

Plan van aanpak

**Versnellen aardbevingsbestendigheid
van industriële constructies in Groningen**

Concept 4 maart 2016
Aangepast na bespreking in de werkgroep Industrie van 5 februari

1. Inleiding

In het Groningse aardbevingsgebied bevindt zich een aantal industriële installaties met potentiële risico's voor de veiligheid, de volksgezondheid en het milieu ingeval zich een (zware) aardbeving voordoet. Het gaat hierbij vooral om installaties en activiteiten die vallen onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB). In beide besluiten zijn strenge veiligheidsregels opgenomen voor het omgaan met gevaarlijke stoffen. De betrokken bedrijven analyseren de risico's van hun activiteiten en nemen preventie-, interventie- en herstelmaatregelen om die risico's te beperken, ook als die risico's een externe oorzaak hebben zoals een overstroming. Het huidige veiligheidsregime houdt nog geen rekening met het aardbevingsrisico en er is geen Nederlandse norm voor aardbevingsbestendigheid van industriële installaties.

In de eerste helft van 2013 hebben de minister van EZ en de Samenwerkende Bedrijven Eemsdelta (SBE) het initiatief genomen voor een werkgroep die onafhankelijke onderzoeken begeleidt naar de aardbevingsbestendigheid van industriële installaties in de Eemsdelta. In de werkgroep participeren naast SBE en bedrijven ook vertegenwoordigers van KNMI, Deltares, TNO en NAM. Eerst is een onderzoeksmethode ontwikkeld door Deltares en TNO en sinds eind 2014 wordt deze toegepast.

Deze onderzoeken worden zeer secuur uitgevoerd, maar gezien hun doorlooptijd duurt het lang voordat er duidelijkheid ontstaat over de risico's. Daarom heeft minister Kamp aan de Nationaal Coördinator Groningen (NCG) gevraagd om met de betrokken partijen en overheden te bespreken of, en zo ja, hoe het onderzoeksproces versneld kan worden.

De NCG heeft de industrie opgenomen in het Meerjarenprogramma Aardbevingsbestendig en Kansrijk Groningen 2016–2020 (paragraaf 4.7).¹ Verder heeft de NCG bijeenkomsten over dit onderwerp belegd op 19 augustus en 28 oktober 2015. Bij die laatstgenoemde gelegenheid is overeengekomen om een "Industrietafel" in te stellen met deelname vanuit bedrijven, ministeries, gemeenten, Omgevingsdienst Groningen, Veiligheidsregio Groningen, provincie Groningen en de NAM.

2. Stuurgroep en werkgroep Industrie

De stuurgroep onder leiding van Hans Alders bespreekt op bestuurlijk niveau de voortgang en aanpak van de onderzoeken en versterkende en mitigerende maatregelen bij de BRZO/BVEB-bedrijven in het aardbevingsgebied, toezicht en handhaving en maakt zo nodig afspraken over de aanpak of normering. De stuurgroep treedt niet in de plaats van bestaande verantwoordelijkheden. De stuurgroep Industrie vergadert drie of vier keer per jaar. Deelnemers: zie bijlage.

De werkgroep onder leiding van Gerard Beukema bereidt de vergaderingen van de stuurgroep voor en heeft als focus: de voortgang die geboekt wordt in de SBE-werkgroep Aardbevingen, kwesties rond methodiek en normering, uitwisseling van inzichten, communicatie. De werkgroep Industrie vergadert zo nodig vaker dan de stuurgroep. Deelnemers: zie bijlage.

Zowel de stuurgroep als de werkgroep worden gefaciliteerd vanuit de NCG (coördinatie **5.1.2e** § 1.2e).

3. Doel en uitgangspunten

De deelnemers van de Industrietafel hebben als gemeenschappelijk doel dat de potentieel risicovolle bedrijven in het aardbevingsgebied zo snel mogelijk onderzoeken welke risico's hun

¹ Zie § 4.7 van het meerjarenprogramma.

<http://www.nationaalcoordinatorgroningen.nl/meerjarenprogramma/documenten/beleidsnotas/2015/december/16/meerjarenprogramma-ncg-dec-2015>

installaties en constructies lopen, en zo nodig versterkende maatregelen uitvoeren en mitigerende maatregelen voorbereiden ten behoeve van een adequaat veiligheidsniveau, op een wijze waarbij de continuïteit van betrokken bedrijven niet of zo weinig mogelijk beïnvloed wordt. Verder wordt mede op basis van die resultaten bepaald voor welke andere bedrijven naast de BRZO/BEVB bedrijven dit onderzoek op voorhand noodzakelijk is.

