

Collegevoorstel van 10-6-2014 nr 5i
Voortgang dossier aardbevingen

13768

0846



Collegevoorstel



51

Registratienr. 4429215 Steller/telnr. 5.1.2e Bijlagen 1
Onderwerp Voortgang dossier aardbevingen

Fatale datum

Portefeuillehouder burgm.
Vreeman

Overlegd met PO Aardbevingen

Voorstel voor agendering

Discussiedeel Conformdeel

Classificatie

Openbaar Intern Vertrouwelijk Geheim

Publiciteit

Persbericht Persconferentie: Aanklikken voor een keuze

Bekendmaking, door Aanklikken voor een keuze

Geen publiciteit, want

Voorgesteld collegebesluit

Het college besluit

1. de brief aan de raad over de voortgang van het dossier aardbevingen vast te stellen;
2. het programma "Gaswinning en Aardbevingen" vast te stellen (NP);
3. het programma voorlopig te financieren vanuit de reguliere middelen;
4. van punt 3 afwijkende financiële besluitvorming ter beoordeling voor te leggen aan de Stuurgroep Aardbevingen;
5. de jaarlijkse programmakosten te claimen bij de NAM.

gewijzigd

NB.

BZW 10 JUN 2014 51
conform.
NB: Acties t.a.m.v. conhal is niet overgenomen

Samenvatting

- De aardbevingenproblematiek en het in verband daarmee aangepaste winningsplan-NAM 2013 waren voor de gemeenteraad aanleiding te verzoeken om een spoeddebat. In dit debat van 29 januari jl. zegde u een acht-punten-plan toe, als gemeentelijk antwoord op de problematiek. De ontwikkeling van een zienswijze op het aangepaste winningsplan NAM 2013 vormt één van de punten waarover de Raad met regelmaat is geïnformeerd (bij brief, via presentaties en in raadsvergaderingen). De voorliggende raadsbrief informeert over de stand van zaken van alle acht punten.

- Voor de uitvoering van het acht-punten-plan en andere werkzaamheden die samenhangen met het dossier aardbevingen, is een Programmteam ingesteld. Het programma van het Programmteam treft u in de bijlagen aan. Voor de uitvoering van de werkzaamheden is voor 2014 een bedrag geraamd van Euro 500.000, -.

Omdat de aardbevingenproblematiek integraal ingrijpt in (vrijwel) alle gemeentelijke werkzaamheden, van beleid tot uitvoering, wordt voorgesteld deze kosten in eerste instantie te financieren vanuit de reguliere middelen, zo nodig door herprioritering van taken binnen afdelingen en directies. We zullen in een later stadium deze kosten bij de NAM in rekening brengen. Op dit moment is nog niet bekend of de NAM deze claim zal accepteren.

Agendering op
Vakdirecteur
Portefeuillehouder
Gemeentesecretaris
Naar agenda



5.1.2e

Datum

Datum 5/6

Datum

Datum 5/6/14

Conform

Collegebesluit vastgesteld op

Gemeentesecretaris

Burgemeester

Afgehandeld en naar archief

Paragraaf

Paragraaf

Paragraaf

Datum

Datum

Datum

Datum

Aanleiding en doel

Brief aan de raad.

De brief aan de raad rapporteert de voortgang van de acht door u toegezegde actiepunten. Samengevat:

1. Zienswijze.

In uw brief aan de raad wordt het belang van regionaal optreden onderstreept. Een resultaat van dit streven is de via de Veiligheidsregio Groningen gerealiseerde regionale zienswijze. De raad is onder meer bij brief in april uitvoerig geïnformeerd over deze zienswijze.

2. Voorlichting en kennis.

De informatieverstrekking wordt in regioverband gecoördineerd en afgestemd op alle betrokken organisaties. Daarvoor is een eigen communicatieplan ontwikkeld. Onderdelen daaruit: gerealiseerde eigen website, folders vanwege het NEN-advies voor aardbevingsbestendig bouwen en synchronisatie van informatie door het KCC en gemeentelijke back-offices.

Daarnaast is het kennisnetwerk uitgebreid (met b.v. NAM, SodM en het ministerie van EZ) voor inbreng in de onderzoeken en de besluitvorming daarover.

3. Preparatie: scenario's veiligheidsregio.

De Veiligheidsregio Groningen (VG) is verantwoordelijk voor de voorbereiding van de taken die volgen op een aardbeving. Op 21 februari jl. is het Incidentenbestrijdingsplan Aardbevingen door het bestuur van de VG vastgesteld.

4. Alle schade wordt vergoed: incl. versterking woningen en dijken.

Voor de bestaande bouw is dit bij wet geregeld. Over vergoedingen voor aardbevingsbestendige nieuwbouw, versterking van de bestaande bouw en waardedaling van woningen, bestaat nog onduidelijkheid.

5. Aardbevingsbestendiger bouwen.

6. Versnellen van de invoering van Eurocode 8 (norm voor het aardbevingsbestendig bouwen van woningen maar ook van dijken).

Voor aardbevingsbestendige bouw bestaat een internationale richtlijn: Eurocode 8. Uw college zegde toe te zullen bevorderen dat deze norm van toepassing wordt verklaard.

Voor de vertaling van deze Europese norm naar de Groningse situatie werkt de minister nu aan een Nederlandse Praktijk Richtlijn (NPR). Vooruitlopend op die NPR verscheen in mei 2014 het "Interim Advies NEN Aardbevingsbestendig Bouwen".

De NEN adviseert – ook voor onze gemeente - haar interim advies met voorlopige uitgangspunten voor aardbevingsbestendige nieuwbouw op te volgen. Wij nemen de aanbevelingen van de NEN derhalve over, onder meer door het verstrekken van folders (bij bijvoorbeeld bouwaanvragen) met informatie over het NEN-advies.

Contrair met het advies van de NEN is de beoogde financiering door de minister van het versterkingsprogramma. De minister vergoedt enkel versterkingen voor het gebied Loppersum en omgeving. Samengevat wordt aanbevolen het interim-advies van de NEN op te volgen zonder dat daar vergoedingen tegenover staan. Actueel onderwerp: de reconstructie van de Zuidelijke Ringweg. Wij zijn daarom samen met de provincie Groningen en andere betrokkenen in intensief overleg met het ministerie van EZ over deze ontwikkelingen.

In een gesprek met een vertegenwoordiging van uw college met het ministerie van EZ heeft de minister de toezegging gedaan de omvang van de problematiek voor de gemeente Groningen te zullen onderzoeken door een studie naar de gevolgen van de toepassing van de Eurocode 8 norm in de gemeente Groningen.

7. In gesprek met andere gemeenten.

De Veiligheidsregio Groningen, de regiogemeenten, de provincie, Waterschappen, deskundigen en kennisinstellingen zijn voortdurend in overleg over de problematiek. Onze gemeente is daarin betrokken.

8. Alternatief voor energie versnellen in de regio

Het kabinet stelt geld (nader te bepalen) beschikbaar voor energietransitie gemotiveerd met "lokale economische belangen". Er zijn ook andere belangen om zwaarder in te zetten op een regionale energietransitie dan de minister voorstelt (nationaal-economische -, veiligheids -, en milieubelangen). In regionaal verband wordt de haalbaarheid van een regionaal-experimenteergebied onderzocht. De minister heeft een second-opinion-onderzoek toegezegd naar de mogelijkheid van winning van aardwarmte (i.r.t. drukdaling vanwege gaswinning).

Kader

Mogelijke oplossingen

Maatschappelijk draagvlak en participatie

Financiële consequenties

Het programma "Gaswinning en Aardbevingen"/Bijlage.

De gemeentelijke activiteiten die volgen uit het dossier aardbevingen, zijn uitgewerkt in het programma "Gaswinning en Aardbevingen".

Dit programma doorloopt drie fases: Voor de eerste twee (inventarisatie, analyse en bouw van het programma) is een voorlopig budget nodig van Euro 500.000, -.

Omdat de aardbevingenproblematiek integraal ingrijpt in (vrijwel) alle gemeentelijke werkzaamheden, van beleid tot uitvoering, wordt voorgesteld deze kosten in eerste instantie te financieren vanuit de reguliere middelen, zo nodig door herprioritering van taken binnen afdelingen en directies.

Zo nodig (extern onderzoek) moet een beroep worden gedaan op andere middelen. Dergelijke voorstellen worden ter besluitvorming voorgelegd aan het Stuurgroep Aardbevingen.

Daar waar mogelijk zullen we, met behoud van regie - zoveel mogelijk actiepunten onderbrengen bij de NAM en het ministerie. Bijvoorbeeld: gevolgen invoering Eurocode 8 norm en het second-opinion-onderzoek aardwarmte. In een later stadium zullen we de overige programmakosten bij de NAM in rekening brengen. Het is nog onduidelijk of de NAM deze claim zal accepteren.

Overige consequenties

Ambtelijk advies (weging mogelijkheden, draagvlak en consequenties)

Publiciteit

Vervolg

Over de voortgang van het dossier aardbevingen wordt met regelmaat gerapporteerd.

1/2. sent zijn aangepast
(aanpassingen bijgevoegd)

AGE



Programma Gaswinning en aardbevingen

conceptversie, 20 mei 2014

Inleiding

De recente rapporten, het gasbesluit en de overeenkomst met het kabinet, provincie en negen gemeenten hebben duidelijk gemaakt dat voor de gemeente Groningen ook gevolgen zijn verbonden aan de aardbevingen. Gevolgen die op dit moment nog niet voldoende in beeld zijn. Dit heeft te maken in onzekerheden over de uitgevoerde berekeningen door de NAM maar ook omdat de focus tot nu toe sterk op het gebied rondom Loppersum heeft gelegen. Met ruim 1100 schademeldingen in de stad en de boodschap van het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) dat ook in andere delen van het veld stevige aardbevingen kunnen plaatsvinden is het van belang dat wij in de Stad ons moeten voorbereiden op deze nieuwe werkelijkheid.

In de raadsvergadering van 29 januari heeft burgemeester Vreeman zijn 8-stappenplan geïntroduceerd:

1. *Zienswijze op winningsbesluit en de inschatting van de effecten (samen met regio)*
2. *Voorlichting: onze kennis versterken (bv expertmeeting) en eerlijke en open informatie naar onze inwoners*
3. *Preparatie: scenario's veiligheidsregio*
4. *Alle schade wordt vergoed: incl versterking woningen en dijken*
5. *Aardbeving bestendig bouwen*
6. *Versnellen van de invoering van Eurocode 8 (norm voor het aardbevingsbestendig bouwen van woningen maar ook van dijken)*
7. *In gesprek met andere gemeenten*
8. *Alternatief voor energie versnellen in de regio*

Op basis van dit stappenplan zijn we aan de slag gegaan en hebben dit programma samengesteld. Hierbij hebben we input gekregen van de collega's op verschillende werkerreinen. Omdat we voor de gemeente Groningen op de drempel van een nieuw en zeer complex onderwerp staan zijn alle onderdelen nog niet in detail uitgewerkt. Na een korte beschrijving van de achtergrond van de aardbevingen laten we zien op welke onderdelen de belangrijkste relatie met de stad te maken hebben en hoe we de verbinding leggen met de andere betrokken partijen.

Eén ding is zeker, we zullen de komende jaren ook in de stad te maken krijgen met aardbevingen. Hoe sterk en wat de effecten zullen zijn is nu nog onduidelijk. Maar dat betekent wel dat we als stad voorbereid moeten zijn en heldere lijnen en besluiten richting de toekomst moeten uitzetten. Mogelijk dat een aardbeving te voelen is en het aantal schademeldingen verder oploopt maar het scenario dat een zware aardbeving nabij de stad tot letsel of dodelijke ongelukken leidt is zeker niet ondenkbaar. Ook hier zijn scenario's mogelijk dat het gaat om een schoorsteen die op een passant

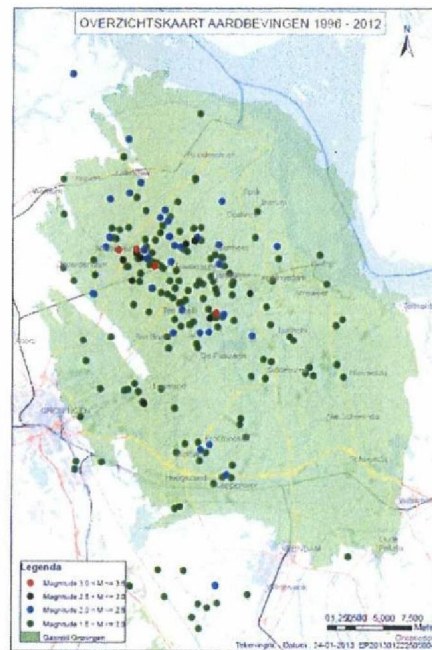
valt als wel dat een volledig bouwblok instort. Hoe groot of gering die kans is, is op dit moment nog niet bekend. Daar zal de komende jaren nog veel onderzoek naar gedaan worden. Maar dat op basis van de huidige onderzoeken deze risico's niet kunnen worden uitgesloten moet voldoende reden zijn om daar waar mogelijk de veiligheid van onze burgers te vergroten. Met dit programma leveren we hier een bijdrage aan.

Achtergrond

Aardgas en Groningenveld

Op dit moment wordt ons aardgas gewonnen deels uit kleine aardgasvelden en deels uit het Groningenveld. (zie figuur 1). Ongeveer de helft van het gewonnen gas wordt voor de energievoorziening in ons land gebruikt en de andere helft wordt geëxporteerd naar de ons omringende landen.

De westgrens van het Groningenveld loopt over de stad Groningen. Zo liggen de wijken Beijum en Lewenborg evenals de ontwikkellocatie Meerstad boven het Groningenveld.



