



# Veiligheids- en gezondheidsbulletin

## Nummer 01/11 / 28 april 2011

### Resultaten van het inspectieproject 'Onderhoud en testen van BOP's'

**Tijdens het door SodM uitgevoerde inspectieproject 'Onderhoud en testen van BOP's' zijn geen grote tekortkomingen geïdentificeerd. Dit was één van de belangrijke constatering van het project. BOP's (BlowOut Preventers) zijn boorgatafsluiters die het boorgat kunnen afsluiten, met als doel om een ongecontroleerde uitstroming uit het boorgat te voorkomen. De wettelijke vereiste testfrequentie van BOP's wordt door de betrokken mijn- en boorondernemingen goed aangehouden. Wel zijn enkele aandachtspunten geïdentificeerd voor vervolgininspecties en nadere evaluatie.**

#### Inleiding

Op 20 april 2010 deed zich een bijzonder ernstig incident voor tijdens de boring van een put in de Macondo concessie, gelegen in de Golf van Mexico in de VS. Tijdens werkzaamheden in het boorgat ontstond er plotseling een ongecontroleerde uitstroming van olie en gas uit de put. Als gevolg van de hierdoor ontstane explosie en brand waren 11 slachtoffers te betreuren en vele gewonden. Tevens is de mobiele boorinstallatie Deepwater Horizon uiteindelijk gezonken. Omdat de uitstroming van olie en gas uit het boorgat pas na ca. drie maanden kon worden gestopt, is er meer dan vier miljoen vaten olie in zee gestroomd.

Al snel na het incident werd duidelijk dat de BOP op de Macondo put niet c.q. slechts gebrekkig heeft gefunctioneerd. Ook is er kort na het incident – in opdracht van de president van de VS – een rapport uitgekomen met (voorlopige) aanbevelingen ter verbetering van de veiligheid van offshore booractiviteiten in de VS. Het rapport bevat aanbevelingen voor de korte en lange termijn om de veiligheid van olie- en gasactiviteiten te verhogen en richt zich m.b.t. booractiviteiten o.a. op de BOP en aanverwante apparatuur. Hoewel het rapport veel aanbevelingen bevat die specifiek zijn voor de omstandigheden zoals deze in de VS offshore van toepassing zijn, kunnen een deel van de aanbevelingen toch relevant zijn voor booractiviteiten op het Nederlands deel van het continentaal plat en zelfs ook op land.

Daarom heeft Staatstoezicht op de Mijnen besloten om het inspectieproject 'Onderhoud en testen van BOP's' vervroegd uit te voeren, als herhaling van eerder uitgevoerde inspectieprojecten met dit onderwerp in 1997/1998 en in 2000/2001. Daarnaast zijn BOP's ook onderdeel van het lopende inspectieproject 'Binnenkomende rigs'. Tijdens uitvoering van deze projecten zijn er geen ernstige tekortkomingen vastgesteld t.a.v. BOP's, wel zijn een aantal overtredingen geconstateerd waarvoor door de betreffende ondernemingen corrigerende maatregelen zijn getroffen.

#### Doel en uitvoering van het project

Het specifieke doel van dit inspectieproject was om antwoord te geven op de centrale vraag, of de BOP's en aanverwante systemen die bij het booractiviteiten worden toegepast zodanig worden onderhouden en getest, dat het boorgat indien noodzakelijk veilig en betrouwbaar kan worden afgesloten, zodat er geen ongecontroleerde uitstroming uit het boorgat kan plaatsvinden.

Het project is uitgevoerd op boorinstallaties, zowel offshore als op land, tijdens boringen naar olie en gas. Speciaal aandachtspunt hierbij waren boringen naar HPHT (High Pressure High Temperature) putten, aangezien de risico's en gevolgen van een ongecontroleerde uitstroming bij deze putten groter zijn. Tevens is het project uitgevoerd op een boring naar aardwarmte, omdat bij deze boringen nooit helemaal uitgesloten kan worden dat er een koolwaterstof houdende formatie wordt doorboord.