Uitgangspunten:

1. De BRZO/BVEB-bedrijven in het aardbevingsgebied gaan door met de onderzoeken volgens de handreiking van Deltares. (NB Het BRZO schrijft voor dat BRZO-bedrijven voor 1 juni 2016 een kwalitatieve of semi-kwantitatieve risicoanalyse opstellen met betrekking tot het aardbevingsrisico en aangeven welke maatregelen getroffen moeten worden om dat risico te beperken.)
2. De werkgroep van SBE stimuleert dat alle BRZO/BEVB bedrijven deelnemen. De werkgroep van SBE bevordert dat de handreiking van Deltares realistische aannames en efficiënte onderzoeksmethoden hanteert. De aannames en onderzoeksmethoden kunnen worden getoetst door een onafhankelijk wetenschappelijk instituut.
3. Er wordt een stuurgroep Industrie ingesteld met een voorbereidende werkgroep (te onderscheiden van de werkgroep SBE). In de stuurgroep en de werkgroep Industrie wisselen bedrijven, overheden en deskundigen kennis en informatie uit, en werken ze samen om te komen tot een sluitende aanpak voor aardbevingsbestendigheid van de BRZO/BVEB-bedrijven in het aardbevingsgebied.
4. Een sluitende aanpak behelst eenduidige en gedragen uitgangspunten voor de beoordeling van aardbevingsbestendigheid van installaties en transportleidingen, verbinding met de bestaande BRZO/BEVB-regelgeving, en een samenhangende aanpak van preventie en mitigatie. De invalshoeken zijn externe en arbeidsveiligheid en rampenbestrijding. Tegelijk is aandacht nodig voor het behoud van de economische aantrekkelijkheid van de regio en het voorkomen van onnodige regeldruk voor bedrijven. Voorts dienen financiële consequenties besproken en geregeld te worden.
5. De stuurgroep Industrie maakt afspraken die worden voorbereid door de gelijknamige werkgroep.
6. Communicatie over de aanpak en de voortgang wordt afgestemd en verschijnt in ieder geval op de website van de NCG, bij voorkeur kort na iedere stuurgroepvergadering.
7. De stuurgroep en de werkgroep Industrie fungeren als tijdelijke buitenboordmotor tot het moment waarop de methodische onzekerheden rond het omgaan met aardbevingsrisico's zijn opgelost en er geen intermediair meer nodig is voor de interactie tussen bedrijven en toezichthouders. Het streven is om dat punt te bereiken in 2017.

4. Wat hebben bedrijven tot nu toe gedaan en wat is de stand in december 2015

SBE-werkgroep Aardbevingen

De SBE-werkgroep Aardbevingen is tot eind 2015 12 keer bijeen geweest. Met Deltares/TNO zijn afspraken gemaakt over de onderzoeken en nadere detaillering en fasering daarvan, wat heeft geresulteerd in een Handreiking voor onderzoek naar aardbevingsbestendigheid van industriële constructies.² Sinds 2014 worden onderzoeken volgens deze methode uitgevoerd bij bedrijven, gecoördineerd vanuit de SBE. De onderzoeken worden uitgevoerd door vier pregekwalificeerde consultantsbureaus, en worden betaald door de NAM. De onderzoeken verlopen in twee fasen:

- Fase 1 is een kwalitatieve risicobeoordeling volgens conservatieve methoden, en resulteert in een lijst met constructies waar de faalkansen als gevolg van een aardbeving het grootst zijn.
- Fase 2 behelst het doorrekenen van de meest risicorelevante constructies met geavanceerde beoordelingsmethoden.

Prioritering van te onderzoeken bedrijven en installaties is afgestemd. Vanuit SBE zijn de relevante lidbedrijven gestimuleerd om z.s.m. de onderzoeken te starten, voorts zijn stappen gezet (vanuit

² De handreiking is te vinden op <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardbevingen-in-groningen/inhoud/aardbevingsbestendig-bouwen>

EZ en NAM) om ook BRZO-bedrijven die geen SBE lid zijn te stimuleren om de onderzoeken te starten. Inmiddels lopen de onderzoeken bij alle relevante BRZO/BVEB bedrijven in het bevingsgebied.