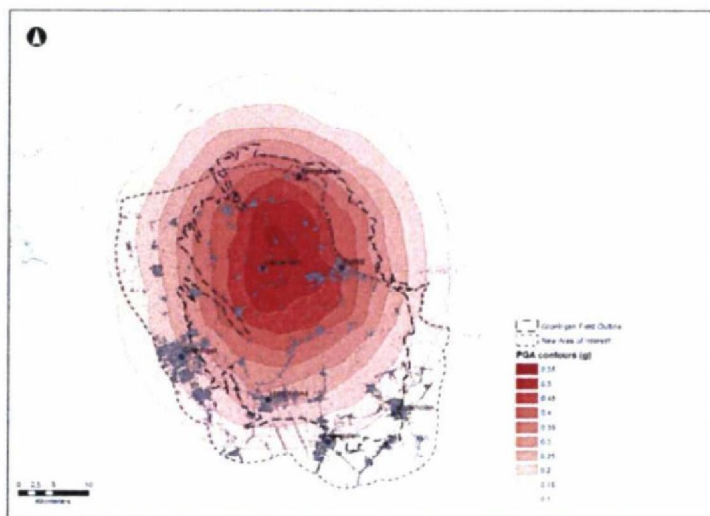
Figuur 1: ligging Groningergasveld met overzicht 'voelbare' aardbevingen(M>2)

Aardbevingen

De aardbevingen zijn het gevolg van de gaswinning. Doordat het gas wordt onttrokken wordt het reservoirgesteente waar het gas in zat, verder samengedrukt. Deze compactie is de drijvende kracht achter de aardbevingen. Maar niet alle kracht die bij compactie vrij komt leidt tot aardbevingen. Slechts een klein deel van de kracht bouwt zich in de ondergrond op en ontleedt zich in een aardbeving. De vrijgekomen energie verspreidt zich alle kanten op en wordt gedempt door de aardlagen. De hoeveelheid energie die aan het aardoppervlakte komt wordt uitgedrukt in de mate van versnelling. Deze versnelling bepaalt vervolgens hoeveel overlast of schade optreedt. Dit kan zijn van bewegende lampen tot het instorten van woningen.

De discussies rondom het Groningengasveld richten zich op alle stappen van dit proces: de mate van compactie, de eventuele kracht van de beving, de mogelijk optredende versnellingen aan het aardoppervlakte en de mate van schade die aan verschillende bouwwerken kan optreden. Door alle partijen wordt onderkend dat in de berekeningen nog grote onzekerheden zitten en dat specifiek onderzoek naar de Groningse situatie noodzakelijk is. In onderstaande figuur uit rapport 1 [zie bijlage

2] is de mate van versnelling (PGA) weergegeven. Dit is op basis van een 2% waarschijnlijkheid van overschrijding in de komende tien jaar. De versnelling wordt uitgedrukt in een percentage van de zwaartekrachtsversnelling ($g=10 \text{ m/s}^2$).



Figuur 2: Kaart met verwachte versnellingen (2% waarschijnlijkheid op overschrijding de komende tien jaar).

Uit de kaart blijkt dat in een groot deel van de stad rekening gehouden moet worden met een versnelling van 0,2 g tot 0,3g. Op basis van de resultaten van nog uit te voeren onderzoeken en de gewijzigde productiestrategie zal deze kaart nog kunnen wijzigen.

Winningsplan

Het gebruik van de diepe ondergrond is gereguleerd in de Mijnbouwwet. Voor gaswinning is een vergunning nodig die het ministerie van EZ op basis van een winningsplan moet afgeven. Op 27 januari heeft het ministerie het ontwerpbesluit winningsplan Groningenveld 2013 dat door de NAM is ingediend bekend gemaakt. Hieruit bleek dat het ontwerpbesluit afwijkt van het advies van SodM. Het SodM heeft kritiek op diverse technische berekeningen en het beoordelen en beoordelingskader van het veiligheidsrisico. Zij geven aan dat mogelijk ook in andere delen van het Groningenveld krachtige aardbevingen kunnen plaatsvinden.

Het Kabinet heeft vervolgens een aantal toezeggingen gedaan waaronder die van een verminderde gaswinning bij Loppersum en een plafond van 42,5 BCM (miljard m³ gas/jaar). Met dit laatste wijkt hij niet af van het langjarige gemiddelde van de afgelopen jaren maar zit hij wel onder het recordjaar 2013 van 54 BCM. Als gevolg van de afname van de productie bij Loppersum zal er dus elders in het veld een toename van productie gaan plaatsvinden. De verwachting is dat dit in het zuidelijke deel plaatsvindt en dan met name in het zuidwestelijk deel rondom Harkstede en Froombosch. Uit de laatste rapporten van 27 maart blijkt dat dit in het zuidwestelijk deel leidt tot een verdubbeling van de compactie en daardoor een verhoogde seismische dreiging in dit gebied. Daarnaast wordt door de NAM in haar toelichting op het winningsplan aangegeven dat door het kabinetsbesluit de drukverschillen in het Groningenveld groter worden en daarmee de seismische dreiging verder kan toenemen. Dit effect kan helaas met de huidige modellen nog niet worden doorgerekend. Vanaf 14 maart tot 24 april lag het winningsplan ter inzage en kunnen zienswijzen worden ingediend. Het

kabinet en de Nam onderkennen dat er nog grote onzekerheden in de modellen en berekeningen zitten maar geven aan door de nu gevolgde strategie (80% minder bij Loppersum) dat de risico's tijdelijk verminderd zijn en dat dat de gelegenheid biedt om de modellen en uitgangspunten te verbeteren. In juli 2016 moet de NAM een nieuw winningsplan indienen waarover begin 2017 een nieuw besluit zal worden genomen. In de tussentijd moeten metingen in het gasveld meer inzicht geven in de risico's en de wijze waarop ze beperkt kunnen worden.

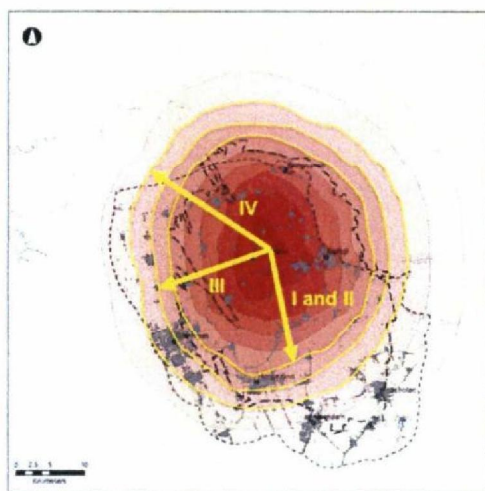
Maatregelenpakket Kamp

Door het ministerie van EZ zijn een aantal toezeggingen gedaan om het vertrouwen terug te winnen.

Schadeherstel en versterking

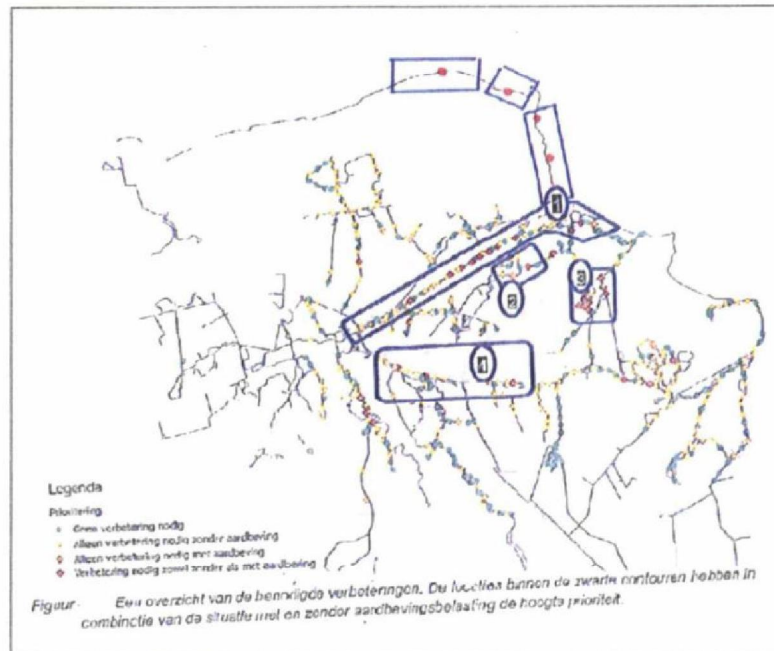
In de komende vijf jaar zal 850 miljoen beschikbaar komen voor schadeherstel en –preventie van huizen, gebouwen en infrastructuur. De NAM gaat onder meer vijftienduizend huizen inspecteren en waar nodig versterken. Ook komt er een fonds van vijftien miljoen euro om in bijzondere gevallen eigenaren van woningen tegemoet te kunnen komen. Hiervoor is al een commissie samengesteld (commissie bijzondere situaties).

Bij het gebied dat in het onderzoek naar versterking wordt meegenomen zijn een aantal keuzes en aannames gemaakt die afhankelijk van de onderzoeken en pilotprojecten mogelijk veranderen. Verwacht wordt dat versterkingsactiviteiten nodig zijn bij een versnelling tussen de 0,1 en 0,2 g. Vanwege de haalbaarheid en de onzekerheid is nu gekozen voor scenario N. Waarbij grote schuren met (pluim)vee(klasse I) en woningen(Klasse II) binnen de 0,3g contour, gebouwen met veel mensen (klasse III) binnen de 0,25 g contour en vitale gebouwen zoals ziekenhuizen binnen de 0,2 g contour worden onderzocht en indien nodig versterkt. Na een aantal pilots en aanbesteding zal pas vanaf 2016 kunnen worden begonnen met uitvoering van de maatregelen op grote schaal.



Figuur 3. Voorgesteld scenario voor versterking woningen en schuren (klasse I en II), gebouwen met veel mensen (klasse III) en vitale gebouwen (klasse IV).

Daar waar nodig worden dijken versterkt. Het Waterschap Noorderzijlvest heeft begin februari 2014 hiervoor een plan van aanpak opgesteld waaruit blijkt dat met het Eemskanaal wordt begonnen. Op dit moment vindt nog onderzoek plaats op welke manier dat moet gebeuren.



Figuur 4. Plan van aanpak voor versterking dijken

Ook stelt de NAM tien miljoen euro beschikbaar voor het bouwkundig versterken van nog te bouwen huizen en gebouwen. Hiervoor werken zij een stimuleringsregeling uit. Hierbij hanteren zij als uitgangspunt dat in de gebieden met het hoogste risico men recht heeft op de grootste bijdrage (financieel en advies) en naarmate de risico's kleiner worden ook de bijdrage kleiner wordt.

Verbetering leefbaarheid


Huiseigenaren in het risicogebied komen in aanmerking voor maatregelen die de waarde van hun huis kunnen vergroten (bijv. voor zonnepanelen of woningisolatie). Het is nog niet duidelijk hoe het risicogebied is gedefinieerd. Vooralsnog gaat het Rijk uit van het gebied rondom Loppersum waar de hoogste PGA te verwachten is. Er komt ook een regeling voor huiseigenaren die bij verkoop te maken hebben met waardedaling door de aardbevingen. Deze regeling geldt uitsluitend voor huizen in de gemeente Appingedam, Bedum, Delfzijl, Eemsum, Loppersum, Slochteren, Ten Boer en Winsum.

Het kabinet stelt 60 miljoen euro beschikbaar voor diverse maatregelen die de leefbaarheid in het gebied vergroten en wordt circa 65 miljoen euro, aangevuld met circa 35 miljoen door de provincie, in de regionale economie geïnvesteerd. Een zogeheten Economic Board werkt de maatregelen ter verbetering verder uit. Deze Board zal bestaan uit ondernemers uit de regio.

Pieter van Geel en Jacques Wallage hebben inmiddels hun eindadvies voor het opzetten van een dialoogtafel aan de provincie aangeboden. Om te zorgen dat de tafel qua omvang niet te groot wordt

maar wel voldoende gerepresenteerd is, zijn combinaties gezocht van vertegenwoordiging uit een bepaalde organisatie/groep. Deze vertegenwoordigers dienen dan wel voldoende gemandateerd te zijn vanuit hun achterban. Zo zal de vertegenwoordigende burgemeester terugkoppelen naar alle gemeenten en waterschappen in het gebied.

Toelichting op 8-stappenplan

Hieronder volgt aan de hand van de 8-stappen van Vreeman een analyse van de benodigde acties. Een aantal acties zijn reeds uitgevoerd. Deze hebben een vinkje gekregen . Daarnaast is uit het gesprek van de burgemeester en wethouder met het ministerie, door het ministerie een toezegging gedaan om een impactstudie naar de gevolgen van Eurocode 8 uit te voeren voor de gemeente (actie met sterretje ★). Een aantal acties loopt door zal worden uitgewerkt in concrete opdrachten of vormen een blijvende actie. Deze hebben een klokje als symbool .




1. Opstellen zienswijze

Vanaf 17 januari, toen de rapporten beschikbaar kwamen, zijn we bezig met het bestuderen van deze stukken. Hiervoor hebben we inmiddels een groep deskundigen binnen de gemeente gemobiliseerd. Daarnaast hebben we ambtelijk contact gelegd met de Veiligheidsregio en de provincie. We zullen de komende periode ook dit netwerk verder uitbreiden. Zodat we optimaal kennis kunnen delen en gezamenlijk standpunten bepalen. In het komen tot een bestuurlijk gedragen zienswijze zullen we het bestuur ondersteunen om te komen tot een gezamenlijk product.

- 17 januari 2014 1^e ontwerpbesluit;
- 14 maart 2014 2^e ontwerpbesluit als gevolg van de gewijzigde productiestrategie (80% minder bij Loppersum);
- 24 april fatale datum zienswijze.

De burgemeester heeft in een overleg met de burgemeesters van de regio afgesproken dat er een zienswijze voor de hele regio komt waarin specifieke elementen die gemeente gebonden zijn worden opgenomen. De coördinatie ligt bij de Veiligheidsregio.

Acties:

- Beoordelen rapporten en winningsplan .
- Opstellen gezamenlijke zienswijze met lokale input .
- Agenderen aandachtspunten Stad .
- Informeren Raad over voortgang. .