### **Aandachtspunten bij de inspecties**

De aandachtspuntenlijst die bij de uitvoering van dit inspectieproject is gehanteerd is onderverdeeld in de volgende (hoofd)onderwerpen:

1. Regels voor de beveiligingsinstallatie bij aanleg van boorgaten en bij gebruik/repairatie van putten;
2. Testen van boorgat en schuifafsluiters;
3. Periodieke beveiligingsoefeningen i.v.m. boorgaten en putten;
4. Voorbereiding op 'well control' situaties;
5. Barrières bij werkzaamheden in boorgaten en/of putten;
6. Training van sleutelpersonen voor 'well control' situaties;
7. Afspraken tussen mijn- en booronderneming t.a.v. taken en verantwoordelijkheden;
8. Calamiteitenplannen en -oefeningen.

### **Bevindingen**

Het project is uitgevoerd op vier mobiele boorinstallaties, waarbij geen grote tekortkomingen zijn vastgesteld. Wel is er één A-bevinding geconstateerd (beboetbaar of strafbaar feit) die binnen een bepaalde termijn opgeheven diende te worden. Dit betrof het met berekeningen onderbouwen dat de BOP het in het boorgat aanwezige boorgereedschap kon doorsnijden, bij de maximaal verwachte putdruk. Dit is door de betreffende mijnonderneming naderhand alsnog aangetoond. Daarnaast zijn elf B-bevindingen geconstateerd, waarvoor bij niet opheffen of bij herhaling SodM zich alsnog genoodzaakt acht om een handhavingstraject te starten. De meeste B-bevindingen zijn geconstateerd tijdens een boring naar aardwarmte. Alle B-bevindingen zijn binnen de gestelde termijn ter voldoening van SodM afgedaan. Waar nodig hebben de verantwoordelijke ondernemingen corrigerende maatregelen getroffen. Tenslotte zijn er zeven C-bevindingen geconstateerd die nadere aandacht behoeven. Samenvattend kan worden gesteld dat de testfrequentie van de BOP's (1x per 21 dagen) door de betrokken ondernemingen goed wordt aangehouden. Daarnaast is de registratie van de uitgevoerde testen goed op orde.

### **Aandachtspunten voor de industrie en de overheid**

Gebaseerd op de bevindingen uit dit project en de recente onderzoeksresultaten van de Macondo blowout zijn de volgende aandachtspunten geïdentificeerd:

1. Mijn- en boorondernemingen dienen t.a.v. BOP's zeker te stellen dat:
  - het boorgereedschap kan worden doorgesneden bij de maximaal verwachte putdruk;
  - dat het periodiek onderhoud aan BOP's wordt uitgevoerd met inachtneming van de instructies van de fabrikant.
2. Exploitanten van geothermie projecten dienen blijvende aandacht te besteden aan dit onderwerp bij de boringen naar aardwarmte.
3. SodM zal onduidelijkheden in de regelgeving en verschillen in de regelgeving met internationale standaards nader identificeren en zo nodig de regelgeving hierop verduidelijken en/of aanpassen, in overleg met de verantwoordelijke beleidsafdeling van het Ministerie van EL&I.
4. Rapporten over de onderzoeken n.a.v. de Macondo en Montara blowouts evalueren op relevantie voor BOP's en putbeveiligingen in het algemeen in Nederland. Zo zijn de door SodM geïdentificeerde bevindingen t.a.v. BOP's

- gecommuniceerd met een door de industrie ingestelde werkgroep die zich specifiek bezighoudt met het ontwerp, onderhoud en testen van BOP's.
5. SodM zal participeren in de NSOAF audit over 'well control' en de bevindingen uit de audit analyseren op eventuele consequenties voor het door SodM uitgeoefende toezicht. Het verdient aanbeveling leerpunten uit dit inspectieproject mee te nemen bij de uitvoering van de audit en het Nederlandse deel van deze audit uit te voeren op boorinstallaties die niet zijn bezocht in het kader van dit inspectieproject.