De minister van Economische Zaken schreef op 25 januari 2016 aan de Tweede Kamer: 'Bij 33 van de 49 Groningse BRZO-bedrijven in het aardbevingsgebied loopt momenteel fase 1-onderzoek. Deze onderzoeken zijn inmiddels klaar bij 17 van die bedrijven en bij 16 andere bedrijven worden ze binnenkort afgerond. Later in het eerste kwartaal van dit jaar wordt fase 1-onderzoek gedaan bij de resterende 16 bedrijven. Fase 2 bevindt zich in een pilot-stadium. Momenteel wordt door diverse bedrijven een start gemaakt met deze kwantitatieve onderzoeken, onder meer op het Chemiepark Delfzijl. Ik verwacht dat medio dit jaar duidelijk is of er bij de meest risicovolle bedrijven in het aardbevingsgebied significante versterkingsmaatregelen nodig zijn om het aardbevingsrisico te verkleinen en zo ja, welke maatregelen.'³

Chloorfabriek

Het bedrijf met veruit het hoogste risicoprofiel op het Chemiepark Delfzijl is het Membraan-Elektrolysebedrijf (AkzoNobel MEB), dat vloeibaar chloorgas produceert. Dit bedrijf heeft de eerste pilot voor kwantitatief onderzoek ontwikkeld en uitgevoerd, en die behelst een berekening van de faalsterkte en faalkans van de chloorleiding en -opslag in geval van een aardbeving. De gevolgde methodiek is deels een nadere uitwerking van de handreiking van Deltares. De bevindingen uit deze en andere pilot-onderzoeken in fase 2 moeten leiden tot een gestandaardiseerde aanpak, waarmee de resterende kwantitatieve onderzoeken voortvarend kunnen worden afgerond.

AkzoNobel trekt uit dit onderzoek de conclusie dat de installaties afdoende bestand zijn tegen de huidige seismische dreiging, en dat aardbevingen niet tot een hoger veiligheidsrisico leiden voor de chloorleiding en -opslag. De methodiek en de resultaten worden nog onderzocht door onafhankelijke deskundigen.⁴

Crisisbeheersing

Brandweerorganisatie Falck bouwt dit jaar een nieuwe aardbevingsbestendige brandweerkazerne op het Chemiepark Delfzijl (CPD).

Daarnaast heeft CPD procedures en beleid voor het meten van en reageren op aardbevingen. Snelle eerste noodmaatregelen ten aanzien van chlooropslag zijn mogelijk indien nodig. Er loopt een studie naar verdere mitigerende acties in het bedrijfsproces, zoals aanpassingen in de wijze van productie, transport en opslag. Op basis daarvan zal AkzoNobel besluiten of er projecten gestart zullen worden voor het aanpassen van de productie en opslag.

Ook NAM heeft beleid en procedures om op de productielocaties eventuele noodmaatregelen te kunnen uitvoeren.

5. Verdere aanpak en basisagenda

Om het gemeenschappelijke doel te bereiken is een constructieve samenwerking nodig, met begrip voor elkaars positie en met afspraken waaraan de deelnemers zich committeren.

Meer specifiek is daarvoor inzicht nodig in:

- wat bedrijven tot nu toe hebben gedaan aan onderzoek, versterking en/of bepalen van mitigerende maatregelen, al dan niet vanuit de werkgroep SBE
- welke onderzoeksvragen er lopen en nog geformuleerd worden
- wat bedrijven, overheden en deskundigen van elkaar kunnen leren om het doel sneller te realiseren

³ Tweede Kamer 2015-2016, 33 529, nr. 217.

⁴ Verklaring over risico's chloor, op website CPD 16 januari 2016: <http://www.chemieparkdelfzijl.nl/nl/actueel/1307/aardbevingen-leiden-niet-tot-hoger-veiligheidsrisico-voor-chloorleiding-en--opslag>

Om het doel te bereiken is ook nodig dat er overeenstemming ontstaat over de volgende acht punten. Deze vormen de basisagenda voor de bijeenkomsten van de werkgroep en de stuurgroep.

Basisagenda

1. plan van aanpak
2. objecten van onderzoek (lijst met BRZO-bedrijven waar onderzoek nodig is, volgorde van prioriteit, dito wat betreft de andere bedrijven op de risicokaart)
3. antwoord op de vraag met welk resultaat we tevreden zijn
4. de methode(n) van onderzoek (elementen o.a.: de maatgevende maximale grondversnelling, definitie van aardbevingsbestendigheid, uitgangspunten voor het ontwerp)
5. planning van onderzoeken en eventuele maatregelen
6. verbinding met toezicht en handhaving (informatieverstrekking aan toezichthouders gedurende de onderzoeken, toetsingscriteria vooraf delen met bedrijven, termijnen waarbinnen een bedrijf de aardbevingsbestendigheid moet bepalen en zo nodig verbeteren)
7. gezamenlijke externe communicatie over de voortgang
8. financiële afwikkeling van eventuele versterkingsmaatregelen

Deze basisagenda is nader uitgewerkt in de Lijst met voorgenomen resultaten en mijlpalen Industrietafel.

