

# Technische commissie bodembeweging

Aan  
De Minister van Economische Zaken  
De heer H.G.J. Kamp  
Postbus 20401  
2500 EK DEN HAAG

Datum	Uw kenmerk	Ons kenmerk	Bijlage(n)
<b>17 DEC 2013</b>	DGETM-EM/13073809 DGETM-EM/13204398	TCBB/ 13210659	1

Onderwerp  
Advies inzake onderzoek 11 en gewijzigd winningsplan Groningen

Geachte heer Kamp,

Bij brief van 3 mei 2013 heeft u de Technische commissie bodembeweging (Tcbb) gevraagd om een leidende rol te spelen bij de delen 1 en 2 van onderzoek 11 – 'Verankeren van onafhankelijkheid schadeprocedure'. De delen 1 en 2 betreffen:

1. Evaluatie van de lopende procedure afhandeling schades;
2. Meekijken met het proces mbt preventieve maatregelen voor het versterken van gebouwen.

Daarnaast heeft de Tcbb op 10 december 2013 het verzoek ontvangen om u te adviseren over het door de NAM gewijzigde winningplan Groningen.

In de bijlage bij deze brief vindt u het interim-advies van de Tcbb, waarin de bovengenoemde drie onderdelen gezamenlijk worden behandeld. Het is de Tcbb bekend dat wellicht nog nieuw materiaal aan het winningsplan wordt toegevoegd. Nadat dit is ontvangen zal de Tcbb u het definitieve advies over het winningsplan toezenden.

Met vriendelijke groet,



dr. D.K.J. Tommel  
Voorzitter Tcbb

# Interim-advies Tcbb mijnbouwschade en winningsplan Groningen 2013

## 1. Inleiding

### 1.1 Opdracht

Om een besluit te nemen over de toekomstige aardgaswinning uit het Groningen gasveld door de NAM, naar aanleiding van de geïnduceerde bevingen, laat de minister van Economische Zaken (hierna: de minister) 11 onderzoeken uitvoeren.

Bij brief van 3 mei 2013 heeft de minister aan de leden van de Technische commissie bodembeweging (hierna: Tcbb) gevraagd om een leidende rol te spelen bij de delen 1 en 2 van onderzoek 11 – 'Verankeren onafhankelijkheid schadeprocedure'. Deel 1 betreft de evaluatie van de procedures van de NAM voor de afhandeling van schademeldingen. Deel 2 betreft de evaluatie van het proces van preventieve maatregelen van de NAM m.b.t. het versterken van gebouwen boven het Groningen gasveld.

Daarnaast is de Tcbb gevraagd om de minister te adviseren over het gewijzigde winningsplan 'Groningen 2013', dat op 29 november 2013 bij de minister van Economische Zaken is ingediend. Het is de Tcbb bekend dat de minister op 11 december jl. de NAM om een aanvulling op dit winningsplan heeft gevraagd. Nadat deze aanvulling zal zijn ontvangen zal de Tcbb de minister hierover een eindadvies uitbrengen.

In dit interim-advies zullen de volgende onderwerpen achtereenvolgens behandeld worden:

- Advies evaluatie schadeafhandeling;
- Advies evaluatie preventieve maatregelen;
- Advies gewijzigd winningsplan 'Groningen 2013' (voor zover thans beschikbaar).

Door de onderlinge samenhang zal enige duplicatie niet vermeden kunnen worden. Aan het eind van het advies zijn de conclusies op hoofdlijnen samengebracht.

### 1.2 Onderzoek

De Tcbb heeft haar onderzoek in twee fasen uitgevoerd. Fase I betreft de rapportage van 2 juli 2013 over de eerste helft van 2013, fase II de rapportage over de tweede helft. Voor haar onderzoek heeft de Tcbb met de volgende partijen gesproken:

Betrokken partij	Datum gesprek
Burgemeester Loppersum	28 mei en 6 november 2013
Groninger Bodembeweging (GBB)	5 juni en 6 november 2013
Onafhankelijke raadsman dhr. Klaassen	5 juni en 6 november 2013
NAM (incl. schade-afhandelaars en taxateurs)	7 juni en 18 november 2013
Commissie Duurzame Toekomst	4 november 2013

In de eerste fase is door de Tcbb kennisgenomen van de werkwijze van de NAM m.b.t. de schadeafhandeling en de preventieve maatregelen. Ook zijn er verschillende gesprekken gevoerd met betrokken partijen en zijn individuele schadegevallen bestudeerd. Dit heeft in juli van dit jaar geresulteerd in een aantal aanbevelingen aan de NAM. Ook is hiervan tussentijds verslag gedaan aan de minister van Economische Zaken.

In de tweede fase van het onderzoek, in de periode tussen juli en november, is de NAM aan de slag gegaan met deze aanbevelingen. De Tcbb is de werkwijze van de NAM blijven volgen en heeft in de tweede fase opnieuw gesprekken gevoerd met de betrokken partijen. In dit advies wordt met name ingegaan op de wijze waarop de NAM de aanbevelingen heeft opgepakt en op de vraag welke zaken nog aandacht verdienen, en worden enkele aanvullende aanbevelingen gedaan.

