

Minister van Klimaat en Groene Groei
Mevrouw drs. S.TH.M. Hermans
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

**Adviescollege
Veiligheid
Groningen**

Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Ons kenmerk
ACVG/202506-01

Datum 10 juni 2025
Betreft Reactie ACVG op consultatie Regeling beëindiging gaswinning uit het Groningenveld

Geachte mevrouw Hermans,

Op 22 april jl. is de consultatie 'Regeling beëindiging gaswinning uit het Groningenveld' gestart naar aanleiding van de beëindiging van de gaswinning in het Groningenveld.

Het Adviescollege Veiligheid Groningen (hierna ACVG) heeft met belangstelling kennisgenomen van de door u voorgestelde wijziging van de Mijnbouwregeling (hierna de regeling) en de toelichting daarop. Hierbij geven wij u onze reactie daarop.

Het ACVG adviseert aan de verantwoordelijke ministers en staatssecretarissen over de veiligheid van gebouwen in Groningen. De focus van deze reactie ligt daarom op dat deel van de wijziging dat betrekking heeft op de veiligheid van gebouwen: de Publieke seismische dreigings- en risicoanalyse (hierna pSDRA), waarover in de voorgestelde wijziging van de regeling niets is opgenomen, maar in de toelichting is beschreven op welke wijze die, op basis van artikel 52g, vierde lid, van de Mijnbouwwet, blijft bestaan.

Voorstel wijziging regeling (ten aanzien van pSDRA)

U geeft aan dat de oorspronkelijke functie van de pSDRA ten behoeve van de operationele strategie komt te vervallen na beëindiging van de gaswinning uit het Groningenveld, maar dat de pSDRA blijft bestaan als instrument om veiligheidsrisico's bij gebouwen in Groningen te identificeren. Daarnaast geeft u aan dat zo nodig gebouwen aan de werkvoorraad van de Nationaal Coördinator Groningen kunnen worden toegevoegd.

De mogelijkheid voor het uitvoeren van een pSDRA blijft weliswaar beschikbaar, maar zal in beginsel niet periodiek worden uitgevoerd. De minister beziet (op advies van de inspecteur generaal der mijnen) elke twee jaar of een pSDRA dient te worden uitgevoerd. Daarnaast kunnen belanghebbenden (zoals de provincie Groningen en de betreffende gemeenten) altijd een losstaand verzoek doen tot het uitvoeren van een pSDRA.

De benodigde modellen voor het uitvoeren van een pSDRA worden doorlopend ontwikkeld. Hierover wordt tweejaarlijks gerapporteerd door TNO.

Aandachtspunten van het ACVG

Voor Groningen is op dit moment met name van belang dat de reeds als mogelijk risicovol geïdentificeerde gebouwen worden beoordeeld en versterkt. Met de beëindigde gaswinning bestaat er geen directe aanleiding voor inzet van de pSDRA om nieuwe gebouwen te identificeren. **Dat de pSDRA toch behouden blijft en wordt doorontwikkeld, heeft daarom een duidelijke en concrete onderbouwing.** Deze vinden wij onvoldoende terug in de huidige toelichting op de regeling.

Ook achten wij **verduidelijking wenselijk in de toelichting op de regeling van de concrete werkwijze rondom de pSDRA.**

Daarnaast heeft het ACVG in verschillende adviezen aanbevelingen gedaan over doorontwikkeling van de pSDRA, die we nogmaals onder de aandacht brengen nu er besluitvorming plaatsvindt over dit onderwerp.

Wij bevelen dan ook voorts aan:

Geef in de toelichting op de regeling een heldere onderbouwing van het doel, de aanleiding en de uitgangspunten voor het uitvoeren van een pSDRA.

Omdat de oorspronkelijke functie en bijbehorende werkwijze van de pSDRA komt te vervallen met de beëindiging van de gaswinning uit het Groningerveld, is het belangrijk om zo duidelijk en concreet mogelijk toe te lichten:

- Wat het beoogde doel is van het mogelijk uitvoeren van een toekomstige pSDRA en wat de betekenis is van de uitkomsten van een eventuele pSDRA-run;
- Wanneer er voldoende aanleiding is voor het uitvoeren van een pSDRA: wanneer seismische ontwikkelingen en/of nieuwe wetenschappelijke inzichten zodanig zijn, dat deze aanleiding geven tot het uitvoeren van een pSDRA en wanneer het uitvoeren van een pSDRA proportioneel en van toegevoegde waarde is voor de versterkingsopgave of het schadeherstel;
- Welke modeluitgangspunten (inputparameters) van toepassing zijn voor een pSDRA en hoe hier, voorafgaand aan het rapporteren van de resultaten, overeenstemming over wordt bereikt. Dit voorkomt verschillende pSDRA resultaten en onduidelijkheid daarover.

Het concretiseren van bovenstaande aspecten kan zorgen voor een betere basis voor een afgewogen en transparant besluit over het wel/niet uitvoeren van een pSDRA. Het bevordert een uniforme interpretatie van wanneer het uitvoeren van een pSDRA zinvol en proportioneel is en stelt belanghebbende beter in staat om een inschatting te maken van wanneer een verzoek tot een pSDRA zinvol is.

Zorg ook voor doorontwikkeling en opname van kennis aan de weerstandszijde (gebouwcapaciteit) in de modellen nu de pSDRA blijft bestaan.

De afgelopen jaren heeft er onvoldoende bijstelling in de modellen plaatsgevonden ten aanzien van de gebouwen, waar dit voor de ondergrond wel meer consequent is gebeurd. Ervan uitgaande dat de pSDRA blijft bestaan als instrument om veiligheidsrisico's bij gebouwen te identificeren, moeten ook de nieuwste beschikbare kennis en inzichten van gebouwen worden verwerkt in de modellen. Uiteraard geldt hetzelfde voor het verwerken van de laatste kennis en inzichten ten aanzien van de ondergrond en seismiciteit.