2. Voorlichting

2.1 Informatie naar onze inwoners

Recent hebben desondanks vele honderden Stadse huishoudens schade gemeld als gevolg van aardbevingen die zich min of meer in de directe omgeving hebben voorgedaan. Bij de gemeente komen met steeds grotere regelmaat vragen binnen hoe te anticiperen cq reageren op aardbevingen. Die vragen komen van inwoners (vooral uit de noordoostelijke woonwijken), van ondernemers en van mensen/bedrijven die wellicht naar Groningen willen verhuizen, maar nu even pas op de plaats maken. Dat vraagt om adequate antwoorden vanuit de gemeente naar al deze betrokkenen.

Er zijn de afgelopen periode contacten gelegd met diverse Communicatie-afdelingen in de regio die al langer met aardbevingen hebben te kampen. Ook is gesproken met mensen van de Veiligheidsregio Groningen, de provincie Groningen en de NAM. Met deze kennis op zak kunnen een aantal snelle communicatie-acties worden voorbereid.

Zo is binnen de website www.groningen.nl een aantal pagina's gevuld met daarop de nodige basisinformatie. Er wordt nadrukkelijk gebruik gemaakt van vele nuttige en handige links naar andere instanties waar al veel informatie wordt aangeboden. Tegelijkertijd zijn afspraken gemaakt met het Klant Contact Centrum om via deze gemeentelijke dienst mensen met vragen te bedienen. Dat kan door het geven van antwoord op min of meer standaard vragen door middel van een handige Q&A-lijst, dat kan ook door middel van doorverwijzen naar ambtelijke deskundigheid binnen de gemeentelijke organisatie al naar gelang het type vraag. De diverse gemeentelijke back-offices op de hoogte gebracht van wat speelt en wat kan spelen. Ook kunnen zij ieder voor zich nu antwoord geven op de aan hen gestelde specifieke vragen. Overigens zijn er tal van vragen waarop de gemeente, evenmin als andere instanties, nog geen duidelijk en helder kan geven. Omdat er aanvullend onderzoek nodig is, omdat we niet in de toekomst kunnen kijken...

Ook zal via de Stadsberichten in de Gezinsbode, de gemeentelijke website en andere kanalen (sociale media m.n.) met enige regelmaat boodschappen worden verspreid dat burgers en ondernemers voor meer informatie het beste eerste de website (en daarmee tal van links naar andere informatie) kunnen raadplegen.

In overleg met Stadsdeelcoördinatie kan met name voor de noordoostelijke woonwijken een plan van aanpak worden ontwikkeld. Doel is dan de inwoners van met name Beijum en Lewenborg daarmee een eigen platform te bieden waar zijn terecht kunnen met hun vragen en onzekerheden. Daarnaast zullen we op basis van de ervaringen van de ons omliggende gemeenten bekijken of het nodig is om ook binnen de gemeente Groningen actief het advies van de Veiligheidsregio te verspreiden. Dit advies gaat over de mogelijkheden die de burgers hebben om hun eigen veiligheid te vergroten door bijvoorbeeld de onderhoudsstaat van hun schoorsteen te inspecteren en wat te doen als zich een aardbeving voordoet. Een tweede overweging is het meer actief verspreiden van het advies om aardbevingsbestendig te bouwen (bijvoorbeeld via folder bij bouwaanvragen).

Acties

- Verzorgen basisinformatie op gemeentelijke website ⌚;
- Input communicatie verzamelen uit regio ⌚;
- Opstellen en verspreiden Q&A-lijst met contactpersonen ⌚;
- Overleg met VG en NAM over langdurige communicatiestrategie ⌚;
- Opstellen communicatiestrategie met specifieke aandacht voor noordoostelijke woonwijken ⌚.

2.2 Kennis versterken / aanhaken bij vervolgonderzoeken

Het is duidelijk geworden in alle discussies dat kennis versterken een cruciaal onderdeel is en blijft de komende jaren. Daarom is een Programmteam geformeerd waarin de verschillende expertises een rol krijgen. De basis hiervoor is al bij het opstellen van de zienswijze gelegd. Tegelijkertijd informeren we met een roadshow zoveel mogelijk medewerkers die via hun werk te maken hebben of krijgen met het effect van de aardbevingen.

Belangrijke aandachtspunten zijn onze input van kennis en kunde bij de dialoogtafel (en onderliggende bijzettafeltjes), het inhoudelijk monitoren van de toezeggingen van Kamp (zie lijst in bijlage) en verdere uitwerking van met name de punten 5 en 6. Ook zullen we zorgen

dat we met de opgedane kennis en informatie voorbereid zijn op het winningsplan van juli 2016. We zullen de beschikbare informatie actief volgen en indien nodig actie ondernemen. Als blijkt dat we bepaalde kennis ontberen zullen we hiervoor een apart voorstel doen als dit binnen het reguliere budget (bijvoorbeeld opleidingen) of begroting niet mogelijk is.

We zullen een koppeling maken met de landelijke discussies over het gebruik van de ondergrond waarbij de structuurvisie Ondergrond en de structuurvisie Schaliegas van het Rijk belangrijke aandachtspunten zijn. Hierin wordt namelijk een afwegingskader opgenomen waarbij het aspect veiligheid tot nu toe een ondergeschikte rol heeft gekregen. We zullen ook het effect van de gaswinning op de door ons voorgenomen winning van aardwarmte (geothermie) hierin meenemen. Uit het onderzoek naar geothermie blijkt dat de waterdruk is afgenomen door de gaswinning. Dit benadeelt de exploitatie van geothermie.

Acties

- Formeren programmateam ;
- Inventariseren expertise en capaciteit ;
- Breed informeren medewerkers via roadshow ;
- Overleggen met NAM over mogelijkheden begeleiding bij onderzoeken ;
- Uitvoeren eerste oriëntatie effecten stad ★;
- Input leveren structuurvisies ondergrond ;
- Agenderen negatief effect gaswinning op geothermie ;
- Onderzoek effecten gaswinning op geothermie ★;
- Opstellen bodemkaart ★.

3. Preparatie

Vorbereid zijn op een aardbeving is in eerste instantie een taak die bij de veiligheidsregio (VR) ligt. Echter ook hier geldt dat de komende jaren een goede afstemming nodig is om van elkaars expertise gebruikt te kunnen maken. De VR heeft op 21 februari het incidentbestrijdingsplan aardbevingen vastgesteld. Afhankelijk van eventueel nieuwe informatie kan dit worden bijgesteld. De VR geeft in korte instructies op haar website advies aan burgers wat te doen vooraf, tijdens en na een aardbeving.

Begin februari is het plan van aanpak voor versterking van de dijken door aardbevingen door het Waterschap Noorderzijlvest vastgesteld. Hierbij heeft versterking van de zwakke punten in het Eemskanaal de hoogste prioriteit gekregen.

We zullen binnen de gemeente ook specifiek kijken naar de zogenaamde domino-effecten zoals dijkdoorbraak, vrijkomen gevaarlijke stoffen, bereikbaarheid ziekenhuizen (bijv. kritische viaducten).

Acties

- Onderhouden contact Veiligheidsregio ;
- Overleg Waterschap prioritering ;
- Onderzoek domino effecten ★.

4. Alle schade wordt vergoed en gebouwen worden versterkt.

In het burgerlijk Wetboek (6:177) is geregeld dat de exploitant van een mijnbouwwerk aansprakelijk is voor de schade die ontstaat door beweging van de bodem als gevolg van de exploitatie van dat werk. Het begrip schade wordt niet gedefinieerd in het BW maar in artikel 6:95 wordt gesproken van vermogensschade en ander nadeel (lichamelijke of geestelijke schade).

Voor schade als gevolg van bodemdaling heeft de gemeente Groningen zich aangesloten bij het door de NAM en de provincie Groningen afgesloten convenant. Voor schade als gevolg van bevingen en/of trillingen spelen nu nog diverse vraagstukken over de reikwijdte van het begrip schade.

Materiele schade

Op dit moment heeft de NAM voor de materiele schade een procedure voor schadeafhandeling. De procedure van schadeafhandeling is het afgelopen jaar al verbeterd en er zal in een verdere verbeteringsfase een onafhankelijke commissie komen. We zullen samen met de regio mee blijven kijken of deze afhandeling volgens de gemaakte afspraken wordt nagekomen. Daarnaast zullen we ons inzetten dat ook burgers van de gemeente in aanmerking komen voor de regeling Bijzondere situaties die naast materiele schade ook de geestelijke schade bevat.

Versterkingsprogramma

In het onderzoek naar versterking van gebouwen staat dat versterking nodig is bij krachten tussen 0,1g en 0,2g. Dit zou betekenen dat de gehele stad hieronder zou vallen (zie figuur 2). Door de keuze van het scenario N (figuur 3) betekent dit dat slechts een zeer beperkt gedeelte van de woningen (klasse II) en een beperkt gedeelte van de gebouwen met veel mensen (klasse III) in de stad worden betrokken. Onduidelijk is of het Martiniziekenhuis (klasse IV) in het onderzoek wordt meegenomen en of de hoogbouw in de stad adequaat is meegenomen in de onderzoeken en plan van aanpak.

We zijn inmiddels gestart met het analyseren van de schademeldingen: of het om specifieke gebouwen gaat, specifieke buurten etc.. Daarnaast zullen we een quick scan maken van kwetsbare en belangrijke gebouwen, bouwwerken (bijv bruggen) en infrastructurele en ondergrondse werken (bv hoofdriolering). Dit zal een beperkte dwarsdoorsnede door de stad zijn. Want inmiddels hebben we de toezegging van de minister dat zij een impactstudie voor de stad uitvoeren.

Op basis van de impactstudie en onze eigen inventarisaties zullen we met een voorstel richting het college komen over eventuele te volgen strategie bij bestaande gebouwen en bouwwerken. Hierin zullen een aantal mogelijke keuzes en prioritering worden aangegeven.

Overige schade

In het maatregelenpakket is nu al gestart met het opzetten van een waardedalingregeling voor mensen die hun huis verkopen. Een uitgewerkte versie zal medio dit jaar gereed komen. Echter op dit moment is de gemeente Groningen niet als onderzoeksgebied meegenomen en kan dus niet worden aangetoond dat eventuele waardedaling aan de orde is. De waardedalingregeling is alleen bedoeld voor private woningbezitters. We willen ook kijken

of het aspect ook relevant kan zijn voor gemeentelijke eigendommen en bijvoorbeeld woningbouwcorporaties.

In geval van aardbevingen in Groningen is er een reëel risico dat de gerealiseerde verkoopprijzen omlaag gaan. In het verlengde daarvan gaan ook de WOZ-waarden omlaag (WOZ-waarde is gebaseerd op niveau verkoopprijzen). Het gemeentebestuur komt dan voor de politieke afweging te staan of het ter voorkoming van inkomstenverlies het OZB-tarief gaat verhogen (standpunt minister Kamp) met negatieve reacties van inwoners en bedrijven tot gevolg dan wel de NAM aansprakelijk stelt voor de gedeerde inkomsten (met een onzekere afloop).

No cure no pay bureaus die namens woningeigenaren bezwaar maken tegen de WOZ-waarde (met als doel het incasseren van proceskostenvergoedingen) profileren zich nu al op het thema 'aardbevingen'. In geval van aardbevingen in Groningen zal het aantal bezwaarschriften afkomstig van no cure no pay bureaus sterk toenemen en in het verlengde daarvan ook het bedrag van de te vergoeden proceskosten (op dit moment al ruim 400 duizend euro).

In geval van aardbevingen in Groningen daalt de WOZ-waarde van de corporatiewoningen in de stad en als gevolg daarvan ook de waarde waarvoor die woningen op de balans staan. Hierdoor kunnen de corporaties minder geborgde leningen afsluiten en dus ook minder investeren in hun bezit (corporaties in aardbevingsgemeenten hebben hierover al procedures aangespannen tegen de NAM).

Acties

- Uitvoeren onderzoek patronen bij schademelding ⌚ ★ ;
- Uitvoeren quickscan kwetsbare en belangrijke gebouwen ⌚ ★ ;
- Opstellen strategie versterken bestaande woningen en bouwwerken ⌚ ★ ;
- Verder onderzoek naar Waardedulingsregeling en effecten WOZ ★ ;
- Overleg met Waarderingskamer (toezichthouder WOZ) ⌚ .

5. Aardbevingsbestendig bouwen

Medio dit jaar komt Kamp met een Nederlandse praktijkrichtlijn voor aardbevingsbestendig bouwen die gebaseerd is op de internationale Eurocode 8. Tot die tijd is het onduidelijk welke eisen zouden moeten gelden voor welk gebied. We kunnen daarom nog geen verplichtingen aan derden opleggen maar kunnen ook niet bepalen wat wenselijk/nodig zou zijn voor nieuwbouwprojecten.

De nieuwbouw binnen de gemeentegrenzen is op dit moment niet ontwikkeld om sterke horizontale krachten te kunnen doorstaan. Maar het is logisch te veronderstellen dat toekomstige kopers maatregelen zullen verlangen, ook als dat niet strikt noodzakelijk is. Dit zal hogere bouwkosten met zich mee gaan brengen. Gecombineerd met de voor de hand liggende veronderstelling dat ook de maximale toelaatbare vraagprijs onder druk zal komen te staan door imagoschade werkt negatief door in de haalbaarheid van nieuwbouwprojecten. Dit geldt zowel voor woningen als bedrijven. Ook het vestigingsklimaat is hierbij een aandachtspunt.

Extra aandacht zal ook moeten uitgaan naar de bouwfase wanneer gebouwen nog niet op sterkte zijn gebracht en voor gestapelde nieuwbouw. Een ander aandachtspunt betreft bijvoorbeeld de deksels bij de Zuidelijke Ringweg.

We zullen, mede op basis van de beschikbare rapporten, met een voorstel komen hoe met deze vraagstukken om te gaan.

Acties

- Inventariseren nieuwbouw- en onderhoudsprojecten ⌚;
- Impactstudie gevolgen invoeren EC8 op nieuwbouw en onderhoud ★
- Opstellen strategie nieuwbouw en onderhoud ★ ⌚.

6. Eurocode 8

Om Eurocode 8 nu al te gaan opleggen is bestuursrechtelijk niet mogelijk.

