

FRISIA – SODM Kwartaal overleg Q1 2018

Minutes/Action items list:

11 April 2018, SODM The Hague

Notulen door:

Attendees:

Bijlage:

20180411 FZ_Mining_Operations_Overview_Q1 2018

Sequence

1. Update BAS-1
2. Update BAS-30
3. Update BAS-4
 - a. Cavern end volume and production
4. Update subsidence
5. Update Havenmond
6. Wvttk

Update BAS-1:

1. Status BAS-1 besproken volgens presentatie.
2. Er is nog een strategische reserve aanwezig in het bodemdalings budget, echter alleen aan te spreken in geval van uitzonderlijke voorwaarden (zoals het zout tekort tijdens de winter van 2009/2010).
3. De 13 3/8" annulus is verstopt, de druk in de 13 3/8" is hoger dan verwacht wanneer deze in contact zou staan met de caveerne. De annulus is in theorie gevuld met zoet water, vergelijkbaar met de 10 3/4" en zou daarmee dezelfde druk moeten hebben. Mogelijke oorzaken, verbinding met een mini- caveerne of onduidelijkheid ten aanzien van het medium in de annulus (bijv omgekeerde diesel/water kolom).

Update BAS-30:

4. Status BAS-30 besproken volgens presentatie.
 - a. Sinds January wordt er met bodem injectie geproduceerd, dit heeft de druk in het systeem verlaagd, waardoor er meer convergentie optreedt. Echter door een beperkte interval tussen het injectie punt en productie punt is de saturatie lager dan gewenst, op het moment is er een reparatie gaande om de interval te vergroten.
 - b. De 11 3/4" blanket annulus is verstopt, verwachting is convergentie van zout tegen de buitenste loog buis in de nek, vlak boven het dak van de caveerne. Ten tijde van de top injectie productie (nov2017) waren er ook al verstoppingen, verwachting was met de verlaging van de saturatie door bodem injectie de annulus niet meer zou verstoppen. Preventief was er nog een nek-was uitgevoerd. Door de verstopping gedraagt de annulus als een afgesloten systeem, door verwarming een verhoging van de druk, echter niet de gehele drukverhoging is hieraan toe te schrijven. Mogelijk dat er, net als bij BAS-1, een mini-caverne is die een hogere druk geeft. Ten tijde van een toekomstige diesel nivo meting zal middels een spectral gamma bekeken worden of er ter hoogte van de blokkade een specifieke laag zit. Na de reparatie en productie stop zal de blokkade middels zoet water injectie (eerder succesvol gebleken) in de 11 3/4" annulus verwijderd worden, waarna een nek-was uitgevoerd zal worden. De druk in de annulus blijft nog onder de 'limiet test' die ten tijde van boren is uitgevoerd op de 11 3/4" schoen. Wanneer deze druk echter wordt benaderd krijgen de operators een alarm en wordt de druk afgelaten.
5. Reparatie aan de put is gaande middels een snubbing unit, om de configuratie van de loog verbuizing aan te passen, verwachting is dat deze begin wk 16 klaar zijn. Het plan is dat de put dan tot 2021 in de huidige modus door blijft produceren en geen verdere reparaties nodig heeft. De limiet voor productie is op tijd (eind 2021) en niet op bodemdaling.

Document number	Revision	(Revision) date	Page
20180411 FZ-SODM Q1 2018 notulen.docx	0	1-May-18	1 of 2

6. In week 13 is een hol ruimte meting gemaakt van de caverne, het volume is in lijn met de volume balans. De resultaten van de meting zullen ingediend worden.

Update BAS-4:

7. Status BAS-30 besproken volgens presentatie.
8. FRISIA heeft met EZK overlegd over de actualisatie van het winningsplan. Hiervoor wil EZK een verkorte procedure volgen. SODM heeft twijfels bij de route gekozen door EZK en zal met EZK overleggen.
9. FRISIA zal de brief van SODM (300Kton limiet) beantwoorden, een aantal van de invoer parameters van de berekening zijn conservatief.
10. Op het moment wordt er een hol ruimte meting gemaakt van de BAS-4 caverne. Deze meting was eerder gepland echter door deuken in de binnenste loog buis kon die echo tool (grotere maat) niet de caverne in. Het is onduidelijk waarom de binnenste loog buis deuken heeft.

Update Subsidence:

11. Waterpassing en update M&R zijn gemaakt, Anrtea past een Kriging contouring toe, waarna de gegevens aan SODM gepresenteerd kunnen worden, hiervoor zal een afspraak worden gemaakt.. Leveling measurements have been taken by Antea end 2017.

Update Havenmond:

12. Nulmeting moet één jaar voor start productie beginnen. FRISIA heft lokaal bedrijf opdracht gegeven voor plaatsing van de palen. Met de inventarisatie van plaatsing zijn er twee plekken waar een verplaatsing nodig is (één vanwege een mosselbank en één vanwege niet droogvallen van de locatie met eb). Wijzigingen van locatie moeten met SODM doorgesproken worden, om gaten in het net te voorkomen. FRISIA is in contact met de stichting "Oud Harlingen" over het mogelijk additioneel plaatsen van een continue GPS meting in de haven van Harlingen.
13. Plan is om eind Q2 HM-2 put te boren, voor het ontwerp van de put zal FRISIA nog een ontheffing indienen voor het niet hebben van een productie packer en een SSSV. Basis hiervoor is de eerder door FRISIA ingediende 'self assesment'.

WVttK:

14. Volgend kwartaal overleg 11 Juli 2018 10:00-12:00 SODM.
15. 'staat van de sector' rapportage verwacht in Q2 2018.

Overview action points:

SODM

- a. Overleg met EZK te volgen procedure actualisatie winningsplan.
- b. Delen van 'staat van de sector' met FRISIA

FRISIA

- c. Notulen en presentaties delen (zie bijgevoegd)
- d. Resultaten BAS-30 en BAS-4 hol ruimte metingen indienen
- e. Antwoorden brief SODM (300Kton limiet)
- f. Resultaten waterpassing en update M&R indienen en afspraak maken om door te spreken
- g. Aangeven van wijzigingen plaatsing palen havenmond

Document number	Revision	(Revision) date	Page
20180411 FZ-SODM Q1 2018 notulen.docx	0	9-Oct-14	2 of 2