



Overzicht van hoofdconclusies

Onderzoeksmethode

De IAEA-veiligheidsstandaarden worden doorlopend aangepast om het internationale veiligheidsniveau voortdurend te verbeteren. Het OSART zet de onderzoeksresultaten af tegen de voorschriften in de meest recente IAEA veiligheidsstandaarden ('beste prestaties in de wereld'). Die lopen in het algemeen voor op nationale veiligheidsstandaarden en vergunningsvoorschriften. Dat betekent dat een kerncentrale altijd aan de laatste inzichten wordt getoetst.

Good practices

1. EPZ heeft een bedrijfsrisicoanalist die verantwoordelijk is voor de ontwikkeling en inzet van integrale risicobeheersing binnen de organisatie. EPZ gebruikt integraal risicomanagement als paraplu voor alle soorten risico's. Dit zorgt voor een compleet overzicht van de risico's die het bedrijf loopt en een zorgvuldig beslissingsproces waarbij alle risico's worden meegenomen, van veiligheids- tot financiële risico's.
Toelichting EPZ - EPZ wil met een integrale risicobeoordeling goed overzicht houden over alle risico's die het bedrijf loopt. Dit is breder dan alleen de nucleaire risico's.
2. De organisatie van jonge medewerkers Young EPZ Professionals (YEP) is opgericht als reactie op een snel verjongende organisatie. YEP biedt jonge medewerkers een platform voor discussie, kennisuitwisseling en het actief bijdragen aan de ontwikkeling van EPZ.
Toelichting EPZ - Directie en management ondersteunen YEP. Zij betreft YEP geregeld bij onderwerpen op diverse terreinen en moedigt initiatieven van YEP aan.
3. EPZ heeft een 'process maturity model' ontwikkeld, waarmee de progressie en verbetering van het integrale managementsysteem kan worden gevolgd. Dit model maakt het voor het management en procesverantwoordelijken gemakkelijker om over de status van het complexe integrale kwaliteitssysteem te praten.
Toelichting EPZ - Dit model maakt een kwalitatieve beoordeling van bedrijfsprocessen mogelijk. Het maakt aandachtsgebieden zichtbaar en ontwikkelingen meetbaar.
4. EPZ houdt ieder jaar zes bedrijfsbrede oefeningen waarmee zij zekerstelt dat alle geconsigneerde medewerkers minimaal één keer per jaar een nucleaire ongevalssituatie beoefenen. Aan deze oefeningen neemt een wachtploeg in de regelzaalsimulator en een complete alarmresponsorganisatie deel. Externe deelnemers, zoals de Veiligheidsregio Zeeland, relevante nationale partijen en de Crisisondersteuning van de leverancier nemen aan diverse oefeningen deel.
Toelichting EPZ - Op deze manier bereidt EPZ zich optimaal voor op zeldzame incidenten. De alarmresponsorganisatie heeft de taak te voorkomen dat een incident leidt tot een ongeval met schadelijke radiologische gevolgen. Bij deze serie oefeningen wordt samengewerkt met (en tussen) externe partners zoals de Veiligheidsregio en de leverancier van de centrale. Jaarlijks oefent EPZ met de 13de Gemechaniseerde Brigade van het Ministerie van Defensie een scenario waarin Defensie specifieke taken uitvoert voor ongevalbestrijding onder zeer extreme omstandigheden.
5. EPZ heeft de beschikbaarheidseisen van materieel voor Severe Accident Management vastgelegd in de Bedrijfstechnische Specificaties. Dit zorgt er voor dat toezicht, inspectie en controle op dit materieel op hetzelfde niveau plaatsvindt als op de systemen van de kerncentrale zelf.
Toelichting EPZ - Het gaat hier om de mogelijkheden van een kerncentrale om met de aanwezige middelen een ernstig ongeval te voorkomen of de gevolgen ervan te bestrijden. Het opnemen van dit materieel in de Bedrijfstechnische Specificaties zorgt er voor dat toezicht, inspectie en controle hierop op hetzelfde niveau plaatsvindt als van de veiligheidssystemen van de kerncentrale zelf.