Anders dan in de eerste fase van het onderzoek heeft de Tcbb ervoor gekozen om de bevindingen, met betrekking tot de onderzoeksopdrachten schadeafhandeling en preventie, samen te voegen en met één advies te komen. Daarnaast zal in dit advies ook het winningsplan worden besproken. Reden hiervoor is dat deze drie onderwerpen naar het oordeel van de Tcbb nauw met elkaar samenhangen: bij ingrijpende schadeherstelwerkzaamheden zouden idealiter meteen ook de gewenste preventieve versterkingsmaatregelen moeten worden uitgevoerd, en de preventieve maatregelen vinden plaats in het kader van het winningsplan. Later in dit advies wordt hierop meer gedetailleerd ingegaan.

## **2. Bevindingen schadeafhandeling**

### **2.1 Inleiding**

De Tcbb heeft in haar rapportage van 2 juli 2013 (fase I) een aantal aanbevelingen met betrekking tot de schadeafhandeling gedaan. Hieronder wordt toegelicht in hoeverre deze aanbevelingen door de NAM zijn opgepakt en nog actueel zijn. Daarnaast worden ook enkele nieuwe aanbevelingen toegevoegd. De lezer wordt erop geattendeerd dat de hierna gehanteerde nummering niet samenvalt met die uit de rapportage van fase I.

### **2.2 Kwaliteit en kwantiteit**

#### **2.2.1 Aanbevelingen fase I**

##### *1. Meer gegevens verzamelen van gedupeerden bij intake t.b.v. vervolgschades en preventie*

Door de verzameling van deze gegevens kan voor de schadeafhandeling een betere selectie plaatsvinden van typen gebouwen en categorieën schade. Vervolgstappen en de expertise bij het herstel kunnen hierop worden aangepast. Ook kunnen deze gegevens gebruikt worden bij het preventief versterken van gebouwen.

De NAM heeft de aanbeveling overgenomen en werkt aan de implementatie. Hiertoe zal gebruik worden gemaakt van een nieuwe database, die medio 2014 gereed moet zijn.

##### *2. Meer transparantie afhandelingproces (volgsysteem)*

In de eerste fase constateerde de Tcbb dat het voor de gedupeerde onvoldoende inzichtelijk was waar hij in het schadeproces stond. Door het introduceren van een volgsysteem voor het schadeafhandelingproces zou dit meer inzichtelijk gemaakt kunnen worden.

De NAM heeft een volgsysteem ontwikkeld waarmee gedupeerden hun voortgang in het schadeproces kunnen volgen. Dit volgsysteem is gekoppeld aan de site [www.namplatform.nl](http://www.namplatform.nl). Het systeem werkt met de bestaande computersoftware van de NAM. Een nadeel hiervan is dat er nog niet veel data uit kunnen worden gelezen. De NAM is bezig met het geschikt maken van nieuwe software, waardoor er meer data uitgelezen kunnen worden. Helaas is dit systeem nog steeds niet operationeel en verloopt het proces van de afhandeling van schades nog altijd niet zonder problemen. Zo komt het bijvoorbeeld voor dat de offerte van de aannemer er eerder is dan het rapport van de taxateur. De implementatie van een goed volgsysteem, waarmee het verloop van het afhandelingproces van een schademelding door de betrokkene kan worden gevolgd, blijft naar het oordeel van de Tcbb belangrijk, en nu zou het systeem toch snel in gebruik moeten kunnen worden genomen.

##### *3. Gelijke competenties van verschillende taxateurs*

Over de taxateurs en de regie van het schade-afhandelingproces zijn er nog wel klachten. Net als in de eerste fase is er nog altijd veel verschil in de aanpak en de competenties van de taxateurs. Sommige taxateurs hebben geen of een onvoldoende bouwkundige achtergrond. De manier waarop wordt gerapporteerd over de schade en de structurele conditie van een gebouw door de taxateurs, de motivering, is belangrijk. Hiervoor is het nodig dat de taxateurs een bouwkundige achtergrond hebben, allemaal een goede opleiding hebben en goed zijn geïnstrueerd door de NAM, zodat ze tot een meer uniforme schadeafhandeling kunnen komen en kwaliteit kunnen leveren.

De NAM spant zich actief in om ervoor te zorgen dat inspecteurs en taxateurs een minimum niveau van competenties bezitten op bouwkundig en communicatief gebied en opgeleid worden tot een FEMA-kwaliteitsniveau (Federal Emergency Management Agency). Voor de komende tijd zal dit nog wel een aandachtspunt blijven.

#### *4. Vergroten van de taxatiecapaciteit*

Het duurde geruime tijd voordat een taxatiebezoek plaatsvond of dat de herstelwerkzaamheden door de aannemer konden worden uitgevoerd.

De Tcbb heeft van de NAM vernomen dat de taxatiecapaciteit bestaat uit 50 schade-experts en dat deze thans goed zijn ingewerkt en optimaal kunnen worden ingezet.

