



# resultaattabel

## Nedmag B.V.

Nr.	Onderwerp	Resultaat
1	Aanpassen frequentie calipermetingen TR-7	<p><b>Achtergrond, aanleiding en timing. - In orde</b></p> <p><b>Waarneming(en)</b></p> <p>Op 3 september 2021 heeft Nedmag via een email een vervorming van de put TR7 op de overgang van het zoutdak naar de Bunter gemeld (OV-7991). Nedmag was van plan deze put te abandoneren. Na enkele vragen van SodM en aanvullend onderzoek is het volgende afgesproken (zie email: "Reactie SodM op de memo 'Vervormingen TR7 op overgang zoutdak en Bunter'", verstuurd op 6-10-2021, te vinden in OV-7991)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* De put TR-07 blijft open als monitorings- en eventueel aflatput.</li> <li>* Nedmag voert elk jaar een multi-finger caliper log uit op deze put.</li> <li>* Nedmag voert een ultrasone meting uit als daar aanleiding toe is.</li> <li>* Nedmag geeft aan te pogen deze metingen beter met elkaar vergelijkbaar te maken, door te proberen dezelfde, of vergelijkbare tools bij de onderaannemers te verkrijgen.</li> <li>* Nedmag houdt Sodm op de hoogte via kwartaal rapportages en als daar aanleiding toe is.</li> <li>* Nedmag verwacht dat deze situatie 3-6 jaar gaat duren, en na die tijd de situatie te herevalueren.</li> </ul> <p>Op 2 februari 2024 heeft Nedmag via een email met titel "TR-7 casing deformatie analyse" de memo "TR-7 casing deformatie analyse" ingediend. Nedmag is van plan de meetfrequentie te veranderen van eens per jaar naar eens per 2 jaar.</p> <p><b>Norm</b></p> <p>De toezichtsemal "Reactie SodM op de memo 'Vervormingen TR7 op overgang zoutdak en Bunter'", verstuurd op 6-10-2021, te vinden in OV-7991.</p> <p><b>Toelichting op het oordeel</b></p> <p>Er zijn conform de afspraken ongeveer 3 jaar verstreken voor deze herevaluatie aangeboden werd.</p>
2	Aanpassen frequentie calipermetingen TR-7	<p><b>Heeft Nedmag het verzoek voldoende onderbouwd? - In orde</b></p> <p><b>Waarneming(en)</b></p> <p>In de memo wordt een vergelijk gemaakt tussen de verschillende calipermetingen van 2020, 2021, 2022 en 2023. Deze figuur (Figuur 6) is moeilijk te lezen. Nedmag stelt dat uit deze figuren voldoende blijkt dat de deformatie niet veranderd is. Dit ondanks verschil in de meetresultaten en ook in de gebruikte tools.</p> <p><b>Norm</b></p>

