

In het algemeen denken wij dat de opmerkingen het gevolg zijn van de mogelijke verschillen tussen de interpretatie van het risico beleid en de vertaling daarvan naar de bestuurlijke overwegingen in het plan van aanpak versterking van de NCG. Het risicobeleid ligt vast in het instemmingsbesluit. Vervolgens zijn deze door vertaald naar het versterkingsplan. Daarbij zijn ook andere overwegingen relevant, zoals bijvoorbeeld gewekte verwachtingen en eventuele eerdere toezeggingen. Dat leidt ertoe dat de scope van de te beoordelen gebouwen groter is dan het aantal gebouwen dat niet voldoet aan de norm.

### 1. P90 gebouwen worden nergens genoemd

In het instemmingsbesluit is naar aanleiding van het advies van de hoogleraren de veiligheidsnorm vastgesteld op de verwachtingswaarde van het seismisch risico is (p50). Zowel SodM, de Mijnraad en TNO stellen vast dat de verwachtingswaarde een correcte manier is om het risico te bepalen. De P90 is in het instemmingsbesluit conform het advies van de Mijnraad als onzekerheidsmarge daarbovenop genoemd. Het instemmingsbesluit geeft dan aan dat de onzekerheidsmarge bedoeld is om met voldoende voorzorg de groep gebouwen te kunnen bepalen waar een gesprek of een beoordeling nodig is.

Reactie <sup>(10)(2e)</sup>:

**In het instemmingsbesluit hebben we steeds gepleit voor een helder risicobeleid. Een risicobeleid kent drie elementen. De veiligheidsnorm, het beoordelingskader en de termijn waarop de risico's gemitigeerd zijn.**

**In het instemmingsbesluit is wat ons betreft het risicobeleid onduidelijk geworden. Over de veiligheidsnorm bestaat gelukkig geen discussie. Die is en blijft IR =10-5 per jaar. De andere twee elementen (beoordelingskader en termijn) zijn voor ons niet duidelijk.**

**Er wordt gesteld dat bij de berekening aan de veiligheidsnorm dient worden uitgegaan van de verwachtingswaarde als zijnde de correcte maat om risico's uit te drukken.**

- **De verwachtingswaarde is een uitkomst van een specifieke en statistische berekening. Zonder te noemen welke berekening aan deze uitkomst ten grondslag ligt is onduidelijk wat hier bedoeld wordt.**
- **De verwachtingswaarde is een punt in een kansverdeling. Zonder heldere analyse van de kansverdeling (hoe groot is de spreiding, zijn inputparameters voldoende betrouwbaar etc.) is onduidelijk wat de realiteitswaarde van de verwachtingswaarde is i.e. of dit een correcte manier is om het risico te bepalen.**

### Hooglerarenpanel

Het hooglerarenpanel heeft gekeken welke aanpak methodologisch juist is:

- NPR 2015 geeft grote overschatting, NPR 2018 naar verwachting gering; gebruik van individuele beoordeling wordt afgeraden.
- Zinnige beoordeling alleen op catalogusniveau

Een probabilistische aanpak heeft pas betekenis als ze praktisch kan worden uitgevoerd: Kan dit niet dan resteren twee methoden:

- Volledig probabilistische aanpak per subtypologie (een belangrijke vraag is hoe groot de spreiding van het risico binnen 1 typologie is. Indien groot is dan nader onderzoek en verbeteren typologie indeling om uitmidding binnen een typologie zoveel mogelijk te beperken.
- Semi probabilistische aanpak.

Het hooglerarenpanel geeft aan dat de NPR2018 en HRA NAM een goede inschatting van het risico opleveren. Mits in de berekeningen van de bestaande bouw door de consultants niet een extra marge wordt ingebouwd.

Het hooglerarenpanel adviseert om de variantie (=zekerheid die het gemiddelde biedt) te berekenen bij de HRA.