Vervolgens is het ook technisch lastig omdat een aantal essentiële keuzes over gewenst niveau van bescherming (alleen veiligheid of ook voorkomen van schade) gemaakt moeten worden. Vervolgens is de benodigde constructie gebaseerd op de waarschijnlijkheidsberekening van de kracht van een aardbeving voor een bepaald gebied. Omdat het hele veld hier nog niet is op doorgerekend levert dit nog vele vragen en discussies op. Inmiddels is duidelijk geworden dat de minister vooraf aan de praktijkrichtlijn met een advies komt. Het advies is gebaseerd op Eurocode 8 norm waarbij wordt uitgegaan van de versnellingen zoals in figuur 2. Omdat deze risicogebieden omvangrijker zijn dan de risicogebieden zoals de minister tot nu toe heeft gepresenteerd levert dit nogal wat discussie op.

Vervolgens zal na de zomer de NPR beschikbaar komen en het aardbevingsbestendig bouwen over twee a drie jaar in het bouwbesluit worden opgenomen.

Acties

- Impactstudie naar gevolgen invoeren Eurocode 8 ★;
- Uitzoeken juridische aspecten NPR en voorstel voor implementatie ⌚;
- Voorstel opleidingsplan aardbevingsbestendig toetsen en construeren ⌚.

7. In gesprek met andere gemeenten

De rol van de gemeente Groningen is tot nu toe bescheiden geweest zowel bestuurlijk als ambtelijk. Het ligt voor de hand om onze kennis en capaciteit beschikbaar te stellen bij de uitwerking van de verschillende trajecten. Dit aanbod is bekend bij de provincie. De vertegenwoordigende burgemeester aan de dialoogtafel (Rodenboog) heeft hierover een afspraak met de burgemeester gehad.

Op ambtelijk niveau zullen we ons netwerk verder uitbreiden. Wie houden zich met aardbevingen bezig en wat hebben we als gezamenlijke vragen. Hierbij zullen we kijken hoe we elkaar kunnen versterken op de verschillende gebieden.

Daarnaast zijn er belangrijke ontwikkelingen om ons heen. Zo heeft het Alfa college een samenwerking opgezet met andere onderwijsinstellingen om de komende jaren een programma voor onderwijs te op te stellen.

Acties

- Uitvoeren krachtenveldanalyse (actoren en belangen) ⌚;
 - Uitbreiden ambtelijk netwerk en rol in diverse werk- en begeleidingsgroepen ⌚;
 - Adviseren burgemeester en GMT ⌚;
 - Adviseren overheden in de regio ⌚.
-

8. Alternatief voor energiever snelling in de regio

De motie van de Tweede kamer om het commitment voor het economisch perspectief nu al te verlengen tot tien jaar geeft aan dat dit belangrijk is. Om te zorgen dat we tot een duurzaam perspectief komen is het van belang om bij de totstandkoming van een plan betrokken te zijn. Hierover is al contact met de provincie. Wij gaan op korte termijn het idee van een experimenteergebied uitwerken om te kijken of dit voldoende belemmeringen wegneemt om te komen tot innovatieve manieren voor de opwek van duurzame energie. Daarnaast zullen we een verdere koppeling met het energieprogramma maken waarbij het bredere energievraagstuk voor de toekomst en de Rijksvisie op Warmte belangrijke aandachtspunten zijn.

Acties

- Uitwerken mogelijkheden experimenteergebied ⌚ ;
 - Overleg en samenwerking provincie en gemeenten ⌚;
 - Input leveren Rijksvisie op de Warmte ⌚.
-

Organisatie

Voor het intern coördineren van de vraagstukken rondom het programma gaswinning en aardbevingen zijn al een aantal belangrijke afspraken gemaakt over bestuurlijke invulling. Inmiddels is een stuurgroep geformeerd met de burgemeester als voorzitter die op dit moment wekelijks overleg heeft over de gang van zaken. Wij stellen voor om onder het programma leefomgeving een Kernteam in te stellen en een Programmteam Aardbevingen. Via deze structuur bieden we een helder aanspreekpunt en scheppen we duidelijkheid binnen onze gemeente, naar onze partners in de regio en naar andere betrokken organisaties.



Fasering programma

Zoals aangegeven is het programma gaswinning en aardbeving een nieuw en complex onderwerp voor onze gemeente. Onze eerste stappen zijn daarom gericht op het verwerven van kennis op dit onderwerp en het versterken van ons netwerk. In deze fase levert dat voornamelijk vragen op. Vragen die we enerzijds zelf moeten beantwoorden maar ook vragen die we met de provincie, gemeenten, waterschappen gezamenlijk moeten beantwoorden. Het eerste half jaar zal dan ook voornamelijk gericht zijn op inventariseren en analyseren waarna we kunnen gaan bouwen aan het programma. De eerste lijnen zijn nu uitgezet. We hebben afspraken gemaakt over de zienswijze en werken hierbij al samen met Veiligheidsregio (VR) en provincie. We hebben in onze eigen organisatie gekeken wie betrokken moeten worden en zijn bezig met een verkenning wie binnen de andere gemeenten en waterschappen zich bezighouden met aardbevingen en wat hun belangrijkste vragen zijn. We zijn bezig met oriënterende gesprekken met de NAM, SodM, RUG etc. Een belangrijke mijlpaal is de toezegging van het ministerie voor het uitvoeren van een impactstudie naar de invoering van Eurocode 8 bouwnorm (aardbevingsbestendig bouwen). In onderstaand schema is de uitwerking van de verschillende stappen weergegeven.

Inventariseren en analyseren

2014

- opstellen zienswijze (stap 1)
- basiscommunicatie intern en extern (stap 2)
- gesprekken met primaire actoren (stap 1, 2, 3, 4, 7 en 8)
- quickscan schademeldingen, nieuwbouw en bestaande bouw (stap 2, 4 en 5)
- quickscan juridische aspecten (stap 4, 5, 6 en 8)
- impactstudie Eurocode 8 (uitvoering door ministerie van EZ)

Bouwen aan programma

2014

- communicatie up to date (stap 2)
- ontbrekende kennis aan- of invullen (stap 2 en 5)
- langdurige communicatie strategie en krachtenveldanalyse (stap 2 en 7)
- kennis en expertise uitdragen/inbrengen (stap 2, 7 en 8)
- strategie voor nieuwbouw/ontwikkelpjecten (stap 5 en 6)
- strategie voor bestaande bouw binnen gemeente (stap 5)
- implementeren NPR aardbevingsbestendig bouwen (stap 6)
- eerste uitwerking energieversnelling incl geothermie (stap 8)

Bestendigen en uitwerken

2015-2016

- monitoren voortgang en toezeggingen minister (stap 2 en 4)
- uitwerken alternatieven duurzaam economisch perspectief (stap 7 en 8)

Vorbereiden nieuw winningsplan

2016-2017

- beoordelen winningsplan en bijbehorende rapporten (stap 1?)

We zullen regelmatig het college informeren over de voortgang. In ieder geval dit jaar nog tweemaal en meer wanneer nodig is. Op dit moment zijn de acties voor de langere termijn nog niet te overzien. Veel hangt af van de informatie die beschikbaar komt en de gesprekken die nog plaats gaan vinden.

Financiën

De aardbevingenproblematiek bedreigt de veiligheid, het woon en leefklimaat en de ontwikkelingskansen van onze stad. Planologische-, juridische-, financiële-, technische -en sociale gevolgen moeten bijvoorbeeld worden verkend voor de ontwikkeling van strategisch beleid als antwoord op die problematiek.

Vanwege de breedte van de problematiek is een projectteam samengesteld met medewerkers die gespecialiseerd zijn in: gebiedsontwikkeling (mn. Meerstad), de nieuwbouw, de verbouw, financiën/WOZ, monumenten, constructies, infrastructuur, communicatie, economie, en de openbare orde. Het projectteam inventariseert de gevolgen van de problematiek voor de verschillende werkterreinen en ontwikkelt oplossingsstrategieën. Vanwege ontbrekende kennis moet een beroep op externen kunnen worden gedaan.

De continue stroom van onderzoek rapportages aan te passen regelingen en beleidsvoorstellen van Rijksweg, vergen een flexibele inzet van het Programmteam. Daarnaast is op dit moment nog onduidelijk wat onze inzet zal zijn in de regio en wat de reikwijdte is van de impactstudie die door het ministerie zal worden uitgevoerd. Vandaar is een globale kostenraming voor 2014 gemaakt die bestaat uit uren (496.000 euro) en projectmiddelen (30.000 euro)

| Actiepunten | capaciteit 2014 (dagen) | projectmiddelen (euro) |
|---|-------------------------|------------------------|
| Inventariseren en analyseren | | |
| Opstellen zienswijze | 100 | |
| Basiscommunicatie intern en extern | 8 | |
| Gesprekken met primaire actoren | 48 | |
| Quickscan schademeldingen, nieuw- en bestaande bouw | 116 | 5000 |
| Quickscan effecten | 16 | 20000 |
| Quickscan jur. Aspecten | 8 | |
| Bouwen aan programma | | |
| Communicatie up-to-date | 10 | |
| Ontbrekende kennis aanvullen/invullen | 40 | PM |
| Communicatiestrategie en krachtenveldanalyse | 20 | PM |
| Kennis en expertise uitdragen | 40 | |
| Strategie voor nieuwbouw/ontwikkelpunten | 48 | |
| Implementeren Eurocode 8 | 52 | |
| Eerste uitwerking energietransitie | 10 | |
| totaal | 516 dagen | 25.000 |
| Onvoorzien/onzekerheid 20% | 620 dagen | 5.000 |
| Totale kosten (€ 800/dag) | € 496.000 | € 30.000 |

Dekking

Daar waar mogelijk zullen we zoveel mogelijk actiepunten onderbrengen bij de NAM en het ministerie. Uiteraard met behoud van de regie. Dat hebben we nu al gedaan met de impactstudie die door het ministerie wordt uitgevoerd.

Verder zal de dekking zoveel mogelijk uit de reguliere budgetten moeten komen. Dit zal mogelijk deels lukken door herschikking en herprioritering van de bestaande werkzaamheden. Daar waar dat tot knelpunten leidt zullen we met een concreet collegevoorstel komen waarbij

de dekking gezocht moet worden in de meest bij het onderwerp aansluitende thema en financieel kader zoals in het collegeprogramma benoemd.

Bijlage 1; samenvatting toezeggingen Rijk

Brief van Minister Kamp aan tweede Kamer (17 januari 2014)

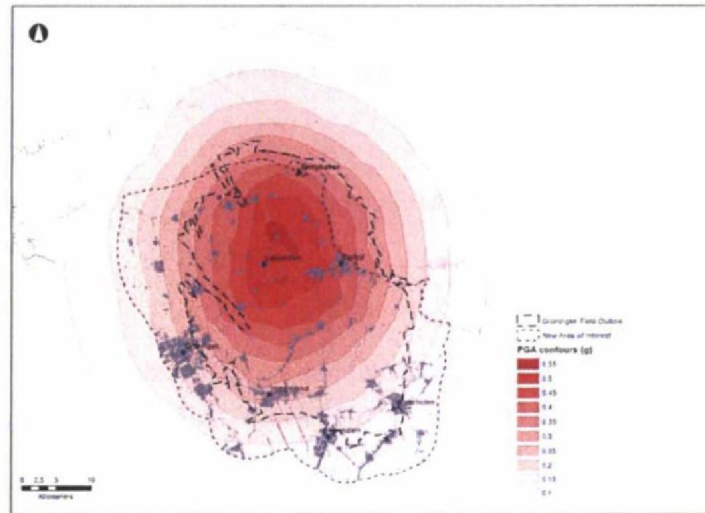
- Per 17 januari 2014 overgaan op reductie produceren clusters rondom Loppersum (jan 1 miljard en rest van jaar 2 miljard m3).
- TNO komt met resultaten doorrekening compactie tgv 80% Loppersumreductie vooraf aan kamerdebat 5 februari.
- TNO komt met resultaten doorrekening compactie voor 6 scenario's D66: totale winning 40, 35 of 30 miljard m3 voor 0% productie Loppersum en 20% productie Loppersum. Gereed vooraf overleg met de Kamer.
- Nam gaat nu na wat het voorgenomen besluit tav productie in de jaren 2014, 2015 en 2016 betekent en wat de consequenties zijn ten aanzien de andere clusters.
- Periode 2014-2016 gebruiken voor verder seismisch en geomechanisch onderzoeken (en onderzoek naar de rol en gedrag noordelijke aquifers).
- Nieuw winningsplan juli 2016/besluit 1 jan 2017: onzekerheden mbt aantal en sterkte bevingen en daarbij behorende risico op lange termijn te reduceren.
- EZ laat door brede groep deskundigen een visie ontwikkelen over het bepalen van aardbevingsrisico's en de weging daarvan.
- Gasunie transport services bereidt investeringsvoorstel voor uitbreiding conversie-installaties op korte termijn tbv ministerie EZ (vergunningverlening en bouw rond 2020 gereed).
- Monitoren komende drie jaar schade-afhandelings- en versterkingsproces gebouwen door Tccb
- Afspraak EZ met Provincie en gemeenten (ikv dialoogtafel) tot vorming van een professionele uitvoeringsorganisatie voor schade afhandeling.
- Verlenging benoeming de heer mr Leendert Klaassen met 1 jaar als onafhankelijk raadsman (mbt schade-afhandelingsproces).
- Instellen van onafhankelijke instantie mbt schadeherstel. In tussentijd drie deskundigen aangesteld om met burgemeester en onafhankelijk Raadsman schrijvende gevallen te bekijken en beoordelen.
- EZ in overleg met onafhankelijk Raadsman over bekendheid en bereikbaarheid.
- Nam stelt fonds in voor 'speciale situaties' (schrijvende gevallen) met plafond 15 miljoen euro.
- Nam stelt waardedalingregeling in en maakt deze uiterlijk 1 april 2014 bekend. Alleen geldig bij moment van verkoop en voor particuliere woningverkoop. Gaat in vanaf 25 januari 2012 .
- Nam voert komende vijf jaar preventief bouwkundig versterkingsprogramma uit.
- EZ is in gesprek met NAM over de inzet van een professionele externe organisatie irt versterkingsprogramma.
- Er wordt een Economic board ingesteld om het economisch perspectief van de regio te vergroten via invalshoek stimuleringsprogramma. Bestaat uit een aantal ondernemers.
- EZ werkt samen met de NAM door aan het herstel van vertrouwen in de regio.
- EZ zorgt dat de Eurocode 8, die in aardbevingsgevoelige gebieden kan worden toegepast, naar Nederlandse normen wordt omgezet.
- EZ is in overleg met de beheerders van de infrastructuur over de wijze waarop de aanbevelingen van Deltares zo snel en goed mogelijk uitgevoerd kunnen worden. Inzet binnen drie jaar.

