

Verzoek om advies diepe bodemdaling en -stijging

TNO & TU Delft

Aan: dr. ir. C.P.W. (Chris) Geurts - TNO
prof. dr. ir. J.G. (Jan) Rots - TU Delft

1. Inleiding

Het IMG zou graag geadviseerd worden over de effecten van de diepe bodemdaling en -stijging die optreedt door de mijnbouwactiviteiten uit het Groningenveld en de gasopslag Norg. Aanleiding voor dit verzoek is het volgende.

Het IMG handelt de schade af die ontstaat door de exploitatie van het Groningenveld en de gasopslag Norg. Het IMG maakt bij de uitvoering van deze taak gebruik van een advies van een panel van deskundigen uit januari 2019. In dat advies is overwogen dat het IMG het effectgebied van de bodembeweging door het Groningenveld en de gasopslag Norg moet bepalen aan de hand van twee alternatieve criteria:

- a. of ter plaatse door een aardbeving een trillingsnelheid is opgetreden van 2 mm/s, te bepalen aan de hand van de methode van Bommer e.a. met een 1% overschrijdingskans, of;
- b. de locatie is gelegen binnen 6 km van het Groningenveld of de gasopslag Norg, nu in dat – ruim bepaalde – gebied de effecten van diepe bodemdaling en -stijging kunnen voorkomen.

Deze twee criteria overlappen voor een groot deel van het totale effectgebied. Echter, in het zuidwesten en het zuidoosten van het effectgebied zijn er twee gebieden waar niet wordt voldaan aan het criterium van 2 mm/s, maar alleen wordt voldaan aan het criterium van 6 km afstand van het Groningenveld of de gasopslag Norg. Doordat sprake is van alternatieve criteria, vallen deze gebieden dus wel binnen het effectgebied dat het IMG hanteert.

Omdat niet wordt voldaan aan het criterium van 2 mm/s kan in deze gebieden de mogelijkheid van schade als gevolg van trillingen door aardbevingen in beginsel worden uitgesloten. Voor wat betreft het zuidoostelijke gelegen gebied is er op die locatie wél sprake van bodemdaling door de voortdurende gaswinning uit het Groningenveld. In het zuidwestelijke gebied is er sprake geweest van bodemdaling door de gaswinning uit het voormalige gasveld Norg en vindt er door de exploitatie van dat voormalige veld als gasopslag tegenwoordig cyclisch bodemdaling en -stijging plaats (afhankelijk van of de gasopslag wordt gevuld of geleegd).

Deze twee gebieden liggen daarmee dus uitsluitend binnen het effectgebied dat het IMG hanteert vanwege de bodemdaling en -stijging die aldaar plaats vindt. Dit laatste heeft ertoe geleid dat deskundigen in een substantieel aantal individuele dossiers hebben geconcludeerd dat de aan een woning geconstateerde gebreken niet (kunnen) zijn veroorzaakt door mijnbouwschade, omdat diepe bodemdaling en -stijging niet zou kunnen leiden tot schade aan gebouwen.

2. Adviesvraag

Het IMG zou van TNO en TU Delft graag advies ontvangen over of welke bodemdaling en -stijging plaatsvindt boven en in de nabijheid van het Groningenveld en de gasopslag Norg en of deze bodemdaling direct tot het ontstaan of het verergeren van schade aan gebouwen kan leiden.

Als TNO en TU Delft deze vraag bevestigend beantwoorden, dan wil het Instituut ook geadviseerd worden over welke methode een deskundige zou moeten hanteren om in een individueel geval te beoordelen of een gebrek/schade in een gebouw is of kan zijn veroorzaakt of verergerd door deze vorm van bodembeweging.

3. Aandachtspunten

Bij de beantwoording van deze vragen, acht het Instituut van belang dat TNO en TU Delft de volgende aandachtspunten in aanmerking nemen.

In de eerste plaats is van belang dat het Instituut vraagt om een algemeen advies, dat betekenis kan hebben voor een substantieel aantal individuele woningen. Het Instituut meent dat het om deze reden aangewezen is om in de beoordeling uit te gaan van worst-case scenario's. Dit moet ertoe dienen dat wordt voorkomen dat de invloed van bodemdaling- of stijging in een individueel geval (bijvoorbeeld een extra gevoelig gebouw of gevoelige materialen) wordt onderschat. Het advies moet daarom voldoende veiligheidsmarges bevatten in zijn uitgangspunten.

Verder merkt het Instituut op dat het bewijsvermoeden uit artikel 6:177a BW er naar zijn oordeel toe strekt dat ook als er een relatief kleine kans op schade aan een gebouw is, er in beginsel van uitgegaan moet worden dat de schade door bodembeweging is ontstaan. Dit brengt ook mee dat de beantwoording van de hiervoor gestelde vragen vergt dat TNO en TU Delft een hoge mate van zekerheid gegeven kunnen geven over hun conclusies. Tegen deze achtergrond wordt ook gevraagd om – waar mogelijk – de bevindingen van TNO en TU Delft op verschillende manieren te onderbouwen en verifiëren (bijv. door controleberekeningen/waarnemingen etc.).

Mogelijk ten overvloede wijst het Instituut er in het bijzonder nog op dat het van groot belang is dat voor wat betreft de gasopslag Norg rekening wordt gehouden met de cyclische werking van de bodemdaling en -stijging. Dit betekent volgens het Instituut dat ook bezien moet worden of de halfjaarlijkse herhalingen van de bodembeweging van invloed kunnen zijn op de mogelijkheid of de mate van het ontstaan van schade.

Hiervoor is genoemd dat TNO en TU Delft worden gevraagd om te adviseren over de *directe* effecten van bodemdaling. Volledigheidshalve wijst het Instituut erop dat TNO en TU Delft dus niet hoeven te adviseren over eventuele *indirecte* effecten, bestaande uit de mogelijkheid dat de diepe bodemdaling ertoe leidt dat er (bedoeld of onbedoeld) veranderingen plaatsvinden in het grondwaterpeil. Dit aspect kan zich voordoen in het Groningenveld, waar sprake is van een grote mate van bodemdaling, en zal het Instituut laten onderzoeken door andere specialisten.

Tot slot wijst het Instituut erop dat indien TNO en TU Delft adviseren over een methode om in een individueel geval te beoordelen of een gebrek/schade is of kan zijn veroorzaakt of verergerd door bodemdaling en -stijging, deze methode zodanig moet worden vormgegeven dat die uitvoerbaar is in grote aantallen dossiers, zodat de schadeafhandeling voldoende voortvarend kan worden uitgevoerd. Tegelijkertijd moet geborgd zijn dat de mijnbouwschade in een individueel geval niet wordt onderschat.