

ALGEMENE VERGADERING

ONDERWERP

Evaluatie
Persleidingbeheer

PROGRAMMA

schoon, gezuiverd water

PORTEFEUILLEHOUDER

J. Caris

De Algemene Vergadering besluit

1. Op basis van de Evaluatie van de persleidinginspecties 2019-2022 als onderdeel van het persleidingbeheer in te stemmen met de voorgestelde wijziging van de aanpak.
2. Een structurele begrotingswijziging vast te stellen van € 50.000 voor persleidingbeheer.

Korte samenvatting

Persleidingen zijn een cruciale schakel in de afvalwaterketen. Waterschap Zuiderzeeland heeft ca. 250 kilometer persleiding in beheer voor het transport van afvalwater naar de AWZI's. De totale vervangingswaarde van deze assets bedraagt ca. € 225 miljoen.

Een goed beheer van deze assets is belangrijk. De afgelopen jaren is ervaring opgedaan met het risico gestuurd beheer daarvan.

Kern van de herziene aanpak, zoals op 27 november 2019 is vastgesteld door de Algemene Vergadering (AV), is het uitvoeren van twee (inline)inspecties per jaar om inzicht te krijgen in de toestand en restlevensduur van de persleidingen. De ouderdom en daarmee de risico's op falen nemen namelijk toe met de leeftijd van de leidingen. Door inspecties kunnen we gericht maatregelen nemen. Binnen de financiële kaders is de herziene aanpak echter niet mogelijk gebleken.

Op basis van de evaluatie van de afgelopen periode wordt voorgesteld om het persleidingbeheer vanaf 2023 via 1 inline inspectie (voor asbest-cementleidingen) aangevuld met onderzoek van proefstukken voor PVC-leidingen in te vullen. Hiermee wordt door middel van inspectie én onderzoek inzicht verkregen in de persleidingen met slechts een beperkte aanpassing van het financiële kader.

Relevante kaders

- AV besluit 27 november 2019, Herziening persleidingbeheer,
- Schriftelijke mededeling AV maart 2022, Voortgang persleidingbeheer,
- Bestuursprogramma 2019-2023,
- Collegeplan 2019-2023,
- Meerjarenbegroting 2023-2026,
- Waterbeheerprogramma 2022-2027,
- Bestuurlijke uitgangspunten beheer en onderhoud Afvalwaterketen en Watersysteem 2015.

Lelystad, 18 april 2023

het college van Dijkgraaf en Heemraden,

de secretaris-directeur,
ing. W. Slob MSc.

de dijkgraaf,
ir. H.C. Klavers.

Aanleiding

Persleidingen zijn een cruciale schakel in de afvalwaterketen. Waterschap Zuiderzeeland heeft ca. 250 kilometer persleiding in beheer voor het transport van afvalwater naar de AWZI's. De totale vervangingswaarde van deze assets bedraagt ca. € 225 miljoen. Op 27 november 2019 heeft de Algemene Vergadering ingestemd met een herziening van het beheer van deze persleidingen (van reactief naar pro-actief via 2 inspecties per jaar). Onderdeel van deze herziening is een tussenevaluatie in 2023 aangezien de aanpak nieuw is. Aanleiding voor deze herziening was de toenemende leeftijd van de persleidingen en het toenemende aantal breuken, onvoldoende inzicht in de toestand van de persleidingen en de bijbehorende risico's. De insteek van de herziene aanpak was om in te zetten op het inline inspecteren van persleidingen en in 2027 de toestand in beeld te hebben van de 16 meest risicovolle leidingen. De meest risicovolle leidingen waren in beeld gekomen via de eerdere stappen van het in beeld brengen van de persleidingen (kentallen), een risico-analyse en het opstellen van een beheerplan voor een risico- en kansgestuurde aanpak. Door inspecties wordt meer inzicht verkregen in de actuele toestand van de persleidingen en de kans op falen. Bovendien levert dit een beter beeld op van de toekomstige investeringsopgave. Veel persleidingen zitten binnen 10 tot 20 jaar aan het eind van hun theoretische levensduur en vervangingen vragen een lange voorbereidingstijd.