Bijlage 2 Lijst van rapporten en onderzoeken 2013/januari 2014

1. Plan van aanpak om gebouwen te versterken (1/14) Arup
2. Effecten van sterkere bevingen op dijken, buisleidingen, hoogspanningsnet (2/14) Deltares
3. Onderzoek naar schade die ontstaat bij sterkere aardbevingen (3/14) KNMI
4. Kaart gebiedsgrootte bij sterkere aardbevingen (4/14) KNMI
5. Onderzoeken naar beperking van het aantal aardbevingen en de sterkte (5/14) NAM
6. Winningsplan Groningen wijziging 2013 (6/14) NAM
7. Onderzoek naar andere technieken gaswinning (7/14) NAM
8. Aanbevelingen schadeafhandeling (8/14) TCBB
9. Onderzoeken naar gevolgen van minder gaswinning (9/14) GTS, mEZ en Gasterra
10. Monitor verkoopprijzen huizen (10/14) Ortec Finance
11. Rapport over beoordelen veiligheidsrisico's (11/14) 5.1.2e
12. Intentieverklaring vertrouwen op herstel en herstel van vertrouwen (12/14) Kamp & lokale overheden
13. Adviezen Stuurgroep onderzoeken aardbevingen Groningen (13/14) Stuurgroep
14. Adviezen Staatstoezicht op de Mijnen (14/14) SodM
15. Brief aan de Tweede Kamer Aanbieding onderzoeksresultaten inzake gaswinning Groningen, Minister Kamp
16. Brief minister aan de Tweede Kamer - Gaswinning in Groningen, Minister Kamp
17. Brief minister - beantwoording vragen over gaswinning in Groningen, Minister Kamp

5^c

2] is de mate van versnelling (PGA) weergegeven. Dit is op basis van een 2% waarschijnlijkheid van overschrijding in de komende tien jaar. De versnelling wordt uitgedrukt in een percentage van de zwaartekrachtsversnelling ($g=10 \text{ m/s}^2$).



Figuur 2: Kaart met verwachte versnellingen (2% waarschijnlijkheid op overschrijding de komende tien jaar).

Uit de kaart blijkt dat in een groot deel van de stad rekening gehouden moet worden met een versnelling van 0,2 g tot 0,3g. Op basis van de resultaten van nog uit te voeren onderzoeken en de gewijzigde productiestrategie zal deze kaart nog kunnen wijzigen.

Winningsplan

Het gebruik van de diepe ondergrond is gereguleerd in de Mijnbouwwet. Voor gaswinning is een vergunning nodig die het ministerie van EZ op basis van een winningsplan moet afgeven. Op 27 januari heeft het ministerie het ontwerpbesluit winningsplan Groningenveld 2013 dat door de NAM is ingediend bekend gemaakt. Hieruit bleek dat het ontwerpbesluit afwijkt van het advies van SodM. Het SodM heeft kritiek op diverse technische berekeningen en het beoordelen en beoordelingskader van het veiligheidsrisico. Zij geven aan dat mogelijk ook in andere delen van het Groningenveld krachtige aardbevingen kunnen plaatsvinden.

het kabinet

~~Minister Kamp~~ heeft vervolgens een aantal toezeggingen gedaan waaronder die van een verminderde gaswinning bij Loppersum en een plafond van 42,5 BCM (miljard m³ gas/jaar). Met dit laatste wijkt hij niet af van het langjarige gemiddelde van de afgelopen jaren maar zit hij wel onder het recordjaar 2013 van 54 BCM. Als gevolg van de afname van de productie bij Loppersum zal er dus elders in het veld een toename van productie gaan plaatsvinden. De verwachting is dat dit in het zuidelijke deel plaatsvindt en dan met name in het zuidwestelijk deel rondom Harkstede en Froombosch. Uit de laatste rapporten van 27 maart blijkt dat dit in het zuidwestelijk deel leidt tot een verdubbeling van de compactie en daardoor een verhoogde seismische dreiging in dit gebied. Daarnaast wordt door de NAM in haar toelichting op het winningsplan aangegeven dat door het kabinetsbesluit de drukverschillen in het Groningenveld groter worden en daarmee de seismische dreiging verder kan toenemen. Dit effect kan helaas met de huidige modellen nog niet worden doorgerekend. Vanaf 14 maart tot 24 april lag het winningsplan ter inzage en kunnen zienswijzen

2

2013 →

kabinet
het ministerie

worden ingediend. Kamp en de Nam onderkennen dat er nog grote onzekerheden in de modellen en berekeningen zitten maar geven aan door de nu gevolgde strategie (80% minder bij Loppersum) dat de risico's tijdelijk verminderd zijn en dat dat de gelegenheid biedt om de modellen en uitgangspunten te verbeteren. In juli 2016 moet de NAM een nieuw winningsplan indienen waarover begin 2017 een nieuw besluit zal worden genomen. In de tussentijd moeten metingen in het gasveld meer inzicht geven in de risico's en de wijze waarop ze beperkt kunnen worden.

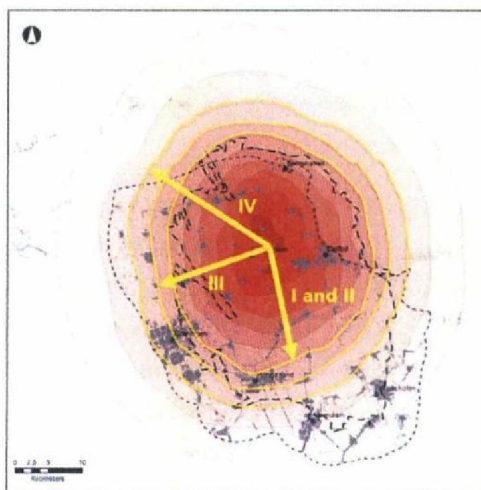
Maatregelenpakket Kamp

Door het ministerie van EZ zijn een aantal toezeggingen gedaan om het herstel van vertrouwen terug te winnen.

Schadeherstel en versterking

In de komende vijf jaar zal 850 miljoen beschikbaar komen voor schadeherstel en -preventie van huizen, gebouwen en infrastructuur. De NAM gaat onder meer vijftienduizend huizen inspecteren en waar nodig versterken. Ook komt er een fonds van vijftien miljoen euro om in bijzondere gevallen eigenaren van woningen tegemoet te kunnen komen. Hiervoor is al een commissie samengesteld (commissie bijzondere situaties).

Bij het gebied dat in het onderzoek naar versterking wordt meegenomen zijn een aantal keuzes en aannames gemaakt die afhankelijk van de onderzoeken en pilotprojecten mogelijk veranderen. Verwacht wordt dat versterkingsactiviteiten nodig zijn bij een versnelling tussen de 0,1 en 0,2 g. Vanwege de haalbaarheid en de onzekerheid is nu gekozen voor scenario N. Waarbij grote schuren met (pluim)vee(klasse I) en woningen(Klasse II) binnen de 0,3g contour, gebouwen met veel mensen (klasse III) binnen de 0,25 g contour en vitale gebouwen zoals ziekenhuizen binnen de 0,2 g contour worden onderzocht en indien nodig versterkt. Na een aantal pilots en aanbesteding zal pas vanaf 2016 kunnen worden begonnen met uitvoering van de maatregelen op grote schaal.



Figuur 3. Voorgesteld scenario voor versterking woningen en schuren (klasse I en II), gebouwen met veel mensen (klasse III) en vitale gebouwen (klasse IV).

gun.



Programma Gaswinning en aardbevingen

conceptversie, 20 mei 2014

Inleiding

De recente rapporten, het gasbesluit en de overeenkomst met het kabinet, provincie en negen gemeenten hebben duidelijk gemaakt dat voor de gemeente Groningen ook gevolgen zijn verbonden aan de aardbevingen. Gevolgen die op dit moment nog niet voldoende in beeld zijn. Dit heeft te maken in onzekerheden over de uitgevoerde berekeningen door de NAM maar ook omdat de focus tot nu toe sterk op het gebied rondom Loppersum heeft gelegen. Met ruim 1100 schademeldingen in de stad en de boodschap van het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) dat ook in andere delen van het veld stevige aardbevingen kunnen plaatsvinden is het van belang dat wij in de Stad ons moeten voorbereiden op deze nieuwe werkelijkheid.

In de raadsvergadering van 29 januari heeft burgemeester Vreeman zijn 8-stappenplan geïntroduceerd:

1. *Zienswijze op winningsbesluit en de inschatting van de effecten (samen met regio)*
2. *Voorlichting: onze kennis versterken (bv expertmeeting) en eerlijke en open informatie naar onze inwoners*
3. *Preparatie: scenario's veiligheidsregio*
4. *Alle schade wordt vergoed: incl versterking woningen en dijken*
5. *Aardbeving bestendig bouwen*
6. *Versnellen van de invoering van Eurocode 8 (norm voor het aardbevingsbestendig bouwen van woningen maar ook van dijken)*
7. *In gesprek met andere gemeenten*
8. *Alternatief voor energie versnellen in de regio*

Op basis van dit stappenplan zijn we aan de slag gegaan en hebben dit programma samengesteld. Hierbij hebben we input gekregen van de collega's op verschillende werkterreinen. Omdat we voor de gemeente Groningen op de drempel van een nieuw en zeer complex onderwerp staan zijn alle onderdelen nog niet in detail uitgewerkt. Na een korte beschrijving van de achtergrond van de aardbevingen laten we zien op welke onderdelen de belangrijkste relatie met de stad te maken hebben en hoe we de verbinding leggen met de andere betrokken partijen.

Eén ding is zeker, we zullen de komende jaren ook in de stad te maken krijgen met aardbevingen. Hoe sterk en wat de effecten zullen zijn is nu nog onduidelijk. Maar dat betekent wel dat we als stad voorbereid moeten zijn en heldere lijnen en besluiten richting de toekomst moeten uitzetten. Mogelijk dat een aardbeving te voelen is en het aantal schademeldingen verder oploopt maar het scenario dat een zware aardbeving nabij de stad tot letsel of dodelijke ongelukken leidt is zeker niet ondenkbaar. Ook hier zijn scenario's mogelijk dat het gaat om een schoorsteen die op een passant

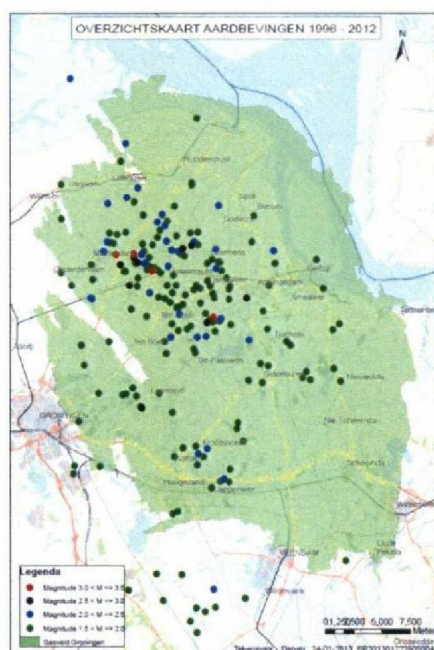
valt als wel dat een volledig bouwblok instort. Hoe groot of gering die kans is, is op dit moment nog niet bekend. Daar zal de komende jaren nog veel onderzoek naar gedaan worden. Maar dat op basis van de huidige onderzoeken deze risico's niet kunnen worden uitgesloten moet voldoende reden zijn om daar waar mogelijk de veiligheid van onze burgers te vergroten. Met dit programma leveren we hier een bijdrage aan.

Achtergrond

Aardgas en Groningenveld

Op dit moment wordt ons aardgas gewonnen deels uit kleine aardgasvelden en deels uit het Groningenveld. (zie figuur 1). Ongeveer de helft van het gewonnen gas wordt voor de energievoorziening in ons land gebruikt en de andere helft wordt geëxporteerd naar de ons omringende landen.

De westgrens van het Groningenveld loopt over de stad Groningen. Zo liggen de wijken Beijum en Lewenborg evenals de ontwikkellocatie Meerstad boven het Groningenveld.



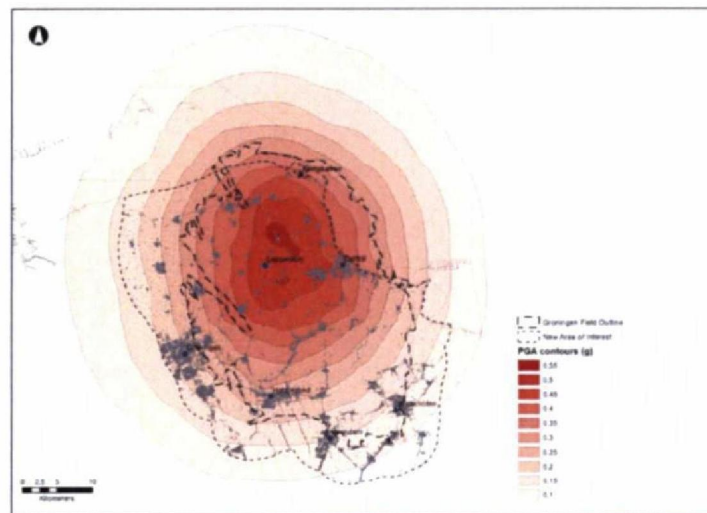
Figuur 1: ligging Groningergasveld met overzicht 'voelbare' aardbevingen($M > 2$)

Aardbevingen

De aardbevingen zijn het gevolg van de gaswinning. Doordat het gas wordt onttrokken wordt het reservoirgesteente waar het gas in zat, verder samengedrukt. Deze compactie is de drijvende kracht achter de aardbevingen. Maar niet alle kracht die bij compactie vrij komt leidt tot aardbevingen. Slechts een klein deel van de kracht bouwt zich in de ondergrond op en ontlad zich in een aardbeving. De vrijgekomen energie verspreidt zich alle kanten op en wordt gedempt door de aardlagen. De hoeveelheid energie die aan het aardoppervlakte komt wordt uitgedrukt in de mate van versnelling. Deze versnelling bepaalt vervolgens hoeveel overlast of schade optreedt. Dit kan zijn van bewegende lampen tot het instorten van woningen.

