



Informatie over de stresstesten

Zijn onze nucleaire centrales opgewassen tegen...?

Op 11 maart beefde de aarde in Japan... De extreem zware aardbeving, gevolgd door een tsunami, vernielde niet alleen steden en dorpen. Ook de nucleaire centrale van Fukushima werd zwaar beschadigd. Een rechtstreeks gevolg van de gebeurtenissen in Fukushima zijn de stresstesten, die de Europese Gemeenschap oplegt aan alle landen die onder haar jurisdictie vallen. In totaal gaat het om 146 reactoren in 15 landen. Naar aanleiding van deze beslissing werd in België het project BEST (Belgian Stress Tests) opgestart. Projectleider Kris Mertens (AM&S – Asset Management & Strategy) geeft tekst en uitleg.

Wat zijn de stresstesten? Hoe worden ze uitgevoerd?

De stresstesten zijn geen testen in de letterlijke zin van het woord. Ze zijn een herevaluatie van de veiligheidsmarges van de kerncentrales in het licht van de gebeurtenissen in Fukushima: hoe reageren de kerncentrales op extreme gebeurtenissen die de veiligheidssystemen van de site op de proef stellen en leiden tot een ernstig accident.

De benaming is afkomstig uit de financiële sector. De laatste jaren legt men stress-testen op aan de banken: een analyse van hoe goed banken bestand zijn tegen extreme situaties op de financiële markten.

Wie bepaalde de inhoud van deze stresstesten?

Het was Europees Commissaris voor Energie Günther Oettinger die op 15 maart voorstelde om stresstesten in te voeren voor de Europese kerncentrales. Dit werd bevestigd op 21 maart op de Europese Raad (hoofd van staten en regeringen van alle lidstaten). Toen werd ook beslist dat ENSREG en WENRA de voorbereidingen ervan zouden leiden.

WENRA stelde zogenaamde 'Stress Tests Specifications' op. De oorspronkelijke tekst is een aantal maal gereviseerd en momenteel zijn we gearriveerd aan versie 7.

Ondertussen hebben de lidstaten met nucleaire installaties bekeken of bijkomende vragen moeten opgesteld worden voor de stresstesten in 'hun' centrales. Midden mei heeft het FANC (Federaal

Agentschap voor Nucleaire Controle) een ontwerpnota, gebaseerd op de finale tekst van ENSREG (in essentie de WENRA-richtlijn), overhandigd aan de minister van Binnenlandse zaken en daarna aan Electrabel. In deze ontwerpnota heeft het FANC een aantal extra vragen gesteld.

Kan je wat meer details geven over de ontwerpnota van het FANC?

Het FANC-document herneemt alles wat vermeld staat in versie 7 van de 'Stress

(vliegtuigcrashes) en andere gebeurtenissen veroorzaakt door mensen, zoals toxische en explosieve gassen, schokgolven, gaswolken en -explosies en cyberattacks (hacking van onze computersystemen).

Het verlies van veiligheidsfuncties ('Consequential loss of safety functions') ten gevolge van een of een combinatie van extreme gebeurtenissen is het eerste luik dat we onder de loep moeten nemen. Het is onderverdeeld in twee delen. Een eerste is het verlies van elektrische voe-

ENSREG: European Nuclear Safety Regulator Group

Onafhankelijke vereniging van experts van de nationale regelgevende instanties of nucleaire veiligheidsautoriteiten van alle 27 lidstaten van de Europese Unie.

WENRA: Western European Nuclear Regulators' Association

Netwerk van alle regulatoren van alle landen van de Europese Unie met nucleaire installaties en Zwitserland.