De technische aspecten van het tempo van de afhandeling van de klachten verdienen hierbij aandacht. Op een zeker moment wordt het moeilijk/onmogelijk om oude scheuren als gevolg van aardbevingen te onderscheiden van achterstallig onderhoud. Dat kan voor de beoordeling van de schadeclaim, ook bij een eventueel beroep op de Tcbb, problemen gaan opleveren.

#### *5. Vergroten capaciteit aannemers*

Doordat de NAM ervoor gekozen heeft uitsluitend gebruik te maken van noordelijke aannemers blijft de herstelcapaciteit beperkt en wordt het schadeafhandelingsproces vertraagd.

De Tcbb blijft bij de aanbeveling om breder aannemers te werven, dan wel met de noordelijke aannemers afspraken te maken over het inzetten van meer personeel.

### **2.2.2 Aanbevelingen fase II**

De aanbevelingen 1 t/m 5 uit de eerste fase zijn nog steeds actueel. Daarnaast zijn er ten aanzien van de kwaliteit en kwantiteit enkele aanvullende aanbevelingen:

#### *6. Aparte richtlijn afhandeling lichte en zware schadegevallen*

Voorgesteld wordt voor lichte en zwaardere gevallen een aparte richtlijn te hanteren. De Tcbb vindt het echter geen goede gedachte om lichte gevallen alleen door de aannemers te laten afhandelen, zonder inschakeling van een taxateur. Om mogelijke problemen in een later stadium te voorkomen is het van belang dat daar een taxateur bij betrokken wordt.

#### *7. Versnellen besluitvorming "moeilijke gevallen"*

Ook verdient de besluitvorming over de moeilijke gevallen aandacht. Hier gaat het bijvoorbeeld om gevallen waarin het schadebedrag groter is dan de waarde van het gebouw. Veel van deze zaken wachten al langer dan 6 maanden op een besluit, hetgeen voor de betrokkenen begrijpelijkerwijze flinke frustraties oplevert. Er moeten nu spoedig besluiten worden genomen.

## **2.3 Uniformiteit**

### **2.3.1 Aanbevelingen fase I**

#### *8. Meer regie voeren bij afstemming tussen verschillende taxatiebureaus*

De Tcbb adviseerde de NAM om meer de regie te voeren bij de afstemming tussen de verschillende taxatiebureaus. Er is een intern NAM-protocol voor de schadeafhandeling, maar er was geen gemeenschappelijk protocol voor de taxatiebureaus. De taxatiebureaus hadden op basis van het interne NAM-protocol hun eigen werkinstructie opgesteld, waardoor het risico op verschil in aanpak ontstaat. De Tcbb is van mening dat een uniforme werkinstructie bij kan dragen aan meer uniforme taxaties en daarmee aan meer duidelijkheid voor de gedupeerden.

De NAM is bezig met het opstellen van een handboek ('Bevingschade in het Groningen-gasveld') met als doel de beoordeling van schades (type schade en relatie met aardbeving) en het toepassen van de herstelmethodete te uniformeren.

#### *9. Opstellen standaard voor reparatiekosten en hersteltechnieken (uniformiteit taxatie en vergoeding)*

Door de Tcbb is aanbevolen om een standaard voor reparatiekosten en hersteltechnieken op te stellen. Eén van de aanbevelingen van de Tcbb was daarom het opstellen van een NAM-handboek voor een uniforme beoordeling van de schade.

In het handboek van de NAM wordt een aanzet gegeven met een kort hoofdstuk met herstelmethoden voor metselwerk, maar dit zou nog verder uitgebreid moeten worden. Met name ontbreekt er nog een instructie voor het vaststellen van de taxatiekosten en reparatiekosten / vergoedingen, rekening houdend met de mededingingswetgeving.

Het handboek wordt rondgestuurd naar de diverse experts voor een beoordeling. Ook de Tcbb is gevraagd om te kijken naar het handboek en om eventuele op- en/of aanmerkingen te geven. De Tcbb heeft aangegeven hiervoor begin 2014 tijd te kunnen vrijmaken.

#### **2.3.2 Aanbevelingen fase II**

De aanbevelingen 8 en 9 uit de eerste fase zijn nog steeds actueel. Er zijn geen aanvullende aanbevelingen ten aanzien van de uniformiteit.

### **2.4 Klanttevredenheid**

#### **2.4.1 Aanbevelingen fase I**

##### *10. Transparantie over mogelijkheid inschakelen derde onafhankelijke adviseur*

Volgens het NAM-protocol kan een gedupeerde een contra-expertise laten uitvoeren als deze zich niet kan vinden in het taxatierapport van de taxateur. Bij verschil tussen de eerste en de tweede taxatie kan een onafhankelijke derde taxateur worden ingeschakeld. De Tcbb ziet dit als een ongewenste verlenging van de doorlooptijd en wijst erop dat bij een blijvend verschil van inzicht tussen de NAM en de gedupeerde de Tcbb ingeschakeld kan worden. Van de derde taxateur wordt overigens slechts spaarzaam gebruikt gemaakt.