De discussies rondom het Groningengasveld richten zich op alle stappen van dit proces: de mate van compactie, de eventuele kracht van de beving, de mogelijk optredende versnellingen aan het aardoppervlakte en de mate van schade die aan verschillende bouwwerken kan optreden. Door alle partijen wordt onderkend dat in de berekeningen nog grote onzekerheden zitten en dat specifiek onderzoek naar de Groningse situatie noodzakelijk is. In onderstaande figuur uit rapport 1 [zie bijlage

2] is de mate van versnelling (PGA) weergegeven. Dit is op basis van een 2% waarschijnlijkheid van overschrijding in de komende tien jaar. De versnelling wordt uitgedrukt in een percentage van de zwaartekrachtsversnelling ($g=10 \text{ m/s}^2$).



Figuur 2: Kaart met verwachte versnellingen (2% waarschijnlijkheid op overschrijding de komende tien jaar).

Uit de kaart blijkt dat in een groot deel van de stad rekening gehouden moet worden met een versnelling van 0,2 g tot 0,3g. Op basis van de resultaten van nog uit te voeren onderzoeken en de gewijzigde productiestrategie zal deze kaart nog kunnen wijzigen.

Winningsplan

Het gebruik van de diepe ondergrond is gereguleerd in de Mijnbouwwet. Voor gaswinning is een vergunning nodig die het ministerie van EZ op basis van een winningsplan moet afgeven. Op 27 januari heeft het ministerie het ontwerpbesluit winningsplan Groningenveld 2013 dat door de NAM is ingediend bekend gemaakt. Hieruit bleek dat het ontwerpbesluit afwijkt van het advies van SodM. Het SodM heeft kritiek op diverse technische berekeningen en het beoordelen en beoordelingskader van het veiligheidsrisico. Zij geven aan dat mogelijk ook in andere delen van het Groningenveld krachtige aardbevingen kunnen plaatsvinden.

Kop kabinet
Minister Kamp heeft vervolgens een aantal toezeggingen gedaan waaronder die van een verminderde gaswinning bij Loppersum en een plafond van 42,5 BCM (miljard m³ gas/jaar). Met dit laatste wijkt hij niet af van het langjarige gemiddelde van de afgelopen jaren maar zit hij wel onder het recordjaar 2013 van 54 BCM. Als gevolg van de afname van de productie bij Loppersum zal er dus elders in het veld een toename van productie gaan plaatsvinden. De verwachting is dat dit in het zuidelijke deel plaatsvindt en dan met name in het zuidwestelijk deel rondom Harkstede en Froombosch. Uit de laatste rapporten van 27 maart blijkt dat dit in het zuidwestelijk deel leidt tot een verdubbeling van de compactie en daardoor een verhoogde seismische dreiging in dit gebied. Daarnaast wordt door de NAM in haar toelichting op het winningsplan aangegeven dat door het kabinetsbesluit de drukverschillen in het Groningenveld groter worden en daarmee de seismische dreiging verder kan toenemen. Dit effect kan helaas met de huidige modellen nog niet worden doorgerekend. Vanaf 14 maart tot 24 april lag het winningsplan ter inzage en kunnen zienswijzen

^{het kabinet}
worden ingediend. ~~Kamp~~ en de Nam onderkennen dat er nog grote onzekerheden in de modellen en berekeningen zitten maar geven aan door de nu gevolgde strategie (80% minder bij Loppersum) dat de risico's tijdelijk verminderd zijn en dat dat de gelegenheid biedt om de modellen en uitgangspunten te verbeteren. In juli 2016 moet de NAM een nieuw winningsplan indienen waarover begin 2017 een nieuw besluit zal worden genomen. In de tussentijd moeten metingen in het gasveld meer inzicht geven in de risico's en de wijze waarop ze beperkt kunnen worden.

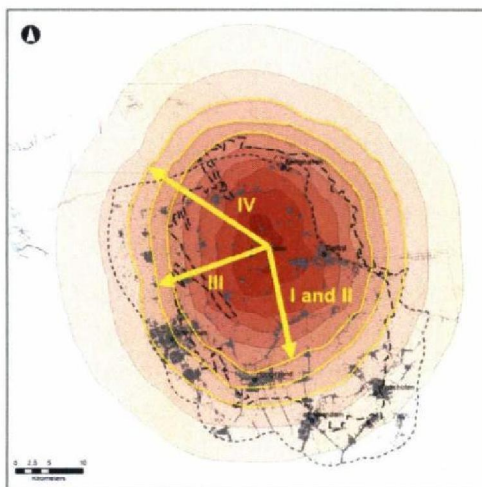
Maatregelenpakket Kamp

Door het ministerie van EZ zijn een aantal toezeggingen gedaan om ^{het herstel van} vertrouwen terug te winnen.

Schadeherstel en versterking

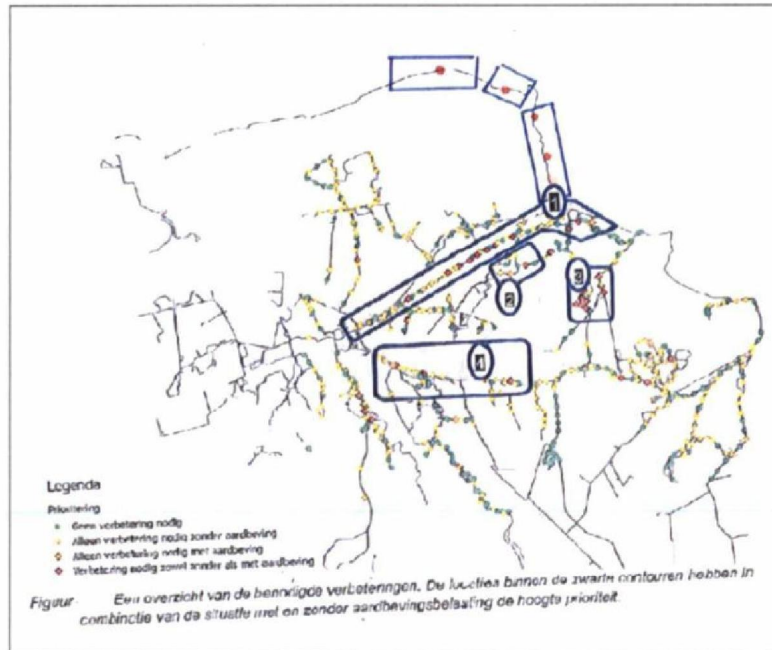
In de komende vijf jaar zal 850 miljoen beschikbaar komen voor schadeherstel en –preventie van huizen, gebouwen en infrastructuur. De NAM gaat onder meer vijftienduizend huizen inspecteren en waar nodig versterken. Ook komt er een fonds van vijftien miljoen euro om in bijzondere gevallen eigenaren van woningen tegemoet te kunnen komen. Hiervoor is al een commissie samengesteld (commissie bijzondere situaties).

Bij het gebied dat in het onderzoek naar versterking wordt meegenomen zijn een aantal keuzes en aannames gemaakt die afhankelijk van de onderzoeken en pilotprojecten mogelijk veranderen. Verwacht wordt dat versterkingsactiviteiten nodig zijn bij een versnelling tussen de 0,1 en 0,2 g. Vanwege de haalbaarheid en de onzekerheid is nu gekozen voor scenario N. Waarbij grote schuren met (pluim)vee(klasse I) en woningen(Klasse II) binnen de 0,3g contour, gebouwen met veel mensen (klasse III) binnen de 0,25 g contour en vitale gebouwen zoals ziekenhuizen binnen de 0,2 g contour worden onderzocht en indien nodig versterkt. Na een aantal pilots en aanbesteding zal pas vanaf 2016 kunnen worden begonnen met uitvoering van de maatregelen op grote schaal.



Figuur 3. Voorgesteld scenario voor versterking woningen en schuren (klasse I en II), gebouwen met veel mensen (klasse III) en vitale gebouwen (klasse IV).

Daar waar nodig worden dijken versterkt. Het Waterschap Noorderzijlvest heeft begin februari 2014 hiervoor een plan van aanpak opgesteld waaruit blijkt dat met het Eemskanaal wordt begonnen. Op dit moment vindt nog onderzoek plaats op welke manier dat moet gebeuren.



Figuur 4. Plan van aanpak voor versterking dijken

Ook stelt de NAM tien miljoen euro beschikbaar voor het bouwkundig versterken van nog te bouwen huizen en gebouwen. Hiervoor werken zij een stimuleringsregeling uit. Hierbij hanteren zij als uitgangspunt dat in de gebieden met het hoogste risico men recht heeft op de grootste bijdrage (financieel en advies) en naarmate de risico's kleiner worden ook de bijdrage kleiner wordt.

Verbetering leefbaarheid


Huiseigenaren in het risicogebied komen in aanmerking voor maatregelen die de waarde van hun huis kunnen vergroten (bijv voor zonnepanelen of woningisolatie). Het is nog niet duidelijk hoe het risicogebied is gedefinieerd. Vooral nog gaat het Rijk uit van het gebied rondom Loppersum waar de hoogste PGA te verwachten is. Er komt ook een regeling voor huiseigenaren die bij verkoop te maken hebben met waardedaling door de aardbevingen. Deze regeling geldt uitsluitend voor huizen in de gemeente Appingedam, Bedum, Delfzijl, Eemmond, Loppersum, Slochteren, Ten Boer en Winsum.

Het kabinet stelt 60 miljoen euro beschikbaar voor diverse maatregelen die de leefbaarheid in het gebied vergroten en wordt circa 65 miljoen euro, aangevuld met circa 35 miljoen door de provincie, in de regionale economie geïnvesteerd. Een zogeheten Economic Board werkt de maatregelen ter verbetering verder uit. Deze Board zal bestaan uit ondernemers uit de regio.

Pieter van Geel en Jacques Wallage hebben inmiddels hun eindadvies voor het opzetten van een dialogotafel aan de provincie aangeboden. Om te zorgen dat de tafel qua omvang niet te groot wordt

maar wel voldoende gerepresenteerd is, zijn combinaties gezocht van vertegenwoordiging uit een bepaalde organisatie/groep. Deze vertegenwoordigers dienen dan wel voldoende gemandateerd te zijn vanuit hun achterban. Zo zal de vertegenwoordigende burgemeester terugkoppelen naar alle gemeenten en waterschappen in het gebied.

Toelichting op 8-stappenplan

Hieronder volgt aan de hand van de 8-stappen van Vreeman een analyse van de benodigde acties. Een aantal acties zijn reeds uitgevoerd. Deze hebben een vinkje gekregen . Daarnaast is uit het gesprek van de burgemeester en wethouder met het ministerie, door het ministerie een toezegging gedaan om een impactstudie naar de gevolgen van Eurocode 8 uit te voeren voor de gemeente (actie met sterretje ★). Een aantal acties loopt door zal worden uitgewerkt in concrete opdrachten of vormen een blijvende actie. Deze hebben een klokje als symbool .




1. Opstellen zienswijze

Vanaf 17 januari, toen de rapporten beschikbaar kwamen, zijn we bezig met het bestuderen van deze stukken. Hiervoor hebben we inmiddels een groep deskundigen binnen de gemeente gemobiliseerd. Daarnaast hebben we ambtelijk contact gelegd met de Veiligheidsregio en de provincie. We zullen de komende periode ook dit netwerk verder uitbreiden. Zodat we optimaal kennis kunnen delen en gezamenlijk standpunten bepalen. In het komen tot een bestuurlijk gedragen zienswijze zullen we het bestuur ondersteunen om te komen tot een gezamenlijk product.

- 17 januari 2014 1^e ontwerpbesluit;
- 14 maart 2014 2^e ontwerpbesluit als gevolg van de gewijzigde productiestrategie (80% minder bij Loppersum);
- 24 april fatale datum zienswijze.

De burgemeester heeft in een overleg met de burgemeesters van de regio afgesproken dat er een zienswijze voor de hele regio komt waarin specifieke elementen die gemeente gebonden zijn worden opgenomen. De coördinatie ligt bij de Veiligheidsregio.

Acties:

- Beoordelen rapporten en winningsplan .
- Opstellen gezamenlijke zienswijze met lokale input .
- Agenderen aandachtspunten Stad .
- Informeren Raad over voortgang. .

2. Voorlichting

2.1 Informatie naar onze inwoners

Recent hebben desondanks vele honderden Stadse huishoudens schade gemeld als gevolg van aardbevingen die zich min of meer in de directe omgeving hebben voorgedaan. Bij de gemeente komen met steeds grotere regelmaat vragen binnen hoe te anticiperen cq reageren op aardbevingen. Die vragen komen van inwoners (vooral uit de noordoostelijke woonwijken), van ondernemers en van mensen/bedrijven die wellicht naar Groningen willen verhuizen, maar nu even pas op de plaats maken. Dat vraagt om adequate antwoorden vanuit de gemeente naar al deze betrokkenen.

Er zijn de afgelopen periode contacten gelegd met diverse Communicatie-afdelingen in de regio die al langer met aardbevingen hebben te kampen. Ook is gesproken met mensen van de Veiligheidsregio Groningen, de provincie Groningen en de NAM. Met deze kennis op zak kunnen een aantal snelle communicatie-acties worden voorbereid.

