

FRISIA – SODM Kwartaal overleg Q3 2018

Notulen en actie lijst:

10 October 2018, SODM Den Haag

Notulen door:

Attendees:

, FRISIA  
, WEP

Bijlage:

20181010 FZ\_Mining\_Operations\_Overview\_Q3 2018

Sequence

1. Updates BAS-1
2. Updates BAS-30
  - a. Blockage blanket annulus
3. Updates BAS-4
  - a. Reserves
4. Update subsidence
  - a. M&R 2017
  - b. GPS trends
5. Update Havenmond
6. AOB

Update BAS-1:

1. Status BAS-1 besproken volgens presentatie, geen bijzonderheden.
2. Definitieve afsluiting BAS-1 zit nog niet in de planning, eerst HVM-02 boren.

Update BAS-30:

3. Status BAS-30 besproken volgens presentatie.
4. Blokkade diesel annulus. schuift aan voor dit specifieke onderwerp.
  - a. De 11 ¾" blanket annulus is nog steeds verstopt (zeer beperkte communicatie met de caverne).
  - b. Sinds de 10bar drukverhoging in de caverne door additionele tegendruk is er nog maar één maal een druverhoging geweest (geen cyclische belasting meer op de verbuizing), afhankelijk van de reactie van het systeem zal er bijsturing plaatsvinden.
  - c. De instroom van Carnalitische pekkel vanuit de oude BAS-3 caverne lijkt de oorzaak van de drukverhogingen. De communicatie van de BAS-3 caverne naar de BAS-30 caverne is lijkt door de Carnalitie en door de Halië te gaan. Deze communicatie is mogelijk veroorzaakt door spanningsverlaging in de omgeving van beide cavernes, de carnalitische pekeldruk is hoger dan de minimale spanning. De 10bar caverne druk verhoging lijkt dit te stoppen. Verdere modelering is nodig om de communicatie theorie te kunnen onderbouwen, de drukverlaging in de omgeving van de BAS-3 caverne zal meegenomen worden in de modelering.
  - d. Voor de modelering van het vermoeiingsgedrag van de 11 ¾" verbuizing is contact geweest met de verbuizings fabrikant. Er is geen parate data beschikbaar. Het vermoeiingsmechanisme (drukverhogingen, rinsspanning) is tevens weinig beschreven. Het vermoeiingsgedrag door verbuiging, torsie en axiale belasting is meer beschreven. Voor de verbuizing is een benadering gemaakt, het aantal faalcycli is groter dan de leeftijd van de put. Voor de verbinding van de verbuizing is contact gezocht om een FEM te laten uitvoeren, om de faalcycli te kunnen benaderen.
  - e. In geval de 11 ¾" beschadigd raakt zal er een drukverlaging zijn in de 11 ¾" en een drukverhoging zijn in de 13 3/8". De diesel onder de beschadiging zal in de 11 ¾" x "13 3/8"/open gat" annulus terecht komen. In geval van beschadiging zal de diesel uit de put verwijderd worden.

| Document number                  | Revision | (Revision) date | Page   |
|----------------------------------|----------|-----------------|--------|
| 20181010 FZ-SODM Q3 2018 notulen | 0        | 19-Oct-18       | 1 of 2 |

#### Update BAS-4:

5. Status BAS-4 besproken volgens presentatie.
6. De nieuwe pomp geeft geluidsoverlast, door cavitatie in de pomp is er veel vibratie. Er is intensief contact met de leverancier over het cavitatie probleem, waarbij vele opties zijn geprobeerd om het te verhelpen. Vanwege het extra geluid heeft FRISIA geluidsreducerende acties ondernomen en de omgeving geïnformeerd. Er is echter nog wel een klacht geweest door een omwonende bij SODM, hierna is de productie in de nacht stopgezet.
7. In September is geprobeerd een holruimte meting van de caverne te maken, echter door deuken in de verbuizing kon de er geen meting gemaakt worden. Er wordt gekeken naar de mogelijkheid om de verbuizing af te snijden om een meting te kunnen maken.
8. SODM heeft een negatief advies gegeven over de wijziging instemmingsbesluit voor een grotere caverne. In overleg met EZK zal FRISIA een reactie geven op dit advies, in acht nemende de nieuwe inzichten. EZK zal na de reactie van FRISIA een gesprek organiseren tussen EZK-FRISIA-SODM.
9. FRISIA heeft de brief van SODM (300Kton limiet) beantwoord, een aantal van de invoer parameters van de berekening zijn conservatief, echter SODM houdt vast aan deze parameters vanwege de grote onzekerheden in de bepaling van het diepste punt. FRISIA heeft hierop een bezwaar aangetekend, die door SODM als niet ontvankelijk is beschouwd. De 300Kton limiet brief betreft geen besluit. FRISIA zal nog wel een bezwaar aantekenen tegen de ontvankelijkheids beschouwing en uitstel vragen in verdere afhandeling, in afwachting van het gesprek EZK-SODM-FRISIA. FRISIA heeft Deltares voor een onafhankelijke studie over de BAS-4 reserves gevraagd. SODM geeft aan dat er, bij een nieuwe, goede holruimtemeting er zeker ruimte is voor een hernieuwde discussie rondom de berekening van de resterende reserves.

#### Update Subsidence:

10. Waterpassing en update M&R 2017:
  - a. FRISIA zal de modellering van het diepste punt aanpassen voor een conservatievere passing, hierbij de aanknopng van de GPS BAS-4 in meenemen.
  - b. FRISIA heeft Deltares gevraagd om een kriging toe te passen op de metingen van 2017.
11. De GPS van BAS-4 laat wat meer variatie zijn, mogelijke oorzaak hiervan is dat de antenne is geplaatst op de betonnen ondersteuning van de productieleiding, die mogelijk de vibratie van de pomp doorgeven aan de GPS antenne.

#### Update Havenmond:

12. De twee permanente GPS meetpalen zijn geïnstalleert. De vijf peilmerken voor de tijdelijke meet-kampanje zijn ook geïnstalleert.
13. Er is overleg tussen FRISIA en stichting bescherming historisch Harlingen over plaatsing van tiltmeters en/of additionele peilmerken. Deze additonele aspecten zullen mogelijk met toekomstige meetplannen worden ingediend.

#### WVttK:

14. FRISIA heeft de brief van SODM, REACH melding diesel, ontvangen en beantwoord.
15. FRISIA heeft de gevraagde minimale spanning BAS-30 en BAS-4 gedeeld met SODM.
16. Volgend kwartaal overleg 6 Februari 2019 10:00-12:00 SODM.

#### Overview action points:

##### **SODM**

- a. –

##### **FRISIA**

- a. Notulen en presentaties delen (zie bijgevoegd)
- b. Aanpassing modelering diepste punt, en indienen van M&R 2017 rapport
- c. Meetplan HVM aanpassen met gewijzigde peilmerken.
- d. Reactie op advies SODM wijziging instemmingsbesluit aan EZK

| Document number                  | Revision | (Revision) date | Page   |
|----------------------------------|----------|-----------------|--------|
| 20181010 FZ-SODM Q3 2018 notulen | 0        | 19-Oct-14       | 2 of 2 |