De processtappen rond de contra-expertise en de derde onafhankelijke taxateur zijn meer prominent op de NAM-internetsite geplaatst. Daarnaast wordt er ook verwezen naar de Tcbb. De aanbeveling van de Tcbb is hiermee opgevolgd.

##### *11. Op afstand plaatsen van de NAM van het afhandelingproces*

Naar aanleiding van gesprekken met de Groninger Bodem Beweging (GBB) en de onafhankelijke raadsman dhr. Klaassen, deed de Tcbb het voorstel om het schade-afhandelingproces op enige afstand te plaatsen van de NAM. Achtergrond is dat gedupeerden een zekere drempel voelen bij het benaderen van de NAM. Gedupeerden durven niet al te kritisch te zijn. Immers, de NAM betaalt en bepaalt.

Mede als reactie hierop is de NAM gestart met een overleg met de stakeholders<sup>1</sup>, om te kijken hoe dit verder vorm zou kunnen krijgen. Ook geografisch zou de organisatie van de afhandeling van de schade dichterbij de bewoners kunnen worden gebracht, wat de toegankelijkheid zou verbeteren.

---

<sup>1</sup> Vereniging Eigen Huis, Samenwerking MijnbouwSchade, woningbouwcorporaties, Bouwend Nederland, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Ministerie van OCW, de onafhankelijke raadsman, de Tcbb, 'de aardbevingsgemeenten' en de provincie Groningen.

#### *12. Geen grijze zone laten bestaan voor wat betreft het begrip 'ruimhartigheid'*

Het is zaak oude scheuren te onderscheiden van nieuwe die zijn veroorzaakt door een aardbeving. Het moet ook helder zijn waarom de ene schade wel wordt vergoed en de andere niet. De schadebeoordeling dient objectief te gebeuren om ongewenste precedentwerking te voorkomen.

De NAM heeft een eerste stap gezet door het handboek "Bevingschade in het Groningen-gasveld" op te stellen.

#### **2.4.2 Aanbevelingen fase II**

De aanbevelingen 11 en 12 zijn nog steeds actueel. Daarnaast zijn er enkele aanvullende aanbevelingen:

#### *13. Eén uitvoeringsorganisatie voor schadeafhandeling en preventie met onafhankelijke Review Board*

Ook in de toekomst zal men in het gebied met nieuwe aardbevingen en bijbehorende schades te maken krijgen. Des te meer reden om de uitvoeringsorganisatie rondom voorlichting, schadeafhandeling en preventieve maatregelen stevig neer te zetten. De Tcbb is van mening dat preventie en schadeherstel in een integrale aanpak moeten worden uitgevoerd, door een uitvoeringsorganisatie dicht bij de mensen, op enige afstand van, maar wel onder aansturing van de NAM, met een onafhankelijke Review Board of Audit Commissie die zich op processen, organisatie, protocollen en inhoud richt. Dit zou een conditie moeten zijn bij het goedkeuren van het winningsplan. Er is een gepaste regie gewenst, afhankelijk van de schaalgrootte van de werkzaamheden. Voor de uitvoeringsorganisatie zou de NAM een tender kunnen uitschrijven, waarbij in de voorwaarden de goede relatie met de bewoners moet worden verzekerd en onnodige bureaucratie moet worden vermeden.

#### *14. Onafhankelijkheid bij klanttevredenheidsonderzoek*

Volgend jaar zal ook door de NAM een klanttevredenheidsonderzoek worden gehouden. De Tcbb vindt een onafhankelijke uitvoering daarvan van belang voor de geloofwaardigheid van de resultaten.

#### *15. Opstellen van duidelijke regels en richtlijnen voor afhandeling grotere schademeldingen en achterstallig onderhoud*

Nog steeds zijn de grotere schademeldingen, het achterstallig onderhoud en de werkzaamheden die dat met zich meebrengt een probleem voor de NAM. Het advies van de Tcbb is om hiervoor duidelijke regels en richtlijnen in het handboek op te nemen, want op een zeker moment wordt het moeilijk c.q. onmogelijk om oude scheuren als gevolg van aardbevingen te onderscheiden van achterstallig onderhoud (zie ook punt 4 en punt 7).

#### *16. Intensiveren nulmetingen*

De NAM kan de nulmetingen intensiveren. Nulmetingen zijn opnames waarin de technische staat en aanwezige schade van het moment van de opname op foto en schrift wordt vastgelegd. Met een opname kan later de aansprakelijkheid en vaststelling van schade worden vastgesteld of juist uitgesloten. Dit voorkomt discussie achteraf en geeft een goed beeld of de situatie als gevolg van bevingen is veranderd. De nulmeting kan wellicht ook bijdragen aan de tijdige implementatie van de maatregelen in het kader van de preventieve versterking.

### **3. Bevindingen preventieve maatregelen**

#### **3.1 Inleiding**

De Tcbb heeft in haar rapportage van 2 juli 2013 (fase I) aan de NAM een aantal aanbevelingen gedaan ten aanzien van het plan van aanpak voor de preventieve maatregelen. Hieronder wordt toegelicht in hoeverre deze aanbevelingen door de NAM zijn opgepakt en nog actueel zijn. Daarnaast worden er ook enkele nieuwe aanbevelingen toegevoegd.