Een aantal van de belangrijkste aanbevelingen en suggesties

- Aanbeveling:** Het hoger management van EPZ moet met effectief leiderschap de waarde van veiligheid duidelijk maken om daarmee een duurzaam veilige productie te waarborgen.

Toelichting EPZ - EPZ onderkent de kritiek. Inmiddels zijn na een organisatiewijziging meer mensen uit de praktijk in het senior management opgenomen. Die weten uit eerste hand hoe belangrijk veiligheid is en zijn daardoor alerter zodat de veilige productie ook op lange termijn gewaarborgd blijft.
- Aanbeveling:** EPZ moet haar organisatieveranderingsprocedure om complexe organisatiewijzigingen te beheersen gebruiken en implementeren.

Toelichting EPZ - EPZ is een bedrijf in beweging. Pensionering van medewerkers zorgt voor instroom van medewerkers met minder nucleaire ervaring. De aandacht voor en de effecten van een reorganisatie kunnen afleiden van bijvoorbeeld het verbeteren van de nucleaire veiligheid. Het OSART is te spreken over de gedegen procedure die EPZ daarvoor heeft opgesteld, maar constateert tegelijkertijd dat EPZ die procedure niet volledig volgt.
- Aanbeveling:** EPZ moet zich inzetten voor effectieve implementatie van haar Human Performance programma, hiervoor voldoende capaciteit vrijmaken en zorgen dat de prestaties voortdurend verbeteren.

Toelichting EPZ - "Human Performance" ofwel HP is een verzamelbegrip voor het (veiligheidsgericht) handelen van de medewerkers. EPZ is sinds 2013 met de hulp van internationale collega's actief bezig het HP-programma te verbeteren. De resultaten van dit programma zijn (nog) onvoldoende zichtbaar om de effectiviteit ervan te meten.
- Aanbeveling:** EPZ moet zekerstellen dat alle verwachtingen bij iedereen duidelijk en bekend zijn, worden nageleefd en door leidinggevend en toezichthouders worden bekrachtigd.

Toelichting EPZ - Bij op (nucleaire) veiligheid gericht gewenst gedrag hoort ook het duidelijker stellen van verwachtingen (normen, werkwijzen, e.d.). Als gedrag daar vervolgens toch van afwijkt, moet dat worden gecorrigeerd. Management en interne toezichthouders worden gecoacht bij het toezien op de naleving van de norm en het aanspreken op afwijkend gedrag. Dit traject loopt en zal tot einde bedrijfsduur als reguliere opleiding en kwalificatie worden voortgezet.
- Aanbeveling:** EPZ moet haar verwachtingen over de wijze van werkvoorbereiding bekrachtigen en het werkvoorbereidingsproces verbeteren. Zo wordt personeel effectiever ingezet, de planning beter nageleefd en de taak-risico-beoordeling systematischer uitgevoerd.

Toelichting EPZ - Vanaf 2011 wordt voor de werkvoorbereiding stapsgewijs een nieuwe richtlijn ingevoerd. Het gaat hier om de Amerikaanse AP-928 richtlijn die in de nucleaire industrie steeds meer als standaard wordt gezien. EPZ heeft nog niet het punt bereikt waarbij de organisatie zich strikt aan deze procedure kan houden. Het IAEA heeft aangegeven dat EPZ op de goede weg is, maar dat het proces versneld dient te worden. Op 1 januari 2015 heeft EPZ de coördinatie van de werkvoorbereiding versterkt en in één afdeling samengebracht.
- Suggestie:** EPZ zou kunnen overwegen haar hoge onderhoudsstandaarden op alle onderdelen van de centrale toe te passen.