Om in 2027 een volledig beeld te hebben zouden er in 2021 en 2022 2 inspecties per jaar moeten zijn uitgevoerd. Dit bleek niet haalbaar binnen de financiële kaders. In maart 2022 bent u geïnformeerd over het besluit van het college om binnen de financiële kaders te blijven en in 2022, net als in 2021 één persleidinginspectie uit te voeren in plaats van twee en de tussenevaluatie begin 2023 uit te voeren en op te leveren.

De afgelopen jaren is kennis en ervaring opgedaan met het herziene beheer van persleidingen. Met dit voorstel wordt u geïnformeerd over de resultaten tot nu toe (tussenevaluatie) en wordt voorgesteld om de vervolgaanpak vanaf 2023 niet meer te baseren op 2 inline inspecties per jaar. Uitgangspunt van de aangepaste aanpak vanaf 2023 is een inline inspectie van een asbestcement (AC) persleiding en het onderzoeken van een PVC persleiding middels proefstukken. Hierdoor kan van 2 persleidingen per jaar de toestand in beeld worden gebracht en het beheer en onderhoud worden bepaald, terwijl het financiële kader slechts beperkt hoeft te worden aangepast.

Beoogd effect

- Voldoende inzicht in actuele toestand middels risico gestuurde aanpak voor de 16 meest risicovolle persleidingstrajecten binnen uiterlijk 2028 (was 2027);
- Optimaal functioneren van de persleidingen te borgen en falen van de leidingen te beperken door tijdig maatregelen te nemen;
- Lange termijn assetplanning voor beheer en onderhoud te realiseren en het juiste vervangingsmoment te bepalen.

Onderbouwing beslispunten

1.1 Conform de afspraken met de AV is een (vervroegde) evaluatie uitgevoerd over de periode 2019 – 2022. De resultaten zijn weergegeven in bijlage a.

1.2 De leeftijd neemt toe en daarmee ook de noodzaak om inzicht te krijgen in de actuele toestand en restlevensduur.

Met de toename van de leeftijd nemen ook de risico's op falen en calamiteiten toe. Het merendeel van de leidingen nadert binnen 10 tot 20 jaar het einde van de theoretische levensduur. De ambitie van de herziene aanpak in 2019 was om in 2027 inzicht te hebben in de top 16 meest risicovolle leidingen. Met de hier voorgestelde gewijzigde aanpak wordt dit inzicht naar verwachting in 2028 verkregen.

1.3 Het belang van het nemen van mitigerende maatregelen om de risico's te beperken wordt steeds groter.

Uitgangspunt binnen het beheer en onderhoud van onze assets, zoals in 2015 vastgesteld door de AV, is onder andere een robuust areaal aan assets dat over de gehele operationele levensduur haar vereiste prestaties vervult tegen aanvaardbare risico's en tegen aanvaardbare kosten. Hierbij wordt telkens de afweging gemaakt tussen prestaties, risico's en levensduur.

Inzicht in de actuele toestand, de risico's en het juiste vervangingsmoment van persleidingen wordt steeds belangrijker om deze afweging goed te kunnen blijven maken. Ook gezien de grote vervangingswaarde van de assets.

1.4 We kunnen na inspectie gericht zwakke plekken aanpakken, waardoor de levensduur van de persleiding significant verlengd wordt. Hierdoor kunnen toekomstige, vermijdbare kosten worden voorkomen.

1.5 Uit de tussenevaluatie blijkt dat een aanpak, bestaande uit de combinatie van (inline)-inspecteren (asbest-cementleidingen) en onderzoek (via proefstukken voor PVC-leidingdelen) in samenhang met een daarop afgestemd beheer, de mogelijkheid geeft om voldoende inzicht in de toestand van persleidingen op te bouwen en te behouden.

1.6 Het doen van vervangingsinvesteringen vraagt een aanzienlijke voorbereidingstijd en deze zijn kapitaalintensief. Het is daarom belangrijk om op tijd inzicht te hebben in de investeringsopgave om de benodigde onderzoeken, tracé-studies, afstemming met derden etc. te kunnen doen.