#### **3.2 Aanbevelingen fase I**

##### *17. Houdt er in het traject van preventieve maatregelen rekening mee dat eind 2013 nog steeds veel vragen onbeantwoord zullen zijn*

De Tcbb heeft er kennis van genomen dat ARUP vier rapportages heeft opgeleverd in het kader van preventieve maatregelen:

- (i) Structural Upgrading Strategy for Groningen;
- (ii) Seismic Risk Study;
- (iii) Structural Upgrading Study en
- (iv) Implementation.

De Tcbb kon hierover deels pas in een laat stadium beschikken en kent van een ander deel de inhoud alleen uit een presentatie. De Tcbb constateert met instemming dat - naar de kennis van dit ogenblik - uitspraken worden gedaan over kansen op te verwachten gebouwschade en letselschade bij onderscheiden sterktes van bevingen en groottes van grondversnellingen.

De Tcbb neemt kennis van de grote mate van onzekerheid die in de diverse rapportages wordt aangegeven. Zij staat achter de aanbevelingen die worden gedaan om de onzekerheidsmarges in de komende drie à vijf jaar te verkleinen. Het is belangrijk hierin te blijven investeren.

De ARUP studies komen gedegen over en monden uit in een duidelijk stappenplan. De Tcbb constateert dat het voornemen van de NAM is, om met het grootschalig implementeren van de preventieve maatregelen pas medio 2014 te beginnen. De Tcbb waardeert de duidelijkheid, maar ervaart het tijdschema als een gebrek aan gevoel voor urgentie. Te veel wordt uitgegaan van het redelijk haalbare, maar met een strakke planning, tijdig onderzoek naar mogelijke belemmeringen bij de vergunningverlening, het tijdig voeren van overleg met alle betrokkenen (gemeenten!), en het grootschalig benutten van de bouwkundige kennis en uitvoeringscapaciteit die in Nederland beschikbaar is, moet een snellere uitvoering mogelijk zijn. Een aangepaste planning is dringend gewenst, en zou in het winningsplan moeten worden opgenomen.

##### *18. Tijdige duidelijkheid over wie verantwoordelijk is voor de regie van diverse onderzoeken*

De Tcbb constateerde dat er verschillende onderzoeken lopen, waardoor een snelle start met de preventieve maatregelen naar verwachting veel vertraging op zal lopen.

De Tcbb beveelt de NAM aan om hierover snel duidelijkheid te verschaffen en vertraging te voorkomen.

##### *19. Duidelijkheid over risico's die maatschappelijk aanvaardbaar zijn i.v.m. opstellen norm ontwerp aardbevingsbestendige constructies*

Uit presentaties van de NAM blijkt dat het doel van de preventieve maatregelen, het uitbannen van de mogelijkheid van letselschade is. Om dit daadwerkelijk te kunnen realiseren is duidelijkheid nodig over wat de NAM verstaat onder "maatschappelijk aanvaardbaar". Dit zou in het winningsplan moeten worden opgenomen.



*20. Aandachtspunten zijn het opstellen van een praktijkrichtlijn, kennisverspreiding (opleidingen) en beschikbaar maken van software die op de Nederlandse situatie is gericht*

De NAM is een samenwerking gestart met het Groninger Alfa College ten behoeve van een gespecialiseerde bouwopleiding voor bevingbestendig (ver)bouwen. Het doel van het Alfa College en de NAM is vakmensen af te leveren die de (toekomstige) schade aan woningen en gebouwen blijvend kunnen herstellen en voorkomen. De Tcbb heeft hiervan met instemming kennis genomen.

### **3.3 Aanbevelingen fase II**

De aanbevelingen 17 t/m 20 zijn nog steeds actueel. Daarnaast zijn er enkele aanvullende aanbevelingen:

#### *21. Inschakelen van meer bouwcapaciteit*

De Tcbb neemt er goede nota van dat de NAM begonnen is met de uitvoering van de "ARUP-aanbevelingen", met de eerste breedschalige inspectie van woningen (level 1). Bij de verdere uitvoering adviseert de Tcbb meer bouwkundige capaciteit in te schakelen. Het grootschalig aanpakken kan niet met de nu in het noorden aanwezige aannemerscapaciteit. De Tcbb is van mening dat voor snelle verbeteringsmaatregelen een grote capaciteit beschikbaar moet komen, zie ook het gestelde onder punt 5. Veiligheid moet voorop staan en niet de wens dat alleen noordelijke aannemers de klus klaren.

#### *22. Vertaling ARUP-rapportages in het Nederlands*

De Tcbb beveelt aan dat alle ARUP-rapportages in het Nederlands vertaald worden. De rapporten moeten goed toegankelijk zijn voor de gedupeerden. Minimaal dient een Nederlandse vertaling van de Executive Summary te worden ingesloten.

## **4. Bevindingen Winningsplan Groningen 2013**

### **4.1 Inleiding**

De wijziging van het winningsplan van 2007 betreft aanpassingen naar aanleiding van de geleidelijke afname van de productiecapaciteit en de beheersing van de door de gasproductie veroorzaakte seismische risico's om de bovengrondse effecten te beperken.