Rolverdeling:

- Deltares/TNO met input van o.a. SBE: methodiek completeren (m.n. fase 2)
- bedrijven, NAM, Deltares: planning maken voor uitvoeren en beoordelen van resterende onderzoeken
- bedrijven: onderzoeken laten uitvoeren en zo nodig versterkingsmaatregelen
- Industrietafel: bevorderen van snelheid, prioritering en eenduidigheid in de aanpak; praktische verbindingen leggen met rijksbeleid en met toezicht

6. Communicatie over voortgang

Op de NCG-website komt een pagina Industrie, die bevat:

- Plan van aanpak Industrietafel
- Handreiking Deltares
- Prioriteringslijst bedrijven
- Stand van zaken onderzoeken
- Andere onderzoeken (n.t.b., in overleg)
- Informatie aan de Tweede Kamer
- Nieuws uit de stuurgroep

Telkens na de vergadering van de stuurgroep verschijnt er een bericht op de NCG-website dat de besluiten weergeeft en de jongste stand van zaken van de onderzoeken of maatregelen bij de bedrijven. Voor deze communicatie is afstemming nodig tussen communicatieadviseurs van betrokken partijen.

Bijlage. Leden van de stuurgroep en de werkgroep

Stuurgroep

Voorzitter en ondersteuning:

- Hans Alders, voorzitter (Nationaal Coördinator Groningen)
- 5.1.2e (coördinator industrie en risicobeleid, NCG)

Bedrijfsleven:

- Martijn Verwoerd (projectdirecteur Groningen Aardbevingen, NAM)
- 5.1.2e (locatiemanager Chemiepark Delfzijl, AkzoNobel)
- Cor Zijderveld (voorzitter Samenwerkende Bedrijven Eemsdelta)

Overheden:

- Gerard Beukema (burgemeester Delfzijl)
- 5.1.2e (regio-ambassadeur voor Noord-Nederland, ministerie van EZ)
- Nienke Homan (gedeputeerde Milieu, provincie Groningen)
- Joost van Keulen (wethouder Economie, gemeente Groningen)
- Peter Torbijn (directeur Veiligheid en risico's, ministerie van IenM)
- Ger Lindeman (wethouder Hoogezand-Sappemeer)
- Gerard Nieuwe Weme (directeur Omgevingsdienst Groningen)
- Peter den Oudsten (burgemeester Groningen, voorzitter Veiligheidsregio Groningen)

Werkgroep

Voorzitter en ondersteuning:

- Gerard Beukema, voorzitter (burgemeester Delfzijl)
- Jan van Tol (coördinator industrie en risicobeleid, NCG)

Bedrijfsleven:

- Frans Alting /Cor Zijderveld (directeur/voorzitter Samenwerkende Bedrijven Eemsdelta)
- Peter Bruinenberg (Avebe)
- 5.1.2e (site manager Delfzijl, Teijin Aramid)
- 5.1.2e (commercial lead Earthquake Impact Team, NAM)
- 5.1.2e (projectmanager Chemiepark Delfzijl, AkzoNobel)

Overheden:

- 5.1.2e (hoofd Toezicht, provincie Groningen)
- 5.1.2e (hoofd risicobeheersing, Veiligheidsregio Groningen)
- 5.1.2e (beleidsdeskundige directie Regio, ministerie van EZ)
- 5.1.2e (programmacoördinator Veiligheid Oosterhorn, gemeente Delfzijl/gemeente Eemsmond)
- 5.1.2e / 5.1.2e (beleidsdeskundigen externe veiligheid, ministerie van I&M)
- 5.1.2e (hoofd afdeling Advies, Omgevingsdienst Groningen)
- Nicole Steenbergen (bestuursadviseur en woordvoerder, NCG)
- 5.1.2e (beleidsdeskundige arbeidsveiligheid, ministerie van SZW)

Deskundigen:

- 5.1.2e (senior adviseur constructies, TNO)
- 5.1.2e (projectleider onderzoek aardbevingsbestendigheid industrie, Deltares)

Vergaderschema

- 5 februari 2016: eerste vergadering van de werkgroep
- 9 maart: eerste vergadering van de stuurgroep
- april/mei: Werkgroep
- juni/juli: Stuurgroep
- sept: Werkgroep
- okt.: Stuurgroep

- dec.: Werkgroep
- januari 2017: Stuurgroep