Zo is binnen de website www.groningen.nl een aantal pagina's gevuld met daarop de nodige basisinformatie. Er wordt nadrukkelijk gebruik gemaakt van vele nuttige en handige links naar andere instanties waar al veel informatie wordt aangeboden. Tegelijkertijd zijn afspraken gemaakt met het Klant Contact Centrum om via deze gemeentelijke dienst mensen met vragen te bedienen. Dat kan door het geven van antwoord op min of meer standaard vragen door middel van een handige Q&A-lijst, dat kan ook door middel van doorverwijzen naar ambtelijke deskundigheid binnen de gemeentelijke organisatie al naar gelang het type vraag. De diverse gemeentelijke back-offices op de hoogte gebracht van wat speelt en wat kan spelen. Ook kunnen zij ieder voor zich nu antwoord geven op de aan hen gestelde specifieke vragen. Overigens zijn er tal van vragen waarop de gemeente, evenmin als andere instanties, nog geen duidelijk en helder kan geven. Omdat er aanvullend onderzoek nodig is, omdat we niet in de toekomst kunnen kijken...

Ook zal via de Stadsberichten in de Gezinsbode, de gemeentelijke website en andere kanalen (sociale media m.n.) met enige regelmaat boodschappen worden verspreid dat burgers en ondernemers voor meer informatie het beste eerste de website (en daarmee tal van links naar andere informatie) kunnen raadplegen.

In overleg met Stadsdeelcoördinatie kan met name voor de noordoostelijke woonwijken een plan van aanpak worden ontwikkeld. Doel is dan de inwoners van met name Beijum en Lewenborg daarmee een eigen platform te bieden waar zijn terecht kunnen met hun vragen en onzekerheden. Daarnaast zullen we op basis van de ervaringen van de ons omliggende gemeenten bekijken of het nodig is om ook binnen de gemeente Groningen actief het advies van de Veiligheidsregio te verspreiden. Dit advies gaat over de mogelijkheden die de burgers hebben om hun eigen veiligheid te vergroten door bijvoorbeeld de onderhoudsstaat van hun schoorsteen te inspecteren en wat te doen als zich een aardbeving voordoet. Een tweede overweging is het meer actief verspreiden van het advies om aardbevingsbestendig te bouwen (bijvoorbeeld via folder bij bouwaanvragen).

Acties

- Verzorgen basisinformatie op gemeentelijke website ⌚;
- Input communicatie verzamelen uit regio ⌚;
- Opstellen en verspreiden Q&A-lijst met contactpersonen ⌚;
- Overleg met VG en NAM over langdurige communicatiestrategie ⌚;
- Opstellen communicatiestrategie met specifieke aandacht voor noordoostelijke woonwijken ⌚.

2.2 Kennis versterken / aanhaken bij vervolgonderzoeken

Het is duidelijk geworden in alle discussies dat kennis versterken een cruciaal onderdeel is en blijft de komende jaren. Daarom is een Programmteam geformeerd waarin de verschillende expertises een rol krijgen. De basis hiervoor is al bij het opstellen van de zienswijze gelegd. Tegelijkertijd informeren we met een roadshow zoveel mogelijk medewerkers die via hun werk te maken hebben of krijgen met het effect van de aardbevingen.

Belangrijke aandachtspunten zijn onze input van kennis en kunde bij de dialoogtafel (en onderliggende bijzettafeltjes), het inhoudelijk monitoren van de toezeggingen van Kamp (zie lijst in bijlage) en verdere uitwerking van met name de punten 5 en 6. Ook zullen we zorgen

dat we met de opgedane kennis en informatie voorbereid zijn op het winningsplan van juli 2016. We zullen de beschikbare informatie actief volgen en indien nodig actie ondernemen. Als blijkt dat we bepaalde kennis ontberen zullen we hiervoor een apart voorstel doen als dit binnen het reguliere budget (bijvoorbeeld opleidingen) of begroting niet mogelijk is.

We zullen een koppeling maken met de landelijke discussies over het gebruik van de ondergrond waarbij de structuurvisie Ondergrond en de structuurvisie Schaliegas van het Rijk belangrijke aandachtspunten zijn. Hierin wordt namelijk een afwegingskader opgenomen waarbij het aspect veiligheid tot nu toe een ondergeschikte rol heeft gekregen. We zullen ook het effect van de gaswinning op de door ons voorgenomen winning van aardwarmte (geothermie) hierin meenemen. Uit het onderzoek naar geothermie blijkt dat de waterdruk is afgenomen door de gaswinning. Dit benadeelt de exploitatie van geothermie.

Acties

- Formeren programmateam ;
- Inventariseren expertise en capaciteit ;
- Breed informeren medewerkers via roadshow ;
- Overleggen met NAM over mogelijkheden begeleiding bij onderzoeken ;
- Uitvoeren eerste oriëntatie effecten stad ★;
- Input leveren structuurvisies ondergrond ;
- Agenderen negatief effect gaswinning op geothermie ;
- Onderzoek effecten gaswinning op geothermie ★;
- Opstellen bodemkaart ★.

3. Preparatie

Voorbereid zijn op een aardbeving is in eerste instantie een taak die bij de veiligheidsregio (VR) ligt. Echter ook hier geldt dat de komende jaren een goede afstemming nodig is om van elkaars expertise gebruikt te kunnen maken. De VR heeft op 21 februari het incidentbestrijdingsplan aardbevingen vastgesteld. Afhankelijk van eventueel nieuwe informatie kan dit worden bijgesteld. De VR geeft in korte instructies op haar website advies aan burgers wat te doen vooraf, tijdens en na een aardbeving.

Begin februari is het plan van aanpak voor versterking van de dijken door aardbevingen door het Waterschap Noorderzijlvest vastgesteld. Hierbij heeft versterking van de zwakke punten in het Eemskanaal de hoogste prioriteit gekregen.

We zullen binnen de gemeente ook specifiek kijken naar de zogenaamde domino-effecten zoals dijkdoorbraak, vrijkomen gevaarlijke stoffen, bereikbaarheid ziekenhuizen (bijv. kritische viaducten).

Acties

- Onderhouden contact Veiligheidsregio ;
- Overleg Waterschap prioritering ;
- Onderzoek domino effecten ★.

4. Alle schade wordt vergoed en gebouwen worden versterkt.

In het burgerlijk Wetboek (6:177) is geregeld dat de exploitant van een mijnbouwwerk aansprakelijk is voor de schade die ontstaat door beweging van de bodem als gevolg van de exploitatie van dat werk. Het begrip schade wordt niet gedefinieerd in het BW maar in artikel 6:95 wordt gesproken van vermogensschade en ander nadeel (lichamelijke of geestelijke schade).

Voor schade als gevolg van bodemdaling heeft de gemeente Groningen zich aangesloten bij het door de NAM en de provincie Groningen afgesloten convenant. Voor schade als gevolg van bevingen en/of trillingen spelen nu nog diverse vraagstukken over de reikwijdte van het begrip schade.

Materiele schade

Op dit moment heeft de NAM voor de materiele schade een procedure voor schadeafhandeling. De procedure van schadeafhandeling is het afgelopen jaar al verbeterd en er zal in een verdere verbeteringsfase een onafhankelijke commissie komen. We zullen samen met de regio mee blijven kijken of deze afhandeling volgens de gemaakte afspraken wordt nagekomen. Daarnaast zullen we ons inzetten dat ook burgers van de gemeente in aanmerking komen voor de regeling Bijzondere situaties die naast materiele schade ook de geestelijke schade bevat.

Versterkingsprogramma

In het onderzoek naar versterking van gebouwen staat dat versterking nodig is bij krachten tussen 0,1g en 0,2g. Dit zou betekenen dat de gehele stad hieronder zou vallen (zie figuur 2). Door de keuze van het scenario N (figuur 3) betekent dit dat slechts een zeer beperkt gedeelte van de woningen (klasse II) en een beperkt gedeelte van de gebouwen met veel mensen (klasse III) in de stad worden betrokken. Onduidelijk is of het Martinizekenhuis (klasse IV) in het onderzoek wordt meegenomen en of de hoogbouw in de stad adequaat is meegenomen in de onderzoeken en plan van aanpak.

We zijn inmiddels gestart met het analyseren van de schademeldingen: of het om specifieke gebouwen gaat, specifieke buurten etc.. Daarnaast zullen we een quick scan maken van kwetsbare en belangrijke gebouwen, bouwwerken (bijv bruggen) en infrastructurele en ondergrondse werken (bv hoofdriolering). Dit zal een beperkte dwarsdoorsnede door de stad zijn. Want inmiddels hebben we de toezegging van de minister dat zij een impactstudie voor de stad uitvoeren.

Op basis van de impactstudie en onze eigen inventarisaties zullen we met een voorstel richting het college komen over eventuele te volgen strategie bij bestaande gebouwen en bouwwerken. Hierin zullen een aantal mogelijke keuzes en prioritering worden aangegeven.

Overige schade

In het maatregelenpakket is nu al gestart met het opzetten van een waardedalingregeling voor mens die hun huis verkopen. Een uitgewerkte versie zal medio dit jaar gereed komen. Echter op dit moment is de gemeente Groningen niet als onderzoeksgebied meegenomen en kan dus niet worden aangetoond dat eventuele waardedaling aan de orde is. De waardedalingregeling is alleen bedoeld voor private woningbezitters. We willen ook kijken

of het aspect ook relevant kan zijn voor gemeentelijke eigendommen en bijvoorbeeld woningbouwcorporaties.

In geval van aardbevingen in Groningen is er een reëel risico dat de gerealiseerde verkoopprijzen omlaag gaan. In het verlengde daarvan gaan ook de WOZ-waarden omlaag (WOZ-waarde is gebaseerd op niveau verkoopprijzen). Het gemeentebestuur komt dan voor de politieke afweging te staan of het ter voorkoming van inkomstenverlies het OZB-tarief gaat verhogen (standpunt minister Kamp) met negatieve reacties van inwoners en bedrijven tot gevolg dan wel de NAM aansprakelijk stelt voor de gederfde inkomsten (met een onzekere afloop).

No cure no pay bureaus die namens woningeigenaren bezwaar maken tegen de WOZ-waarde (met als doel het incasseren van proceskostenvergoedingen) profileren zich nu al op het thema 'aardbevingen'. In geval van aardbevingen in Groningen zal het aantal bezwaarschriften afkomstig van no cure no pay bureaus sterk toenemen en in het verlengde daarvan ook het bedrag van de te vergoeden proceskosten (op dit moment al ruim 400 duizend euro).

In geval van aardbevingen in Groningen daalt de WOZ-waarde van de corporatiewoningen in de stad en als gevolg daarvan ook de waarde waarvoor die woningen op de balans staan. Hierdoor kunnen de corporaties minder geborgde leningen afsluiten en dus ook minder investeren in hun bezit (corporaties in aardbevingsgemeenten hebben hierover al procedures aangespannen tegen de NAM).

Acties

- Uitvoeren onderzoek patronen bij schademelding ⌚ ★ ;
- Uitvoeren quickscan kwetsbare en belangrijke gebouwen ⌚ ★ ;
- Opstellen strategie versterken bestaande woningen en bouwwerken ⌚ ★ ;
- Verder onderzoek naar Waardedulingsregeling en effecten WOZ ★ ;
- Overleg met Waarderingskamer (toezichthouder WOZ) ⌚ .

5. Aardbevingsbestendig bouwen

Medio dit jaar komt Kamp met een Nederlandse praktijkrichtlijn voor aardbevingsbestendig bouwen die gebaseerd is op de internationale Eurocode 8. Tot die tijd is het onduidelijk welke eisen zouden moeten gelden voor welk gebied. We kunnen daarom nog geen verplichtingen aan derden opleggen maar kunnen ook niet bepalen wat wenselijk/nodig zou zijn voor nieuwbouwprojecten.

De nieuwbouw binnen de gemeentegrenzen is op dit moment niet ontwikkeld om sterke horizontale krachten te kunnen doorstaan. Maar het is logisch te veronderstellen dat toekomstige kopers maatregelen zullen verlangen, ook als dat niet strikt noodzakelijk is. Dit zal hogere bouwkosten met zich mee gaan brengen. Gecombineerd met de voor de hand liggende veronderstelling dat ook de maximale toelaatbare vraagprijs onder druk zal komen te staan door imagoschade werkt negatief door in de haalbaarheid van nieuwbouwprojecten. Dit geldt zowel voor woningen als bedrijven. Ook het vestigingsklimaat is hierbij een aandachtspunt.

Extra aandacht zal ook moeten uitgaan naar de bouwfase wanneer gebouwen nog niet op sterkte zijn gebracht en voor gestapelde nieuwbouw. Een ander aandachtspunt betreft bijvoorbeeld de deksels bij de Zuidelijke Ringweg.

We zullen, mede op basis van de beschikbare rapporten, met een voorstel komen hoe met deze vraagstukken om te gaan.

Acties

- Inventariseren nieuwbouw- en onderhoudsprojecten ⌚;
- Impactstudie gevolgen invoeren EC8 op nieuwbouw en onderhoud ★
- Opstellen strategie nieuwbouw en onderhoud ★ ⌚.

6. Eurocode 8

Om Eurocode 8 nu al te gaan opleggen is bestuursrechtelijk niet mogelijk.

Vervolgens is het ook technisch lastig omdat een aantal essentiële keuzes over gewenst niveau van bescherming (alleen veiligheid of ook voorkomen van schade) gemaakt moeten worden. Vervolgens is de benodigde constructie gebaseerd op de waarschijnlijkheidsberekening van de kracht van een aardbeving voor een bepaald gebied. Omdat het hele veld hier nog niet is op doorgerekend levert dit nog vele vragen en discussies op. Inmiddels is duidelijk geworden dat de minister vooraf aan de praktijkrichtlijn met een advies komt. Het advies is gebaseerd op Eurocode 8 norm waarbij wordt uitgegaan van de versnellingen zoals in figuur 2. Omdat deze risicogebieden omvangrijker zijn dan de risicogebieden zoals de minister tot nu toe heeft gepresenteerd levert dit nogal wat discussie op.

Vervolgens zal na de zomer de NPR beschikbaar komen en het aardbevingsbestendig bouwen over twee a drie jaar in het bouwbesluit worden opgenomen.

Acties

- Impactstudie naar gevolgen invoeren Eurocode 8 ★;
- Uitzoeken juridische aspecten NPR en voorstel voor implementatie ⌚;
- Voorstel opleidingsplan aardbevingsbestendig toetsen en construeren ⌚.

