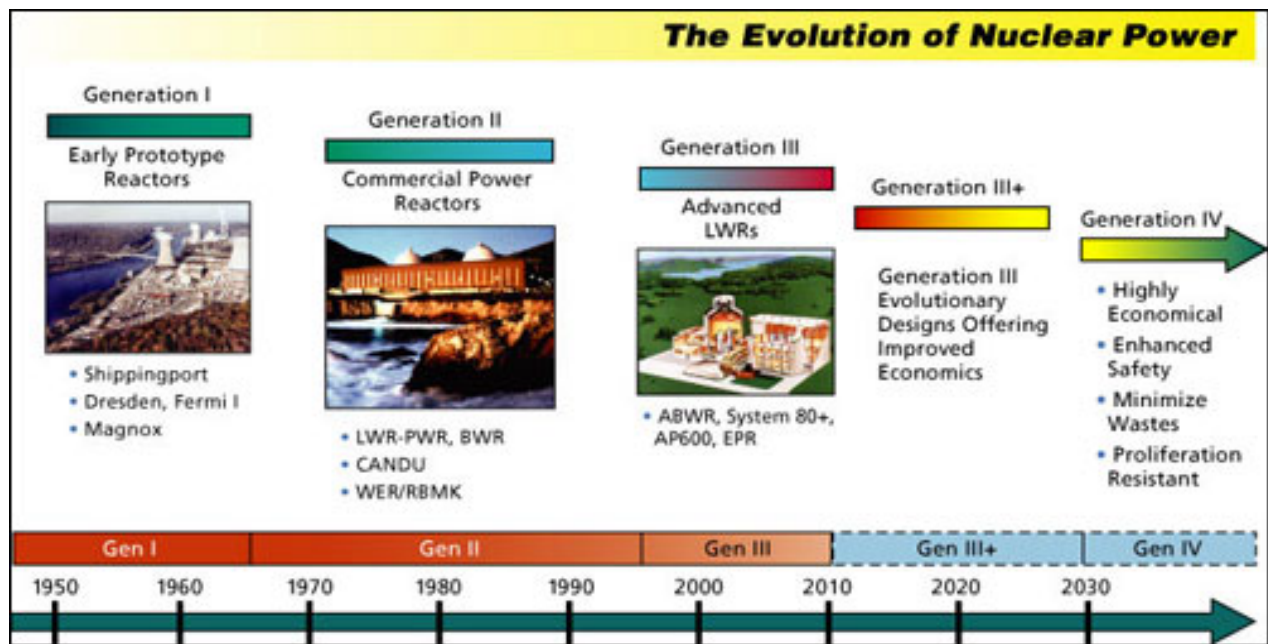


REACTOR-GENERATIES

Generatie-III of Generatie-IV reactoren zijn bekende begrippen in discussie over veiligheid, nieuwe kerncentrales en een indeling in de evolutie van veiligheid. Iedereen kent het beroemde schema van de 4 generaties. Het lijkt alsof die begrippen er altijd geweest zijn en ook altijd hetzelfde hebben betekend. Maar, zoals zo vaak, schijn bedriegt.



Al vanaf de jaren zestig wordt er gepraat over generaties in de ontwikkeling van kernenergie. Maar dan worden er steeds drie generaties genoemd:

De eerste generatie is de lichtwaterreactor; de tweede generatie is dan de (snelle) kweekreactor (die hun eigen brandstof kweken) en de derde generatie is dan de kernfusiereactor die men ergens begin 21ste eeuw situeerde (of soms nog iets eerder). Daarmee zou dan de ideale situatie van goedkope en oneindige energie bereikt zijn.

Tot in de jaren negentig werd deze indeling nog veel gebruikt (zo noemt minister Andriessen het nog in zijn Dossier Kernenergie van 1993), maar de verwachting van kweekreactoren was nihil na het falen van Kalkar (Duitsland), Superphenix (Frankrijk) en Monju (Japan) en kernfusie bleef alsmaar 'fifty years away'. Er kwamen nieuwe termen: zoals 'inherente veiligheid' en 'inherent veilige reactoren'. Maar in eerste instantie werden die niet door het IAEA gebruikt of aanbevolen.

Ergens in de jaren negentig kwam er een nieuwe indeling in zwang: de eerste generatie was alles wat er al ontwikkeld en gebouwd was, de tweede generatie waren de 'evolutionaire' modellen, de AWBR en de EPR vielen daar toen onder. En de derde generatie reactoren waren de 'innovatieve' ontwerpen, waarbij het om duidelijk andersoortige ontwerpen gaat (bijv. de Hoge Temperatuur Reactor). Het zijn met name de innovatieve ontwerpen die toentertijd volgens de kernindustrie inherent veilig zouden zijn.

Maar het duurde allemaal te lang en het was tijd voor iets nieuws.

In januari 2000, op een bijeenkomst van de afdeling Nuclear Science & Technology van het Amerikaanse ministerie van Energie (Department of Energy) wordt voor het eerst de term Generation-IV gebruikt. Het enige criterium voor Generation-IV is dan dat het reactorontwerp niet voor 2010 beschikbaar is (of zoals DOE het zegt: “*Basically, if it exists in design today, it’s not Generation IV*”). Tegelijkertijd bepalen ze dat ‘advanced LWR’ (geavanceerde lichtwaterreactoren) die al door de Amerikaanse Nuclear Regulatory Commission (NRC) goedgekeurd zijn Generatie-III zijn en ontwerpen die in ontwikkeling zijn en in het decennium 2000-2010 beschikbaar zullen komen, Generation-III+ gaan heten.

Het is duidelijk dat er een nieuwe generatie benoemd wordt om te laten zien dat er technologische progressie is (geweest) en aan te tonen dat centrales veiliger zijn dan ze waren.

Het zijn termen die door de nucleaire industrie voor public relations redenen in het leven geroepen zijn en pas later algemeen aanvaard, of in ieder geval, algemeen gebruikt worden. Probleem is dat dat gebeurt zonder dat gerefereerd wordt aan de eerdere inhoud van die begrippen.