



Bijlage A: Samenvatting en beoordeling onderzoeksrapportage Shell, Stroomstoring

Op 29 juli 2017 is er bij Shell Pernis brand ontstaan door kortsluiting in stroomverdeelstation Centrale 4.¹⁷ Door de kortsluiting werd een cascade van systeemacties geïnitieerd. Tevens viel de elektrische voeding weg voor de fabrieken en installaties gelegen op het oostelijk deel van het Shellterrein waardoor een aantal installaties automatisch in nood shutdown is gegaan.

Het incident is door Shell Pernis direct door middel van een CIN melding (Centraal Incidenten Nummer) gemeld aan de DCMR. Het andere deel van het Shell Pernis terrein (westelijk deel) kon zonder problemen in bedrijf blijven. Echter, omdat de fabrieken op dit deel van het terrein voor hun procesvoeding afhankelijk zijn van de fabrieken op het oostelijk deel van het terrein, heeft Shell de dag na het incident besloten om deze fabrieken gecontroleerd (via vaste stappen veilig) uit bedrijf te nemen.

Samenvatting

De oorzaak van dit incident is gelegen in de kortsluiting gevolgd door brand die zich voordeed in een zogenaamd busductsysteem (verbindingsrail) van het stroomverdeelstation Centrale 4. Deze busduct verbindt het ene deel van het gebouw met een ander deel. Een busduct wordt speciaal op maat gemaakt en ter plaatse in elkaar gezet. Verder is een busduct onderhoudsvrij, gemaakt van onbrandbaar materiaal en in dit geval minder dan 10 jaar oud. Het onderzoek naar hoe deze busduct kortsluiting kon geven en in brand raken is uitgevoerd door bureau DNV/GL. Wij verwachten op korte termijn het resultaat van dit onderzoek te ontvangen. Dergelijke onderdelen kunnen niet door het bevoegd gezag gecontroleerd worden, omdat ze volledig zijn ingebouwd.

Beoordeling rapportage door DCMR

De oorzaak van het falen van de busduct, het ontstaan van de kortsluiting, is ons nog niet bekend.

Het onderzoeksrapport is duidelijk en het onderzoek is diepgaand uitgevoerd. Hieruit blijkt dat Shell de basisoorzaken in beeld heeft gebracht. Maatregelen ter voorkoming van herhaling zijn en kunnen op basis van het onderzoek worden genomen.

De door Shell geformuleerde maatregelen (zie hieronder) bevatten ook nog diverse onderzoeken. De resultaten van deze onderzoeken zullen worden gemonitord en kunnen leiden tot vervolgacties.

Maatregelen door Shell geformuleerd

Shell heeft een zeer uitgebreid onderzoek gedaan naar alle systeemacties die door de kortsluiting ingang gezet waren en deze in beeld gebracht. Dit onderzoek heeft inzicht gegeven in de al dan niet gewenste systeemacties en andere onbekende tekortkomingen. Ten aanzien van de ongewenste systeemacties heeft Shell dan ook acties geformuleerd om deze beter te begrijpen en maatregelen om herhaling te voorkomen gedefinieerd.

1. Afronden van het forensisch onderzoek en de basisoorza(a)k(en) naar het falen van het busduct systeem.

¹⁷ Zie ook beantwoording Statenvragen 3316, "Nieuwe problemen Shell Pernis", kenmerk PZH-2017-611191987



2. Doen van nader onderzoek naar het disfunctioneren van één van de twee secundaire systemen van generator 9 en gasturbine 3.
3. Onderzoeken waarom de koelwaterpompen van WPH5 gelijktijdig herstarten en waarom deze herstarten niet succesvol waren.
4. Onderzoeken waarom station 12 werd losgekoppeld door het Frequency Load Shedding systeem.
5. Verwijderen van de "current unbalance" settings op de differentiaal beveiligingsschakelingen die openden door de detectie van een current unbalance.
6. Verbeteren van de assurance protocols of electrical protection relay settings tijdens projecten en equipment vervanging.
7. Uitvoeren van een Shell-Pergen systeem studie voor elektriciteit om de instellingen van de bediening en beschermende functies volledig uit te lijnen, rekening houdend met minimum en maximum opwekkingsmodes en geloofwaardige faalscenario's.
8. Bestuderen van de mogelijkheden om branden te bestrijden binnen vitale elektrische stations zonder de noodzaak deze gebouwen te betreden en/of het gehele station af te schakelen.
9. Organiseren van leersessies met electrical engineers, de onderhoudsorganisatie en de bedrijfsbrandweer.
10. Delen van de technische leerpunten van dit incident binnen de Shell groep, VPNI, VCNI en KEGROB.

Opgelegde maatregelen door Wabo bevoegd gezag

DCMR heeft Shell bij brief van 12 januari 2018 opgedragen de door hen geïdentificeerde maatregelen uit te voeren. Daarbij is qua termijnen aangesloten aan de door Shell genoemde termijnen in hun rapportage (zie in rapportage onder "Wanneer is de zaak op orde?"). Indien bij een nacontrole blijkt dat Shell niet dan wel niet tijdig de maatregelen heeft getroffen, zal een last onder dwangsom worden opgelegd.

Daarnaast geldt voor Shell Pernis op basis van deze incidenten een verscherpt toezicht regime. Dit houdt onder meer in dat Shell een rapportageverplichting wordt opgelegd over alle *near misses*. Deze informatie zal bijdragen aan het beter voorkomen van incidenten in de toekomst en gericht toezicht.

Verdere procedures

Naar aanleiding van het incident is de Zeehavenpolitie, in samenwerking met iSZW en de DCMR, een strafrechtelijk onderzoek gestart.