Het ACVG heeft in verschillende adviezen (concrete) aanbevelingen gedaan die van toepassing zijn op bovenstaande aandachtspunten en die benut kunnen worden bij behandeling van onze aandachtspunten. In de bijlage bij deze brief vindt u een overzicht van deze concrete aanbevelingen op basis waarvan de toelichting kan worden aangescherpt.

Wij zijn graag bereid nadere vragen te beantwoorden of deze brief toe te lichten.
Met vriendelijke groet,

Adviescollege Veiligheid Groningen

W. Nagtegaal
Voorzitter

N. Cornelissen
Secretaris

Geef duidelijke toelichting op het doel, de aanleiding en de uitgangspunten voor het uitvoeren van een pSDRA

Uit: [ACVG2023-02 Adviesrapportage Veiligheid van de gebouwen buiten de scope van de versterkingsoperatie & Bijlagen A-I](#)

- Het ACVG adviseert dat er voorafgaand aan een SDRA overeenstemming wordt bereikt over de te gebruiken modelmatige uitgangspunten en vervolgens wordt uitgegaan van de resultaten van één SDRA-run.
- Het ACVG adviseert om (vooraf) heldere afspraken te maken over het doel, de betekenis en de status van de uitkomsten van de SDRA-run zodat hier achteraf geen misverstanden over kunnen bestaan en deze, indien nodig, doelmatig kunnen worden verwerkt. Dit biedt duidelijkheid en transparantie richting alle betrokken partijen en voorkomt discussies.

Verwerk beschikbare kennis en inzichten van zowel de dreigings (ondergrond)- als de weerstandszijde (gebouwen)

Uit: [\(Bijlagen A-I bij\) Adviesrapport Veiligheid van de gebouwen buiten de scope van de versterkingsoperatie](#)

- Verwerk de laatste kennis aan de weerstandszijde (gebouwcapaciteit), waaronder:
 - Gebouwkennis vanuit de typologiebenadering:

De SDRA berust op de laatste stand van kennis ten aanzien van de modellering van de seismische dreiging, maar is ten aanzien van de modellering van de kwetsbaarheid van gebouwen minder ver doorontwikkeld dan de typologiebenadering. De SDRA kan echter bijgewerkt worden op basis van de meest recente inzichten in seismisch gedrag, sterkte en capaciteit van gebouwen, waarbij de gevalideerde typologieën, en in de toekomst een uniforme wandenaanpak, kunnen worden benut:

 - **Uit-het-vlak gedrag wanden:** Bij de validatie van de typologiebenadering heeft het ACVG onder andere geconstateerd dat het *uit-het-vlak* bezwijken van wanden aandacht behoeft in de kwetsbaarheidsmodellen zoals die ook in de SDRA worden gebruikt.
 - **Gebouw-tot-gebouwvariabiliteit:** Hetzelfde geldt voor de modellering van de gebouw-tot-gebouwvariabiliteit. Dit was voor het ACVG reden om veilige marges te adviseren bij de uitwerking van de typologiebenadering door TNO, bovenop de veilige keuzes die TNO reeds had gedaan. In de SDRA worden de veilige keuzes van TNO en de veilige marges van het ACVG echter niet toegepast. Het is zodoende aannemelijk dat de kwetsbaarheidsmodellen die in de SDRA worden gebruikt een te gunstig beeld geven. Aanbevolen wordt om in de SDRA gebruik te maken van de resultaten van de typologiebenadering (inclusief de door het ACVG geadviseerde veilige marges) voor de typologieën uit de SDRA die praktisch overeenkomen.
 - Verbeter de nauwkeurigheid van de Exposure Database:

In een SDRA wordt gewerkt met relatief weinig informatie over de bouwkundige eigenschappen van individuele gebouwen. Hierdoor is de onzekerheid over de capaciteit van een specifiek gebouw in een SDRA relatief groot. Om deze onzekerheid zoveel mogelijk te verkleinen, is het wenselijk dat:

 - De nauwkeurigheid van de Exposure Database wordt verbeterd door deze te actualiseren aan de hand van informatie uit opnames door de NCG.
 - Nieuwe kennis over specifieke gebouwen wordt benut, waardoor eventuele risicovolle gebouwen via de SDRA in de toekomst alsnog in beeld komen voor een toevoeging aan de scope. Bovendien kan de SDRA op basis van een actuele gebouwendatabase bij nieuwe inzichten of ontwikkelingen snel zicht geven op eventuele risicovolle gebouwen.

Uit: [ACVG202407-02 Adviesrapport Veiligheid van gebouwen op wierden](#)

- Verwerk de nieuwe inzichten over het mogelijk effect van wierden:
 - In het Adviesrapport *Veiligheid van gebouwen op wierden* wordt door het ACVG nader onderzoek naar de penalty factor aanbevolen.
 - De onderzoeksresultaten hiervan kunnen ook een nieuw licht werpen op de eerder uitgevoerde SDRA-run uit de door TNO uitgevoerde wierdenanalyse. Dit is met name relevant als blijkt dat het effect van wierden groter is dan in deze wierdenanalyse is toegepast.
 - In dat geval adviseert het ACVG om in overleg met SodM te overwegen om een nieuwe analyse uit te voeren.
 - Het lijkt voor de hand liggend dat nieuwe inzichten over het effect van wierden worden opgenomen in de SDRA, zodat bij toekomstige runs zeker is dat alle gebouwen op wierden met een verhoogd of licht verhoogd risicoprofiel naar voren komen.