1.7 Ruimtelijke ontwikkelingen vereisen vaak aanpassing van het afvalwatertransportsysteem. Om de meest (kosten)effectieve aanpassingen voor de langere termijn te doen is inzicht in de toestand noodzakelijk.

2.1 De tussenevaluatie laat zien dat binnen de financiële kaders geen twee inline-inspecties uitgevoerd kunnen worden. Bijkomende werkzaamheden zoals een calamiteitenplan, het uitvoeren van verificatiemetingen en sterkteberekeningen brengen extra kosten met zich mee. Hierdoor kan er binnen de huidige kaders maar één inline inspectie worden gedaan. Uit de tussenevaluatie blijkt tevens dat hiermee in de meeste gevallen voldoende inzicht kan worden verkregen.

2.2 Met een geringe verhoging van het budget kan de in 2019 vastgestelde aanpak worden aangepast.

Alternatieven

Eén inline inspectie per jaar

Het alternatief voor de voorgestelde nieuwe aanpak is binnen de financiële kaders te blijven van € 300.000 voor inspecties en beheer en ook te blijven vasthouden aan het alleen toepassen van de methodiek van inline-inspecties. Hierdoor kunnen in de praktijk niet twee maar slechts één inline inspectie uitgevoerd worden (voor zowel asbest-cement als voor PVC-leidingen). Dit betekent dat het inzicht in de actuele toestand van de top 16 persleidingen middels één inline inspectie pas in 2034 is afgerond. De leeftijd van de persleidingen neemt toe en daarmee ook de risico's op calamiteiten. De afgelopen jaren is al een significante toename in calamiteiten en de bijbehorende kosten geconstateerd.

Bij voortzetting van de aanpak zoals vastgesteld in 2019 en de daarbij behorende financiële kaders wordt het inzicht in de toestand in onvoldoende tempo opgebouwd.

Twee inline-inspecties per jaar

Bij deze aanpak worden alle leidingen inline geïnspecteerd en wordt er voor PVC leidingen ook aanvullend onderzoek gedaan door middel van proefstukken. Er is dan in 2027 inzicht in de toestand van de TOP-16 leidingen. Voor deze aanpak is een aanvullend budget van €200.00 nodig (totale kosten €500.000/jr).

Het college raadt beide varianten af omdat variant 1 pas te laat inzicht geeft met alle risico's van dien. Variant 2 wordt niet geadviseerd omdat de kosten t.o.v. de risico's dan te veel uit balans zijn (gemiddelde kosten beheer en onderhoud per jaar bedragen ongeveer €350.000/jr en de kosten voor herstel bij breuken ongeveer €100.000/jr, uitgezonderd een enkele uitschieter). Op basis van deze afweging komt het college tot het voorstel zoals hierboven toegelicht.

Risico's en kanttekeningen

De risico's op falen en calamiteiten bij een gewijzigde aanpak vanaf 2023 zullen beperkt worden doordat er een weloverwogen keuze is gemaakt om de persleidingen met een hoog risicoprofiel als eerste inzichtelijk te maken en voor alle persleidingen de afweging is gemaakt op basis van kosten, prestaties en risico's.

Financiën en capaciteit

In 2019 is een jaarlijks budget beschikbaar gesteld van € 200.000 voor 2020 en € 300.000 vanaf 2021. Onderdeel van dit budget was € 100.000 voor implementatie en beheer en € 100.000 respectievelijk € 200.000 voor inspecties.

Op basis van de evaluatie en de gewijzigde aanpak wordt voorgesteld om met ingang van 2023 het bedrag voor inspecties, onderzoek en beheer met € 50.000 te verhogen tot € 350.000.

Voorgesteld wordt om met ingang van 2023 de begroting door middel van een begrotingswijziging te verhogen met € 50.000 tot een bedrag van € 350.000 en de effecten vanaf 2024 te verwerken in de Kadernota 2024-2027.

In 2028 zal de maatwerkaanpak worden geëvalueerd.

Begrotingswijziging

De begroting met ingang van 2023 te verhogen met € 50.000 door middel van een begrotingswijziging.

Communicatie

--

Bijlagen

- a. Evaluatie persleidingbeheer 2019-2022
- b. TOP 16 persleidingen