aanbestedingsleidraad):*

- Ontvangst verzoeken tot deelneming: 18-03-2026
- Indienen 1e inschrijving: 13-05-2026
- Indienen 2e inschrijving: 03-07-2026

- Aandachtspunt:

- Na 1<sup>e</sup> inschrijving: 1 onderhandelingsronde met als doel een verbeterde definitieve inschrijving.



Vragen?





# Pauze



# Bezichtiging (PBM's dragen)





Afsluiting

*bedankt*