Tests Specifications' van WENRA en voegt er een aantal zaken aan toe. Zowel WENRA als het FANC stellen voorop dat we onze kerncentrales moeten evalueren in het licht van een aantal 'events', de zogenaamde inleidende gebeurtenissen ('Initiating events'). Net zoals in Fukushima gaat men in het WENRA-document uit van extreme natuurlijke gebeurtenissen: aardbevingen, overstromingen, maar ook tornado's, extreme stormen, extreme sneeuwval of een combinatie van meerdere. Bijkomend bepaalde het FANC dat wij onze kerncentrales moeten 'testen' op de gevolgen van terroristische aanslagen

ding ('Loss of electrical power'): van het externe elektriciteitsnetwerk tot en met een totale 'station black-out'. Een tweede scenario is het verlies van alle mogelijkheden om de nakomende warmte van de kern af te voeren ('loss of ultimate heat sink'). Het kan tevens een combinatie van beide zijn. Ook de splijtstofdokken worden in deze scope geëvalueerd.

Het tweede luik legt ons op om ons beheer van extreem zware accidentsituaties onder de loep te leggen ('Severe accident management'). De noodplanorganisatie en de niet-conventionele middelen die men in zo'n extreme omstandigheden nog kan inzetten worden bestudeerd.

Men vraagt ons om in ons rapport een beeld te geven van de toestand op onze sites op 30 juni. Indien de implementatie van 'quick wins' vóór deze datum nog mogelijk is, zullen we dat uiteraard doen.

Voeren de uitbaters deze herevaluatie zelf uit? Welke partijen zijn nog betrokken?

Als uitbater doen wij het voorbereidende werk. Op basis van bestaande studies (uitgevoerd in het kader van de tienjaarlijkse herzieningen, projecten, Long Term Operation...) stellen we een rapport op en tonen we aan hoe goed we bestand zijn tegen genoemde extreme situaties. De strikte timing belet ons om bijkomende studies te lanceren.

Het FANC, geassisteerd door Bel V, zal ons rapport 'reviewen' en zijn eigen rapport schrijven.

Het Belgische FANC zal in deze materie samenwerken met de controleagent-schappen van Nederland en Frankrijk.

Op het niveau van de Europese regelge-vende instanties voorziet men in de eer-ste helft van 2012 een 'Peer Review'. Die wordt gerealiseerd door een team van experts van de Europese Commissie en de regelgevende agentenschappen.

Hoe strikt is de timing?

Op 5 mei gaven we het startschot van het project BEST. Tegen 15 augustus moeten we een tussentijds rapport ('progress report') overhandigen aan het FANC. Ons eindrapport moet klaar zijn tegen eind oktober. Het Federaal Agentschap heeft vervolgens twee maanden tijd om een review te doen en bijkomende vragen te stellen. Deze overlegfase zou tegen het einde van het jaar afgerond moeten zijn. Dan moet het eindrapport van het FANC, dat overhandigd wordt aan de Europese Commissie en aan de politieke instantie (minister van Binnenlandse Zaken), voltooid zijn. De Europese Commissie zal, met hulp van ENSREG, de vooruitgang van de stresstesten bespreken op de Europese Raad van 9 december en een ge-consolideerd rapport voorstellen op de Europese Raad van juni 2012.

De eventuele correctieve acties, die de kerncentrales naar aanleiding van hun stresstesten zullen moeten nemen, zullen vanuit de nationale overheden worden gevraagd.

Ik veronderstel, met zo'n strikte timing, dat er wel wat Electrabel-medewerkers betrokken zijn of niet?

Deze strikte timing laat geen complexe en logge organisatie toe. We moeten snel reageren, gebruikmakend

van bestaande informatie en gezond 'engineeringverstand'.

De directie besliste om een specifieke projectequipe in het leven te roepen om het rapport voor te bereiden. De project-groep telt vijf personen. Als vertegenwoordiger van AM&S leid ik de groep. Luc Franckaert is de afgevaardigde van Doel, Véronique Galoy van Tihange. David Fresson vertegenwoordigt ECNSD (Electrabel Corporate Nuclear Safety Department) en Michèle Auglaire Tractebel Engineering (TE).

