



NAM Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

Staatstoezicht op de Mijnen

Inspecteur-generaal der Mijnen
Postbus 24037
2490 AA 's-Gravenhage

Uw Ref.

-
Brief Ref.
EP201504213409
Doorkiesnr.
0592-364150

Datum
28 april 2015

Onderwerp: Watertransport leiding Schoonebeek-Twente

Geachte

In aansluiting op een verzoek vanuit uw dienst dd. 28 april 2015 en invulling gevend aan het Mijnbouwbesluit artikel 100 informeren wij u naar aanleiding van een lekkage van de watertransportleiding PGL-698 De Hulte – ROW-Centraal over de volgende zaken:

- Huidige status en genomen maatregelen;
- Oorzaken van de lekkage;
- Lekdichtheid- en drukhoudendheidtest;
- Intelligente 'Pig-run';
- Mitigerende maatregelen ter voorkoming van nieuwe lekkages;
- Vervolg.

Huidige status en genomen maatregelen

Op 16 april jl. is uw dienst direct telefonisch geïnformeerd over een geconstateerde lekkage van onze watertransportleiding PGL-698, ter hoogte van Holthema in Overijssel, in het traject van Schoonebeek naar Twente. Ook is nadien informatie¹ verstrekt over de integriteitshistorie van deze leiding.

Deze lekkage is inmiddels gelokaliseerd en gerepareerd. De reparatie is uitgevoerd door het verwijderen van een circa 2,5 meter lang leidingdeel en het inlassen van een nieuw stuk pijp met dezelfde specificaties. De reparatie en het röntgen testen van de lassen is onafhankelijk begeleid door de firma Loyds, waarna een 'Bewijs van Toezicht' is afgegeven (zie bijlage 1 en achterliggende resultaten van het Test en Inspectie programma (ITP)).

De door de lekkage veroorzaakte bodemverontreiniging met zout productiewater wordt onder milieukundige begeleiding middels een afgraving en bronnering verwijderd.

Staatstoezicht op de Mijnen	
Nr.	
30 APR 2015	
CL.	3 / Mon / Leuk / Rijp / M / G / Ond. Sch Twente

1 Email van NAM) aan SodM) aangaande integriteit historie, dd. 4/20/2015 8:41 PM

Schepersmaat 2
9405 TA Assen

Postbus 28000
9400 HH Assen

T +31 (0)592 36 91 11
BTW NL-801315670.B01

www.nam.nl



BRON VAN ONZE ENERGIE

Oorzaken van de lekkage

Het uitgesneden leidingdeel is nader onderzocht door de bedrijven Exova en Bioclear. Hieruit is naar voren gekomen dat de corrosie is veroorzaakt door zogenoemde Microbiological Induced Corrosion (MIC). In de aangetaste zone heeft Bioclear zogenoemde SRB (Sulphur Reducing Bacteria) type bacteriën aangetroffen, waarvan bekend is dat deze een snel corrosieproces kunnen bewerkstelligen.

Lekdichtheidstest en drukhoudendheidstest

In aansluiting op de reparatie is NAM nu voornemens een lekdichtheidstest en drukhoudendheidstest uit te voeren.

Voor de uitvoering van deze testen zijn drie media beoordeeld, te weten productiewater, ultra puur water of stikstof. Bij de besluitvorming zijn op basis van een multi criteria analyse de 'niet technische risico's' gewogen tegen een gewenste snelle bepaling van de lekdichtheid en drukhoudendheid van de gehele watertransportleiding in het traject van Schoonebeek naar Twente (zie bijlage 2, tabel 1). Daarbij hebben de afwegingsfactoren 'detectie zekerheid', 'werkbaarheid van uitvoering' en eventuele 'overlast/hinder voor omgeving' de doorslag gegeven voor de keuze van het medium productiewater. Hiervoor zijn de volgende belangrijke redenen aan te voeren:

- Alleen met water wordt een snelle en zekere detectie zekerheid van een niet waarschijnlijk geachte nieuwe lekkage verwacht. Productiewater geeft, als niet compressibel medium, snel een uitsluitsel van eventuele lekkages. Ultra puur water heeft boven het gebruik van productiewater geen additionele voordelen.
- Productiewater zal op dit traject minder overlast/hinder geven dan de toepassing van het testmedium stikstof.