Het advies van de Tcbb richt zich op de beperking van de schade aan personen, gebouwen en infrastructuur als gevolg van bodemdaling en of bodemtrilling.

### **4.2 Bevindingen**

Momenteel wordt het Groningenveld geëxploiteerd met een plafond van 425 miljard m<sup>3</sup> over een periode van 10 jaar tot 2016 in combinatie met een gemiddelde jaarproductie tot 2020 van 42.5 miljard m<sup>3</sup>. Het productieprofiel in het voorliggende winningsplan is ook hierop gebaseerd.

#### **4.2.1 Bodemdaling**

De onzekerheid over de toekomstige bodemdaling is groter dan tot nu toe is aangenomen. De marge is 18-34 cm in het centrum, afhankelijk van het toegepaste model. Volgens het winningsplan kan pas over ongeveer vijf jaar over het van toepassing zijnde model meer duidelijkheid worden verkregen, omdat dan bodemdalingmetingen uitsluitsel kunnen geven over het van toepassing zijnde model.

De Tcbb adviseert om de NAM te vragen of het mogelijk is om de drie modellen toe te passen op de situatie van bijv. 10 jaar geleden, de uitkomsten te vergelijken met de werkelijk in 2013 gemeten bodemdaling, en de hieruit te trekken conclusies met betrekking tot de modellen in een aanvulling op het concept-winningsplan op te nemen.

De bodemdaling als gevolg van de gaswinning in het Groningenveld is goed te mitigeren en het vaststellen van de te nemen maatregelen bij schade, als gevolg van bodemdaling, is organisatorisch goed geregeld. Dit gebeurt door de in 1984 ingestelde onafhankelijke Commissie bodemdaling aardgaswinning Groningen. Deze commissie zal zich ongetwijfeld beraden of de door de NAM ter beschikking gestelde financiële middelen op termijn voldoende zekerheid bieden.

#### **4.2.2 Bodemtrilling**

Het winningsplan gaat uit van een onverminderde productiecapaciteit, waarbij rekening wordt gehouden met de problematiek van aardbevingen. De wijze waarop dit gebeurt, en vooral het resultaat ervan, zijn onhelder of niet aangegeven. Meer voor de hand liggend was een andere prioriteit geweest: uitgaan van de noodzaak om de seismische problemen te verlichten en te bezien wat dit betekent voor de productiecapaciteit van het veld.

In het winningsplan onderdeel C wordt ingegaan op de bodemtrilling als gevolg van de aardgaswinning in het Groningenveld. De Tcbb concludeert dat de essentie van de vier rapporten van ARUP is terug te vinden in het winningsplan.

Met betrekking tot de maatregelen om schade door aardbevingen te beperken of te voorkomen wordt in sectie C6 alleen gesproken over het schade-afhandelingsproces en een preventief versterkingsprogramma. Andere potentieel mitigerende maatregelen, zoals genoemd in sectie C5 inzake schade door aardbevingen, behoudens het streven tot reductie van variatie in drukgradiënten en studie naar versnelde ontwikkeling van de perifere gebieden, die overigens volgens de NAM weinig effect sorteren, komen in sectie C6 niet aan de orde.

Bij dit laatste merkt de Tcbb op dat de NAM al op dit moment zou kunnen aanvangen met maatregelen om de productie in de perifere gebieden te verhogen en dat het nog wel enige tijd zal duren voordat de productie uit het "hoofdblok" gereduceerd kan worden, als het huidige Groningen

plafond zoals aangegeven in het productieprofiel, gehandhaafd blijft. Dit betekent dat het seismische risico in ieder geval op de korte termijn onveranderd blijft.

Positief is de significante mate van uitbreiding van het seismische netwerk, zowel boven- als ondergronds, en de voortvarende aanpak.

In het kader van de preventieve maatregelen wordt gesproken van twee levels van het versterken van gebouwen. De levels 3 t/m 7 worden niet genoemd. Dit is in principe niet noodzakelijk, omdat er wel wordt gesproken van twee werkstromen, met ieder een eigen plan van aanpak. Werkstroom 1 betreft agrarische gebouwen en bijgebouwen en woonhuizen. Werkstroom 2 betreft scholen, dagverblijven, kerken, ziekenhuizen, brandweer en politie. Het is niet duidelijk of de levels 3 t/m 7 lange termijn acties betreffen.

In C.6.2.1. staat een passage over hetgeen met de gebouwenvoorraad moet gebeuren. Er wordt gesproken van "gebouwen die in het hoogste risicogebied liggen". De NAM moet worden gevraagd de hiervoor beschikbare kaart in het winningsplan op te nemen.

Daarnaast is de Tcbb van mening dat het uitvoeren van de preventieve maatregelen op de nu voorgestelde wijze teveel tijd in beslag neemt. De bewoners in het risicogebied zijn het meest geholpen met snelle verbeteringsmaatregelen. Daarvoor moet er veel meer capaciteit komen dan er nu beschikbaar is. Afgezien van noodmaatregelen moet men de gebouwen in één keer op sterkte brengen. Daarbij moet men uitgaan van de best beschikbare inzichten in de seismische activiteit en de uitkomst van de discussie over het acceptabele risico.