7. In gesprek met andere gemeenten

De rol van de gemeente Groningen is tot nu toe bescheiden geweest zowel bestuurlijk als ambtelijk. Het ligt voor de hand om onze kennis en capaciteit beschikbaar te stellen bij de uitwerking van de verschillende trajecten. Dit aanbod is bekend bij de provincie. De vertegenwoordigende burgemeester aan de dialoogtafel (Rodenboog) heeft hierover een afspraak met de burgemeester gehad.

Op ambtelijk niveau zullen we ons netwerk verder uitbreiden. Wie houden zich met aardbevingen bezig en wat hebben we als gezamenlijke vragen. Hierbij zullen we kijken hoe we elkaar kunnen versterken op de verschillende gebieden.

Daarnaast zijn er belangrijke ontwikkelingen om ons heen. Zo heeft het Alfa college een samenwerking opgezet met andere onderwijsinstellingen om de komende jaren een programma voor onderwijs te op te stellen.

Acties

- Uitvoeren krachtenveldanalyse (actoren en belangen) ⌚;
 - Uitbreiden ambtelijk netwerk en rol in diverse werk- en begeleidingsgroepen ⌚;
 - Adviseren burgemeester en GMT ⌚;
 - Adviseren overheden in de regio ⌚.
-

8. Alternatief voor energieversnelling in de regio

De motie van de Tweede kamer om het commitment voor het economisch perspectief nu al te verlengen tot tien jaar geeft aan dat dit belangrijk is. Om te zorgen dat we tot een duurzaam perspectief komen is het van belang om bij de totstandkoming van een plan betrokken te zijn. Hierover is al contact met de provincie. Wij gaan op korte termijn het idee van een experimenteergebied uitwerken om te kijken of dit voldoende belemmeringen wegneemt om te komen tot innovatieve manieren voor de opwek van duurzame energie. Daarnaast zullen we een verdere koppeling met het energieprogramma maken waarbij het bredere energievraagstuk voor de toekomst en de Rijksvisie op Warmte belangrijke aandachtspunten zijn.

Acties

- Uitwerken mogelijkheden experimenteergebied ⌚ ;
 - Overleg en samenwerking provincie en gemeenten ⌚;
 - Input leveren Rijksvisie op de Warmte ⌚.
-

Organisatie

Voor het intern coördineren van de vraagstukken rondom het programma gaswinning en aardbevingen zijn al een aantal belangrijke afspraken gemaakt over bestuurlijke invulling. Inmiddels is een stuurgroep geformeerd met de burgemeester als voorzitter die op dit moment wekelijks overleg heeft over de gang van zaken. Wij stellen voor om onder het programma leefomgeving een Kernteam in te stellen en een Programmateam Aardbevingen. Via deze structuur bieden we een helder aanspreekpunt en scheppen we duidelijkheid binnen onze gemeente, naar onze partners in de regio en naar andere betrokken organisaties.



Fasering programma

Zoals aangegeven is het programma gaswinning en aardbeving een nieuw en complex onderwerp voor onze gemeente. Onze eerste stappen zijn daarom gericht op het verwerven van kennis op dit onderwerp en het versterken van ons netwerk. In deze fase levert dat voornamelijk vragen op. Vragen die we enerzijds zelf moeten beantwoorden maar ook vragen die we met de provincie, gemeenten, waterschappen gezamenlijk moeten beantwoorden. Het eerste half jaar zal dan ook voornamelijk gericht zijn op inventariseren en analyseren waarna we kunnen gaan bouwen aan het programma. De eerste lijnen zijn nu uitgezet. We hebben afspraken gemaakt over de zienswijze en werken hierbij al samen met Veiligheidsregio (VR) en provincie. We hebben in onze eigen organisatie gekeken wie betrokken moeten worden en zijn bezig met een verkenning wie binnen de andere gemeenten en waterschappen zich bezighouden met aardbevingen en wat hun belangrijkste vragen zijn. We zijn bezig met oriënterende gesprekken met de NAM, SodM, RUG etc. Een belangrijke mijlpaal is de toezegging van het ministerie voor het uitvoeren van een impactstudie naar de invoering van Eurocode 8 bouwnorm (aardbevingsbestendig bouwen). In onderstaand schema is de uitwerking van de verschillende stappen weergegeven.

Inventariseren en analyseren

2014

- opstellen zienswijze (stap 1)
- basiscommunicatie intern en extern (stap 2)
- gesprekken met primaire actoren (stap 1, 2, 3, 4, 7 en 8)
- quickscan schademeldingen, nieuwbouw en bestaande bouw (stap 2, 4 en 5)
- quickscan juridische aspecten (stap 4, 5, 6 en 8)
- impactstudie Eurocode 8 (uitvoering door ministerie van EZ)

Bouwen aan programma

2014

- communicatie up to date (stap 2)
- ontbrekende kennis aan- of invullen (stap 2 en 5)
- langdurige communicatie strategie en krachtenveldanalyse (stap 2 en 7)
- kennis en expertise uitdragen/inbrengen (stap 2, 7 en 8)
- strategie voor nieuwbouw/ontwikkelprojecten (stap 5 en 6)
- strategie voor bestaande bouw binnen gemeente (stap 5)
- implementeren NPR aardbevingsbestendig bouwen (stap 6)
- eerste uitwerking energiever snelling incl geothermie (stap 8)

Bestendigen en uitwerken

2015-2016

- monitoren voortgang en toezeggingen minister (stap 2 en 4)
- uitwerken alternatieven duurzaam economisch perspectief (stap 7 en 8)

Vorbereiden nieuw winningsplan

2016-2017

- beoordelen winningsplan en bijbehorende rapporten (stap 1?)

We zullen regelmatig het college informeren over de voortgang. In ieder geval dit jaar nog tweemaal en meer wanneer nodig is. Op dit moment zijn de acties voor de langere termijn nog niet te overzien. Veel hangt af van de informatie die beschikbaar komt en de gesprekken die nog plaats gaan vinden.

Financiën

De aardbevingenproblematiek bedreigt de veiligheid, het woon en leefklimaat en de ontwikkelingskansen van onze stad. Planologische-, juridische-, financiële-, technische -en sociale gevolgen moeten bijvoorbeeld worden verkend voor de ontwikkeling van strategisch beleid als antwoord op die problematiek.

Vanwege de breedte van de problematiek is een projectteam samengesteld met medewerkers die gespecialiseerd zijn in: gebiedsontwikkeling (mn. Meerstad), de nieuwbouw, de verbouw, financiën/WOZ, monumenten, constructies, infrastructuur, communicatie, economie, en de openbare orde. Het projectteam inventariseert de gevolgen van de problematiek voor de verschillende werkterreinen en ontwikkelt oplossingsstrategieën. Vanwege ontbrekende kennis moet een beroep op externen kunnen worden gedaan.

De continue stroom van onderzoek rapportages aan te passen regelingen en beleidsvoorstellen van Rijksweg, vergen een flexibele inzet van het Programmteam. Daarnaast is op dit moment nog onduidelijk wat onze inzet zal zijn in de regio en wat de reikwijdte is van de impactstudie die door het ministerie zal worden uitgevoerd. Vandaar is een globale kostenraming voor 2014 gemaakt die bestaat uit mensuren (496.000 euro) en projectmiddelen (30.000 euro)

| Actiepunten | capaciteit 2014 (dagen) | projectmiddelen (euro) |
|--|----------------------------|---------------------------|
| Inventariseren en analyseren | | |
| Opstellen zienswijze | 100 | |
| Basiscommunicatie intern en extern | 8 | |
| Gesprekken met primaire actoren | 48 | |
| Quickscan schademeldingen, nieuw- en bestaande bouw | 116 | 5000 |
| Quickscan effecten | 16 | 20000 |
| Quickscan jur. Aspecten | 8 | |
| Bouwen aan programma | | |
| Communicatie up-to-date | 10 | |
| Ontbrekende kennis aanvullen/invullen | 40 | PM |
| Communicatiestrategie en krachtenveldanalyse | 20 | PM |
| Kennis en expertise uitdragen | 40 | |
| Strategie voor nieuwbouw/ontwikkelprojecten | 48 | |
| Implementeren Eurocode 8 | 52 | |
| Eerste uitwerking energietransitie | 10 | |
| totaal | 516 dagen | 25.000 |
| Onvoorzien/onzekerheid 20% | 620 dagen | 5.000 |
| Totale kosten (€ 800/dag) | € 496.000 | € 30.000 |

Dekking

Daar waar mogelijk zullen we zoveel mogelijk actiepunten onderbrengen bij de NAM en het ministerie. Uiteraard met behoud van de regio. Dat hebben we nu al gedaan met de impactstudie die door het ministerie wordt uitgevoerd.

Verder zal de dekking zoveel mogelijk uit de reguliere budgetten moeten komen. Dit zal mogelijk deels lukken door herschikking en herprioritering van de bestaande werkzaamheden. Daar waar dat tot knelpunten leidt zullen we met een concreet collegevoorstel komen waarbij

de dekking gezocht moet worden in de meest bij het onderwerp aansluitende thema en financieel kader zoals in het collegeprogramma benoemd.

Bijlage 1; samenvatting toezeggingen Rijk

Brief van Minister Kamp aan tweede Kamer (17 januari 2014)

- Per 17 januari 2014 overgaan op reductie produceren clusters rondom Loppersum (jan 1 miljard en rest van jaar 2 miljard m3).
- TNO komt met resultaten doorrekening compactie tgv 80% Loppersumreductie vooraf aan kamerdebat 5 februari.
- TNO komt met resultaten doorrekening compactie voor 6 scenario's D66: totale winning 40, 35 of 30 miljard m3 voor 0% productie Loppersum en 20% productie Loppersum. Gereed vooraf overleg met de Kamer.
- Nam gaat nu na wat het voorgenomen besluit tav productie in de jaren 2014, 2015 en 2016 betekent en wat de consequenties zijn ten aanzien de andere clusters.
- Periode 2014-2016 gebruiken voor verder seismisch en geomechanisch onderzoeken (en onderzoek naar de rol en gedrag noordelijke aquifers).
- Nieuw winningsplan juli 2016/besluit 1 jan 2017: onzekerheden mbt aantal en sterkte bevingen en daarbij behorende risico op lange termijn te reduceren.
- EZ laat door brede groep deskundigen een visie ontwikkelen over het bepalen van aardbevingsrisico's en de weging daarvan.
- Gasunie transport services bereidt investeringsvoorstel voor uitbreiding conversie-installaties op korte termijn tbv ministerie EZ (vergunningverlening en bouw rond 2020 gereed).
- Monitoren komende drie jaar schade-afhandelings- en versterkingsproces gebouwen door Tccb
- Afspraak EZ met Provincie en gemeenten (ikv dialoogtafel) tot vorming van een professionele uitvoeringsorganisatie voor schade afhandeling.
- Verlenging benoeming de heer mr Leendert Klaassen met 1 jaar als onafhankelijk raadsman (mbt schade-afhandelingsproces).
- Instellen van onafhankelijke instantie mbt schadeherstel. In tussentijd drie deskundigen aangesteld om met burgemeester en onafhankelijk Raadsman schrijnende gevallen te bekijken en beoordelen.
- EZ in overleg met onafhankelijk Raadsman over bekendheid en bereikbaarheid.
- Nam stelt fonds in voor 'speciale situaties' (schrijnende gevallen) met plafond 15 miljoen euro.
- Nam stelt waardedalingregeling in en maakt deze uiterlijk 1 april 2014 bekend. Alleen geldig bij moment van verkoop en voor particuliere woningverkoop. Gaat in vanaf 25 januari 2012 .
- Nam voert komende vijf jaar preventief bouwkundig versterkingsprogramma uit.
- EZ is in gesprek met NAM over de inzet van een professionele externe organisatie irt versterkingsprogramma.
- Er wordt een Economic board ingesteld om het economisch perspectief van de regio te vergroten via invalshoek stimuleringsprogramma. Bestaat uit een aantal ondernemers.
- EZ werkt samen met de NAM door aan het herstel van vertrouwen in de regio.
- EZ zorgt dat de Eurocode 8, die in aardbevingsgevoelige gebieden kan worden toegepast, naar Nederlandse normen wordt omgezet.
- EZ is in overleg met de beheerders van de infrastructuur over de wijze waarop de aanbevelingen van Deltares zo snel en goed mogelijk uitgevoerd kunnen worden. Inzet binnen drie jaar.

Bijlage 2 Lijst van rapporten en onderzoeken 2013/januari 2014

1. Plan van aanpak om gebouwen te versterken (1/14) Arup
2. Effecten van sterkere bevingen op dijken, buisleidingen, hoogspanningsnet (2/14) Deltares
3. Onderzoek naar schade die ontstaat bij sterkere aardbevingen (3/14) KNMI
4. Kaart gebiedsgrootte bij sterkere aardbevingen (4/14) KNMI
5. Onderzoeken naar beperking van het aantal aardbevingen en de sterkte (5/14) NAM
6. Winningsplan Groningen wijziging 2013 (6/14) NAM
7. Onderzoek naar andere technieken gaswinning (7/14) NAM
8. Aanbevelingen schadeafhandeling (8/14) TCBB
9. Onderzoeken naar gevolgen van minder gaswinning (9/14) GTS, mEZ en Gasterra
10. Monitor verkoopprijzen huizen (10/14) Ortec Finance
11. Rapport over beoordelen veiligheidsrisico's (11/14) 5.1.2e
12. Intentieverklaring vertrouwen op herstel en herstel van vertrouwen (12/14) Kamp & lokale overheden
13. Adviezen Stuurgroep onderzoeken aardbevingen Groningen (13/14) Stuurgroep
14. Adviezen Staatstoezicht op de Mijnen (14/14) SodM
15. Brief aan de Tweede Kamer Aanbieding onderzoeksresultaten inzake gaswinning Groningen, Minister Kamp
16. Brief minister aan de Tweede Kamer - Gaswinning in Groningen, Minister Kamp
17. Brief minister - beantwoording vragen over gaswinning in Groningen, Minister Kamp