"Wij denken niet dat het proportioneel is dat de overheid met elke mogelijke conditionering van onzekere factoren rekening moet houden".: Wat mij betreft en volgens mij de Raad van State ook is dit een cruciaal punt. Omdat de risico's door menselijk handelen worden bepaald en vanwege de aard en omvang zou niet alleen de minister in zijn afweging maar ook in zijn handelen en risicobeleid better safe than sorry moeten hanteren.

*Ik wil nog de adviezen van de hoogleraren en de Mijnraad ten aanzien van dit laatste punt op nalezen. Zij gaan niet nadrukkelijk in op de specifieke kansverdeling van de HRA maar zetten wel een aantal kanttekeningen bij de kansverdeling en de realiteitswaarde van de verwachtingswaarde.*

**n.b. Ten aanzien van het risicobeleid bepleiten we dit al jaren (norm, kader en termijn) voor alle gebouwen, industriële installaties en infrastructurele werken.**

## **2. Afspraken Consequence Classes**

Het klopt dat consequence classes en maatschappelijk risico twee verschillende termen zijn. Het advies van het hoogleraren panel om maatschappelijk risico te schrappen is overgenomen. De consequence classes worden in de NPR gebruikt. Indirect wordt hiermee een veel strengere veiligheidsnorm opgelegd, welke inderdaad niet overeenkomt met het veiligheidsbeleid van de minister.

Opm. (10)(2e)

**De consequence classes zijn voorgeschreven in de Eurocode 8 (en ook in andere eurocodes). Het is een betrouwbaarheidsfactor die op zowel veiligheid als economische waarde betrekking heeft. Bij nieuwbouw worden met name ten aanzien van de economische waarde hiervoor nog hogere betrouwbaarheidsfactoren dan voor bestaande gebouwen gehanteerd. Het is dus niet letterlijk bedoeld om een hogere veiligheidsnorm op te leggen maar om aan de berekeningen een hogere betrouwbaarheid toe te kennen. Grosso modo levert dit natuurlijk wel een strengere eis op (maar mede ingegeven door economische factoren). De gehanteerde factoren zijn globaal bepaald en kunnen volgens de experts nog wel beter onderbouwd worden. Als met de NPR gerekend wordt dan komt voor de verschillende gebouwen daar natuurlijk wel gewoon weer een verwachtingswaarde uit. En dit is in lijn met het veiligheidsbeleid van de minister. Dus van belang om te weten is of de minister de NPR 2018 gaat vaststellen of dat hij een geheel ander beoordelingskader (waar ook de versterkingsmaatregelen mee kunnen worden bepaald) voorstaat.**

## **3. Vijfjaren termijn niet van kracht voor versterking**

De versterking van woningen waar de uitvoering al gestart is of waarover bestuurlijke afspraken zijn gemaakt wordt volgens bestaande kaders voortgezet. Bovengenoemde termijn is daarom in het instemmingsbesluit niet opgenomen. De overige gebouwen die naar verwachting op dit moment volgens de HRA berekening niet aan de veiligheidsnorm voldoen moeten zo snel mogelijk worden versterkt. De adviezen (m.n. Mijnraad en SodM) laten zien dat door de afbouw van de gaswinning het veiligheidsrisico zal afnemen. Om die reden staat in het instemmingsbesluit, cf. Mijnraad advies, dat jaarlijks een actualisatie van de berekeningen plaatsvindt, zodat de laatste inzichten bij de prioritering en uitvoering van de versterkingsoperatie kunnen worden betrokken.

Opm. (10)(2e)

**Het is nu onduidelijk wat de minister bedoeld. Als de veiligheid toeneemt (door de afbouw) dan zou je juist een harde termijn kunnen noemen waarbij woningen moeten voldoen aan de norm. Dan heb je een helder afwegingskader. Een belangrijk element zou dan kunnen zijn dat ook in de toekomst via een modelmatige beoordeling met voldoende betrouwbaarheid kan worden aangetoond dat woningen voldoen aan de veiligheidsnorm. Als de minister vindt dat dat nu ook al mogelijk is en hij daar de verantwoordelijkheid voor neemt geeft dat ook duidelijkheid. Nu blijft alles in het grijze gebied hangen.**