In het winningsplan wordt opgemerkt dat er geen correlatie bestaat tussen de aardbevingskans en de kans op abnormaal hoog water. Dat geldt alleen voor de zeedijken. Voor de boezemkaden is die correlatie er wel. Bij die kaden staat het water permanent heel hoog. Uit de Deltares-studie blijken die kaden het meest kwetsbaar te zijn.

## **4.3 Aanbevelingen**

### **4.3.1 Bodemdaling**

#### *23. Meer toelichting te nemen maatregelen bodemdaling*

In sectie C6 van het winningsplan stelt NAM: "Teneinde schade door bodembeweging te beperken of te voorkomen wordt de winning uitgevoerd overeenkomstig de in het winningsplan aangegeven productieprofielen, ...". Vervolgens wordt met betrekking tot de bodemdaling alleen een opsomming gegeven van in principe al eerder geïmplementeerde maatregelen, binnen- en buitendijks, om de effecten van bodemdaling te verminderen. Ook in de toekomst te treffen maatregelen zouden genoemd moeten worden.

#### *24. Meer duidelijkheid over effecten wijzigingen in winning*

In het winningsplan wordt gesproken over een lagere productie. Een analyse van het effect van een lagere productie ontbreekt echter. Daarbij wordt opgemerkt dat de bodemdaling niet direct stopt bij beëindiging van de productie.

### **4.3.2 Bodemtrilling**

#### *25. Verwijzing naar ARUP-rapportages*

Een verwijzing naar de ARUP-rapportages kan zorgen voor een goede toelichting op de inschatting van de seismische risico's en de daarbij horende modellen.

### *26. Meer duidelijkheid persoonlijk risico (ernst en omvang) van verschillende invloedsgebieden*

De Tcbb vindt het een gemis dat een analyse over het persoonlijke en groepsrisico in het winningplan ontbreekt. Dit zou een beter beeld geven van de situatie dan de versnipperde informatie in het gewijzigde winningplan. De ernst en omvang van de situatie klinken in het winningplan onvoldoende door.

### *27. Concrete plannen van aanpak voor de problemen die de aardbevingen veroorzaken*

Daarnaast zijn de plannen van aanpak voor het probleem nog niet concreet genoeg. Figuur C9 in het winningsplan betreft een plan van aanpak voor maatregelen aan gebouwen van derden. Met een meer gedetailleerde risicoberekening zou ook een begin van een kwantitatief plan gemaakt kunnen worden waarmee figuur C9 verder kan worden uitgewerkt.

### *28. Meer duidelijkheid over effecten wijzigingen in winning en rapportage aan EZ*

In de periode 2012-2017 start de NAM volgens het winningsplan diverse putprojecten op met als doel om de productie te verhogen. Gezien de seismische risico's lijkt dit geen gunstige ontwikkeling. Het winningsplan zou voor dergelijke activiteiten ook direct een uiteenzetting moeten bevatten over de mogelijke effecten voor de bewoners.

In het winningsplan wordt aangegeven dat in de periode 2013-2023 de verschillende mogelijke maatregelen slechts leiden tot beperkte verschillen in grondversnellingen, met uitzondering van een complete productiestop. De Tcbb wil erop wijzen dat een goede voorspelling van de te verwachten bevingsterktes en groottes van grondversnellingen buitengewoon moeilijk is, omdat de kennis van het gasveld klein is, en de effecten van krachtige trillingen afkomstig zijn van een grote extrapolatie van effecten van minder sterke trillingen (omdat er niets beters is). Voor een verwachting verder vooruit dan drie tot vijf jaar zijn de onzekerheden in elk geval te groot. De NAM moet elke drie jaar voortschrijdend inzicht rapporteren en EZ moet de voortzetting van de productie daarvan afhankelijk maken.

### *29. Tijdslimiet aan ontwikkeling perifere gebieden*

Op het moment dat de NAM zal aanvangen met maatregelen om de productie in de perifere gebieden te verhogen, zal het nog wel enige tijd duren voordat de productie uit het "hoofdblok" gereduceerd kan worden. De Tcbb stelt voor een tijdslimiet te verbinden aan de planning en uitvoering van de ontwikkeling van de perifere gebieden, opdat de vermindering van het op deze wijze te reduceren seismische risico zo snel mogelijk plaats gaat vinden.

### *30. Vaststelling van acceptabele grenzen van risico's aardbevingen*

In het borgingsprotocol wordt beschreven hoe de risico's van geïnduceerde aardbevingen binnen "acceptabele grenzen" geborgd blijven en deze niet worden overschreden. Hier ontbreekt een definitie van wat deze acceptabele grenzen zijn en voor wie.

### *31. Omschrijving van planning levels preventieve maatregelen*

De Tcbb vraagt zich wel af of de levels 3 t/m 7 voor het versterken van gebouwen lange termijn acties betreffen. Het winningsplan zou daar explicieter over moeten zijn.