Om tijdens het uitvoeren van de lekdichtheidstest en drukhoudendheidstest de kans op een lek elders te minimaliseren en de kans op detectie te vergroten, worden de volgende maatregelen genomen:

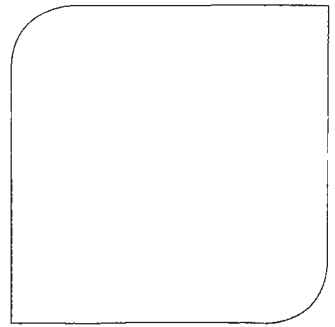
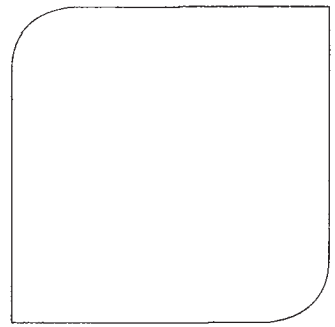
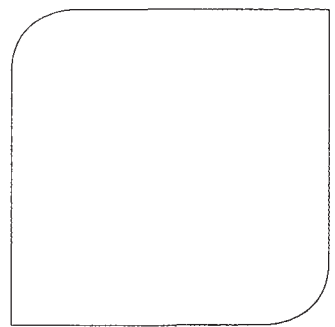
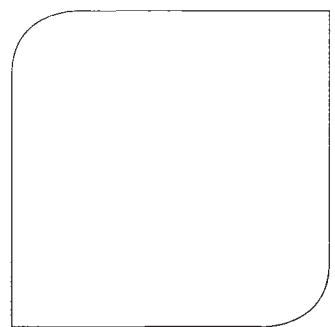
- Een verlaagde werkdruk tijdens het vullen van de leiding en doorstromen van de leiding, gevolgd door een persproef;
- De mogelijke toepassing van warm(er) productiewater wat bij een eventueel lek, sneller detecteerbaar is bijvoorbeeld door middels van thermografische scanning en/of inzet van snuffelhonden.

Intelligente Pig-run

Aansluitend op een positieve lekdichtheidstest wordt een reinigingsprogramma van de betreffende leiding gestart ter voorbereiding van de 'Intelligent Pig onderzoek'. Dit reinigingsprogramma bestaat uit het schoonborstelen van de inwendige leiding met speciale pigs en het bestrijden van MIC. Vervolgens zal de conditie van de pijpleiding worden bepaald met behulp van een al gereserveerde intelligent pig, waarbij eerdere onderzoek data en de nieuwe recente bevindingen zullen worden vergeleken.

Zowel het reinigings- als het onderzoeksprogramma zal plaatsvinden in een doorstromingsituatie met productiewater, dat vanaf Schoonebeek wordt verpompt. Het uitvoeren van een intelligent pig onderzoek in een water gevulde leiding verhoogt bovendien de detectie nauwkeurigheid van de Intelligente Pig-run in vergelijking met stikstof omdat de gelijkmatigheid van de snelheid optimaal is te beheersen.

BRON VAN ONZE ENERGIE



Aangezien de conditie van de leiding pas na uitlezing van de onderzoek data bekend is, zal de werkdruk tijdens de uitvoering van de voorgenoemde stappen geminimaliseerd worden. Dit zal naar inschatting circa 15 barg zijn ten opzichte van de reguliere operationele druk van 25 barg. Door deze werkwijze hoeft de Schoonebeek productie installatie en het pijpleidingsysteem niet leeggemaakt te worden om verstoppingen door neerslaande was componenten te voorkomen.

Mitigerende maatregelen ter voorkoming van nieuwe lekkages

In de operationele fase van de watertransportleiding zal een MIC beheersing programma deel blijven uitmaken van de bedrijfsvoering. Aanvullend hierop zal onderzoek worden gedaan naar de herkomst van de aangetoonde bacteriën en de voedingsbodem. Op basis hiervan kunnen bron en herkomst mogelijk geëlimineerd worden.

Vervolg

Vanzelfsprekend zullen wij SodM op de hoogte houden van de vorderingen van de hierboven beschreven testen en het intelligent pigging programma en eventuele aanpassingen van het programma n.a.v. bevindingen tijdens het testen.

Pas na aantoning van een goede technische integriteit van de totale leiding, verkregen door bovengenoemde aanpak, is een volledige herinbedrijfname aan de orde. Ingevolge Mijnbouwbesluit artikel 101 zal hiertoe een formeel verzoek voor definitieve ingebruik name van de herstelde watertransportleiding voor instemming worden ingediend.

Wij hopen u hiermee zo volledig mogelijk geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Asset manager Land
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V

Bijlagen: zoals genoemd.

BRON VAN ONZE ENERGIE
