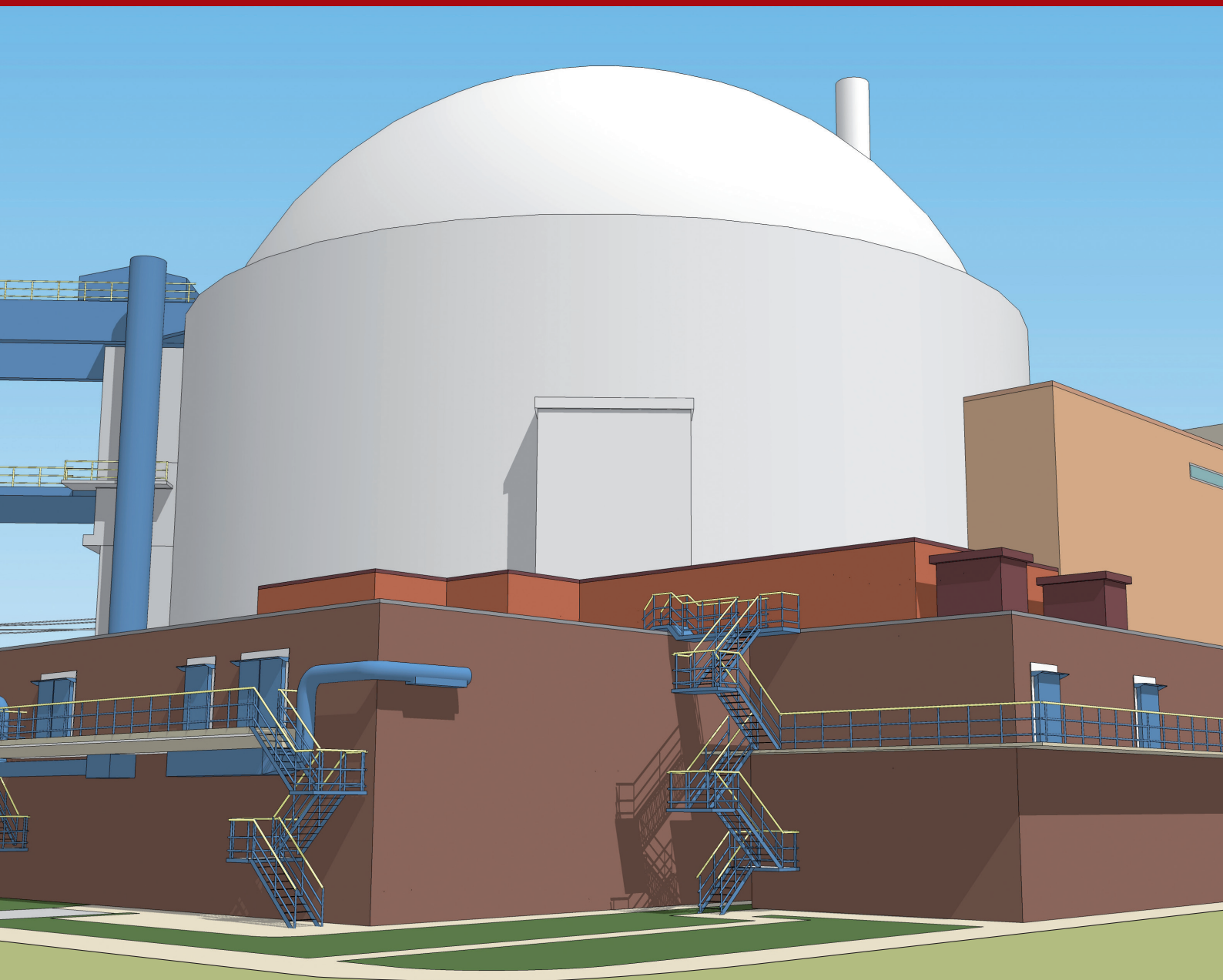




Meldingen 2019

Kerncentrale Borssele

INES, internationale graadmeter

Binnen de nucleaire industrie geldt sinds 1990 de INES-schaal als maatstaf voor storingen en incidenten. De INES-schaal is er voor nucleaire en radiologische gebeurtenissen in kerncentrales; transportgebeurtenissen of gebeurtenissen met radioactieve bronnen in onder meer ziekenhuizen. Zoals de schaal van Richter wordt gebruikt om aardbevingen in te schalen, wordt de INES-schaal internationaal gehanteerd om de ernst van storingen in nucleaire installaties aan te duiden. De INES-schaal kent zeven niveau's, van één tot zeven. Wat daaronder valt, wordt met INES=0 omschreven en heeft geen veiligheidsrelevantie.