We worden bijgestaan door vijf werkgroepen, ook samengesteld door medewerkers van KCD, CNT, TE, ECNSD en AM&S. Er is een werkgroep die de vragen rond aardbevingen beantwoordt en een groep die zich toelegt op de vragen i.v.m. overstromingen. Een derde team buigt zich over 'station black-out' en 'loss of ultimate heat sink'. De vierde werkgroep bestudeert onze noodplan- en siteorganisa-tie bij heel ernstige ongevallen en de ontwikkeling van niet-conventionele middelen. Een vijfde team buigt zich over de gevolgen van toxische en explosieve gassen en terroristische aanvallen (val van een vliegtuig). Ook de cyberattacks worden in deze werkgroep door een aantal experts, gespecialiseerd in deze materie, behandeld.

De werkgroepen doen ook beroep op experts, collega's van de sites, van TE en zelfs extern, die bepaalde moeilijke en specifieke vragen kunnen beantwoorden.

De projectequipe centraliseert uiteindelijk alle antwoorden en giet ze in twee rapporten: een voor Doel en een voor Tihange. Deze rapporten worden overhandigd aan het FANC.

Gedurende gans het werkproces informeren we Bel V regelmatig over onze antwoorden, onze vorderingen... Ook vergaderingen met het FANC (in het zogenaamde 'Steering Committee') zijn op regelmatige basis voorzien.

Stelt men logische vragen?

De 'WENRA Stress Tests Specifications Text' kende reeds een evolutie. Versie 1 sprak enkel over scenario's met een 'totaal verlies van alle systemen', terwijl de recentste versies ons vragen een herevaluatie te doen die rekening houdt met ons 'defence in depth'-principe in onze installaties – onze 'verdedigingslijnen' – en onze preventieve maatregelen. Ook het FANC houdt hier rekening mee.

In tegenstelling tot sommige andere landen beschikken we in België over heel wat redundante koel- en elektrische systemen. We kunnen in onze antwoorden verwijzen naar het heel sterk uitgebouw-

de 'defence in depth'-concept van onze installaties. Zo beschikken we over een extern 150 kV- en 380 kV-netwerk, dat op verschillende manieren verbonden is met onze sites. We hebben vaak twee niveaus van nooddiesels. Verschillende van onze centrales zijn uitgerust met beveiligde bunkers, waarin alle uitrustingen, nodig om de kritische veiligheidsfuncties te bedienen, beschikbaar zijn. We beschikken over een waaier aan mogelijkheden die we kunnen inschakelen om te voorkomen dat we in een echt 'doemscenario' belanden.

In het licht van Fukushima zijn het logische vragen, maar men vraagt veel antwoorden op vragen die niet behoren tot onze dagdagelijkse uitbating, omdat ze juist betrekking hebben op zo'n extreme situaties. Het is alleszins nuttig om goed na te denken over bepaalde niet-alledaagse zaken, zoals de niet-conventionele middelen: diesel-, fuel-, watervoorraden, bijkomende mobiele installaties, contracten met leveranciers, protocols met bepaalde instanties... zaken die van nut kunnen zijn in extreme noodsituaties.

Verwacht je goede resultaten voor Doel en Tihange?

Een degelijk en goed onderbouwd rapport inleveren, mag geen probleem zijn. We moeten kunnen aantonen dat we puur technisch gezien veilig uitbaten. Onze installaties zijn in orde! Bijkomende verbeteringsmaatregelen om ze nog veiliger te maken, kunnen natuurlijk het gevolg zijn van de stresstesten. Ik kan echter niet voorspellen hoe onze politieke instanties en de Europese Commissie zullen reageren. Het BEST-project is vanaf nu prioriteit nr. 1. Het is een beslissend element in de toekomst van de Belgische kerncentrales. Ik denk wel dat er met de resultaten van de stresstesten rekening zal gehouden worden in het kader van de levensduurverlenging, maar we moeten beseffen dat de beslissing over het langer uitbaten van Doel 1, Doel 2 en Tihange 1 ook van andere factoren zal afhangen, die moeilijk te voorspellen zijn.

Constructief samenwerken met een punctueel gevoel voor timing is alvast 'the key to success'!