### *32. Meer inzicht verschaffen in de mogelijkheden om door wijziging van het winningsplan het seismisch risico te verminderen*

Het is gewenst om het winningsplan aan te vullen met informatie met betrekking tot de mogelijkheden om het seismisch risico te verminderen, als het uitgangspunt wordt losgelaten dat de productiecapaciteit niet mag verminderen. Te denken valt aan het sluiten van clusters in het gebied dat het meest gevoelig is voor aardbevingen.

## 5 Conclusies

Uit het concept-winningsplan Groningen 2013 wordt duidelijk dat aardbevingen in de toekomst, zowel in aantal als in kracht, geleidelijk zullen toenemen en dat pas na een groot aantal jaren deze trend in gunstige zin zal worden omgebogen. Het is dan ook voor alle betrokkenen noodzakelijk om zo snel mogelijk alle in het geding zijnde zaken in te richten op continuïteit: aardbevingen zullen op gezette tijden optreden en alle betrokkenen zullen zich hierop moeten instellen. Enkele voorbeelden hiervan: de minister zal de capaciteit van de ambtelijke advisering uit moeten breiden en het mandaat van de onafhankelijke raadsman –dat op 31 december van dit jaar afloopt– moeten verlengen; de NAM zal maatregelen moeten treffen om het gebrek aan capaciteit van taxateurs en van bouwkundige expertise en uitvoering op te heffen en moet relevante informatie voor bewoners van het gebied toegankelijk maken. Ook zal de organisatie van de schadeafhandeling fysiek (en daarmee ook psychologisch) dichterbij de bewoners moeten worden gebracht. De gemeenten zullen zich moeten beraden op hun capaciteit met betrekking tot het verlenen van vergunningen die nodig zijn bij de implementatie van de preventieve versterking van gebouwen.

Het concept-winningsplan maakt duidelijk dat er aanzienlijke wetenschappelijke onzekerheid bestaat over de oorzaken, de ernst en de gevolgen van toekomstige aardbevingen. De Tcbb constateert dat een risicoberekening ontbreekt, dat deze nog moet worden toegevoegd en merkt op dat het nog te ontvangen resultaat zeer ruime marges zal kennen en meer als indicatief moet worden beschouwd. De kennis van het Groninger gasveld is opvallend gering. De vergelijking van de ernst van het risico van de aardgaswinning in Groningen met andere bekende risico's en met normen die hiervoor bestaan, kan dan ook niet gemakkelijk worden gemaakt. In de communicatie zal hiermee rekening moeten worden gehouden. Aan getallen en grafieken wordt al snel absolute waarde toegekend, hetgeen tot volstrekt onjuiste conclusies kan leiden. Dit wordt mede in de hand gewerkt door het gebruik van vaktaal - met veel gebruik van de Engelse taal - die voor niet-ingewijden onbegrijpelijk is. In bijzondere mate geldt dit voor de gebruikte modellen, die voor niemand buiten een zeer kleine kring van insiders begrijpelijk zijn. De discussie over risicoberekeningen zal dan ook niet erg geschikt zijn om maatregelen op te baseren. In de toekomst zullen er, door het geleidelijk ter beschikking komen van de resultaten van het goede en uitgebreide door de NAM voorgestelde onderzoek, betere gegevens beschikbaar komen. Voor het nemen van een aantal besluiten kan op de resultaten hiervan echter niet worden gewacht.

De Tcbb is van oordeel dat het verminderen van de kans op ernstige schade aan gebouwen (en boezemkaden) en de daaraan verbonden letselrisico's van de bewoners de hoogste prioriteit moet krijgen (ook in financiële zin), en dat de hiertoe te nemen maatregelen aan het winningplan behoren te worden verbonden. Concreet betekent dit dat de preventieve versterking van gebouwen in een veel hoger tempo moet worden uitgevoerd dan thans is voorzien. Op dit punt is er een duidelijk gebrek aan gevoel voor urgentie. Dit levert ongetwijfeld capaciteitsproblemen op, maar die moeten worden opgelost en mogen het tempo niet bepalen. Ook andere instanties dan de NAM zullen hun capaciteit kritisch moeten bezien. Het snel geven van duidelijkheid m.b.t. het uitvoeringsprogramma van de preventieve versterking van gebouwen houdt ook in dat een besluit wordt genomen over de ernst van de aardbeving waarop de preventieve maatregelen worden gebaseerd en het gebied waarin deze maatregelen zullen worden getroffen, alsmede het voorziene tijdschema. Uitgangspunt moet zijn dat de benodigde versterkingen in één keer worden aangebracht, zodat de bewoners weten waar zij aan toe zijn en zo min mogelijk overlast ondervinden. Dit is ook van groot belang om het gevoel van onzekerheid van de bewoners zo veel mogelijk weg te nemen. Hiertoe zal tevens het thans nemen van een aantal besluiten, over de moeilijke gevallen bij de afhandeling van de schadegevallen bijdragen, behoren en duidelijkheid over gewenste (binnen)dijkversterkingen.