		<p>De toezichtsemail "Reactie SodM op de memo 'Vervormingen TR7 op overgang zoutdak en Bunter'", verstuurd op 6-10-2021, te vinden in OV-7991.</p> <p><b>Toelichting op het oordeel</b></p> <p>SodM kan zich vinden in de conclusie van Nedmag aangaande het stabiel blijven van de deformatie van TR-07. Dat is enkel gebaseerd op de grote correlatie van de meting uit 2021 en 2023 in figuur 6. Zonder deze overeenkomst zou het eigenlijk onmogelijk zijn deze conclusie te trekken, omdat de visualisatie van de deformaties alleen kijkt naar de minimale en maximale caliper uitslag, niet naar de (relatieve) posities van de calipers ten opzicht van elkaar. Een dergelijke 3D-visualisatie zou bijvoorbeeld kunnen helpen bij het vaststellen van een laterale beweging van het buisstuk onder de deformatie ten opzichte van het buisstuk boven de deformatie, als gevolg van laterale schuif (zie bijvoorbeeld figuur 4 van dit paper: <a href="https://www.mdpi.com/1996-1073/12/3/372">https://www.mdpi.com/1996-1073/12/3/372</a>).</p>
3	Aanpassen frequentie calipermetingen TR-7	<p><b>Zijn de geleverde gegevens van voldoende kwaliteit om het gevraagde te onderbouwen? - Verbeterpunt Waarneming(en)</b></p> <p>Figuur 6 van de memo is moeilijk te lezen. Het bevat slechts de minimale en maximale caliper. Dit is een zeer ruwe weergave van de gegevens van een Caliper log. Nedmag geeft in de memo aan dat er veel redenen kunnen zijn waardoor een direct vergelijk van ruwe caliper data lastig is (gebruik van verschillende tools, het niet centraal zijn van de tool, het draaien van de tool om haar as). Ook de meegeleverde caliper log van 29 juni 2023 geeft de resultaten slechts als uitslag van de individuele vingers van de tool. Figuur 4 van de memo bevat een 3D realisatie van de 2020 calipermeting.</p> <p><b>Norm</b></p> <p>De toezichtsemail "Reactie SodM op de memo 'Vervormingen TR7 op overgang zoutdak en Bunter'", verstuurd op 6-10-2021, te vinden in OV-7991.</p> <p><b>Toelichting op het oordeel</b></p> <p>In een mail van 28-7-2023, met onderwerp "RE: Verslag Q-overleg SodM-Nedmag op 18-7-2023" heeft SodM aangegeven dat zij andere visualisaties van de multi-finger caliper metingen verwacht. Deze zouden een beter beeld van eventuele vervormingen kunnen geven, en ook het vergelijk van metingen makkelijker maken.</p>
4	Aanpassen frequentie calipermetingen TR-7	<p><b>Zijn er andere afwegingen die meegenomen moeten worden? - In orde Waarneming(en)</b></p> <p>1) Sinds Q4 2023 wordt de cavernecluster gebruikt voor de naverzadiging van pekkel uit de nieuwe caverne VE-7</p> <p>2) de meegeleverde log van 29 juni 2023 laat ook een significante</p>

		<p>deformatie van de verbuizing zien op 1610 m AHD. Volgens de geldende lithostratigrafische definitie bevindt dit punt zich in de Onder-Germaanse Trias Groep.</p> <p><b>Norm</b> De toezichtsemail "Reactie SodM op de memo 'Vervormingen TR7 op overgang zoutdak en Bunter'", verstuurd op 6-10-2021, te vinden in OV-7991.</p> <p><b>Toelichting op het oordeel</b> 1) SodM merkt op dat met deze verandering het openblijven van TR-07 voor monitoring en eventueel ingrijpen in de cavernecoluster nog steeds relevant is, in elk geval tijdens de periode van naverzadiging.</p> <p>2) deze observaties leiden tot de volgende vragen: - Welke verklaring heeft Nedmag voor de deformatie op 1610 m AHD. - Wat is de ontwikkeling van de deze deformatie vanaf 2020? Is deze deformatie ook stabiel?</p> <p>2)</p>
5	Aanpassen frequentie calipermetingen TR-7	<p><b>Heeft SodM bezwaren tegen het veranderen van de meetfrequentie? - In orde</b> <b>Waarneming(en)</b> Nedmag stelt voor de meetfrequentie van de multi-finger caliper logs voor put TR-07 te wijzigen van eens per jaar naar eens per twee jaar. Dit acht zij mogelijk omdat de deformatie van de casing sinds het start van de metingen niet gewijzigd is.</p> <p><b>Norm</b> De toezichtsemail "Reactie SodM op de memo 'Vervormingen TR7 op overgang zoutdak en Bunter'", verstuurd op 6-10-2021, te vinden in OV-7991.</p> <p><b>Toelichting op het oordeel</b> SodM kan zich vinden in het voorstel van Nedmag om de meetfrequentie te wijzigen. De deformatie lijkt stabiel, en er zijn geen aanwijzingen van laterale deformatie. Deze conclusie wordt echter alleen ondersteund door een direct vergelijk van de metingen uit 2021 en 2023. Nedmag heeft gekozen voor een erg complexe manier van het visualiseren van de calipermetingen. SodM heeft Nedmag hier al eerder op aangesproken. Het interpreteren van dergelijke metingen is en blijft echter de verantwoordelijkheid van de onderneming. Desondanks verwacht SodM dat: 1) de calipermeting in 2025 binnen 12 weken na uitvoering aan SodM wordt aangeboden. 2) er in die rapportage 3D visualisatie van de deformaties op 1610</p>

		m AHD en 1640 m AHD bevat, voor alle jaren dat er metingen zijn uitgevoerd.
--	--	---