Toelichting EPZ - Er zijn installatieonderdelen die nog beter gecontroleerd en bijgehouden kunnen worden. Het gaat dan om zaken als roestvorming door beschadigde verflagen of sporen van oliedruppels. Hoewel deze afwijkingen op zichzelf onschuldig zijn, is het toch van belang deze niet te tolereren. Immers, het risico bestaat dat geleidelijk aan de algehele tolerantie voor afwijkingen toeneemt. EPZ zal op dit aspect haar verwachtingen aanscherpen, bekendmaken en bekrachtigen.

- 7. Aanbeveling:** De werkwijze voor tijdelijke modificaties moet voorzien in aantoonbare review, goedkeuring en toezicht op veilige uitvoering van tijdelijke modificaties.
Toelichting EPZ - Een tijdelijke modificatie is een kortstondige aanpassing in de installatie, bijvoorbeeld als een onderdeel vervangen of gereviseerd moet worden. Ook voor de eenvoudigste aanpassingen geldt dat dit aantoonbaar veilig moet gebeuren. De werkwijze voor de beoordeling van tijdelijke aanpassingen in de installatie wordt aangescherpt.
- 8. Aanbeveling:** Sommige gebeurtenissen zijn niet tot een voldoende diepgang of zijn niet tijdig geanalyseerd. EPZ moet de kwaliteit, tijdigheid en diepgang verder verbeteren.
Toelichting EPZ - In een kerncentrale treden net als in iedere andere fabriek storingen op. Het is gebruikelijk dat bij onverwachte gebeurtenissen een oorzaak analyse wordt gemaakt. De diepgang van zo'n analyse hangt met name af van de ernst van de gebeurtenis en of er sprake is van een herhaling. De meest diepgaande analyse is de zogeheten 'root cause analysis'. Die gaat tot en met de diepstliggende oorzaken. Het OSART oordeelde dat een aantal gebeurtenissen een 'root cause analysis' verdienen, maar dat die niet is uitgevoerd. EPZ gaat de inzet van 'root cause analysis' evalueren en zal haar criteria aanpassen.
- 9. Aanbeveling:** EPZ moet maatregelen nemen om te verzekeren dat iedereen verantwoording neemt voor de stralingsveiligheid van zichzelf en van hun teams.
Toelichting EPZ - De praktijk is dat medewerkers en leidinggevenden vooral vertrouwen op de deskundigheid van de EPZ-afdeling Stralingsbescherming. Daardoor neemt de aandacht voor de eigen verantwoordelijkheid voor stralingsbescherming af. Door bewustmaking van de eigen verantwoordelijkheid is een nog lagere stralingsdosis mogelijk. EPZ bespreekt met interne en externe deskundigen hoe dit het beste kan worden bereikt.
- 10. Aanbeveling:** EPZ moet de beschikbaarheid en effectiviteit van voorzieningen herzien om in een noodsituatie voor alle op de locatie aanwezige medewerkers tijdige bescherming te kunnen bieden.
Toelichting EPZ - De richtlijnen vereisen dat dergelijke voorzieningen aantoonbaar aanwezig en voldoende zijn. Dat is niet altijd het geval. Zo kunnen gebouwnummers duidelijker worden aangebracht en kan de manier van opslag en distributie van jodiumtabletten en dosimeters verbeterd worden. EPZ zal de voorzieningen waar nodig formaliseren, onderbouwen en verder verbeteren.
- 11. Suggestie:** EPZ's procedures voor afwijkende of noodsituaties zijn niet compleet en dekken niet alle bedrijfssituaties af. EPZ kan overwegen deze procedures te completeren.
Toelichting EPZ - EPZ werkt momenteel vanuit twee sporen aan completering van deze procedures. Ten eerste is na de in 2013 afgesloten tienjaarlijkse veiligheidsevaluatie besloten noodprocedures voor 'stilstandsbedrijf' in te voeren. Ten tweede is na het Europese robuustheidsonderzoek besloten dat noodprocedures voor het splijtstofopslagbassin zinvol zijn. Hierover zijn met de overheid afspraken gemaakt en die ziet toe op de voortgang daarvan. EPZ loopt daarbij nog steeds voorop.