INES waardenniveau's

De waarde-0 staat voor een afwijkende gebeurtenis zonder veiligheidsrelevantie. De waarden 1, 2 en 3 worden incidenten genoemd. Daarbij zijn er geen gevolgen voor de werknemers of de omgeving. Bij schaal 4 kunnen er veiligheidsrisico's optreden binnen de centrale, bijvoorbeeld door het vrijkomen van radioactieve stoffen binnen de gebouwen. Vanaf schaal 5 kan een ongeval gevolgen hebben voor de directe omgeving van de centrale. Schaal 7 is een zeer ernstig ongeval met een hoge uitstoot van radioactieve stoffen naar de omgeving van de kerncentrale. Fukushima en Tsjernobyl zijn ingedeeld in schaal 7.



- 7** Zeer ernstig ongeval
- 6** Ernstig ongeval
- 5** Ongeval met risico buiten het bedrijfsterrein
- 4** Ongeval zonder risico buiten het bedrijfsterrein
- 3** Ernstig incident
- 2** Incident
- 1** Anomalie
- 0** Afwijking zonder veiligheidsrelevantie

Vaker voorkomende storingen

Typische storingen die vaker kunnen optreden, zijn defecten aan reserveveiligheidssystemen die tijdens periodieke testen aan het licht komen. Ook bedrijfsstoringen waarbij de energieproductie korte tijd wordt onderbroken komen voor. Tenslotte zijn er procedurele tekortkomingen die kunnen worden gemeld als storing of incident.

Verantwoordelijkheden van EPZ en de overheid

EPZ onderzoekt zelf bij elke storing wat de oorzaak en de ernst van het gevolg is. Op basis van dit onderzoek doet EPZ een voorstel voor de INES-indeling. EPZ publiceert deze voorlopige INES-meldingen al voor ze definitief zijn.

Het is echter de overheid (de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming) die, op grond van de EPZ-rapportage en op basis van eigen onderzoek, de definitieve INES-beoordeling doet. De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming ziet er ook op toe, dat verbeteringsmaatregelen naar aanleiding van storingen adequaat worden uitgevoerd. Jaarlijks rapporteert de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming aan de Tweede Kamer over de opgetreden storingen in alle Nederlandse nucleaire installaties.

Wat gebeurt er na een INES-melding?

Bij EPZ richten alle werkprocessen zich op het voorkomen van onveilige situaties. Volgens internationale standards registreert en analyseert EPZ alle bedrijfservaringen en daarmee ook alle storingen en incidenten. Intern worden medewerkers aangemoedigd om deze incidenten te rapporteren, ook al zijn ze nog zo onbetekenend. Het doel van deze systematische en integrale aanpak is helder: het voortdurend verbeteren van de veiligheid. Want van fouten kun je leren.

EPZ participeert in de *World Association of Nuclear Operators* (WANO), een organisatie waar vrijwel alle kerncentrales in de wereld bij zijn aangesloten. Binnen WANO worden informatie over INES-meldingen en andere bijzonderheden gedeeld en centraal geanalyseerd. Jaarlijks ontvangt EPZ zo honderden rapporten die allemaal beoordeeld worden op relevantie voor Borssele. Geregeld zendt EPZ zelf ook rapportages aan dit wereldwijde netwerk.

31 juli 2019

Automatische start noodstroomdiesels na storing in externe 10kV-net

INES-niveau 0 melding aan de overheid

Op 31 juli trad een onderbreking op in de stroomlevering vanuit het 10 kV openbare elektriciteitsnet naar de kerncentrale. Het betrof een storing in het openbare net buiten de kerncentrale. Daarop zijn de noodstroomdiesels automatisch gestart om de stroomvoorziening voor de centrale over te nemen. Dit is volgens ontwerp verlopen.

De kerncentrale was op 31 juli nog uit bedrijf vanwege de reparatie van een storing aan de bedrijfstransformator op 28 juli. De storing van 28 juli was niet-nucleair. De beveiligingssystemen zijn daarbij niet aangesproken. Deze storing was ook niet meldplichtig aan de toezichthouder ANVS. Bij de storing op 31 juli in het externe net werden de noodstroomdiesels gestart om de stroomvoorziening te waarborgen. Dit is wel een ingreep van de beveiligingssystemen van de kerncentrale en dus meldplichtig aan de ANVS.

De gebeurtenis van 31 juli heeft geen effect gehad op de nucleaire veiligheid en is bij de ANVS gemeld. Na enkele uren kwam de stroomvoorziening vanuit het openbare net weer op gang, waarna de noodstroomdiesels konden worden afgezet. De ANVS heeft de gebeurtenis van woensdag 31 juli 2019 ingeschaald op INES = 0, een kleine afwijking. De eerdere storing in de eigen transformator op 28 juli 2019 was niet meldingsplichtig, maar is door de ANVS wel gepubliceerd als 'ongewone gebeurtenis'.

De kerncentrale is toegerust op dergelijke situaties en heeft meerdere eigen noodstroom-mogelijkheden, waarvan er dus één volgens ontwerp is aangesprongen. Meer informatie over de noodstroomvoorzieningen van de kerncentrale vind je hier: blikindebol.nl/ontwerp/#noodstroom

