

Het winningsplan van de NAM: omstreden, maar wat staat er in?



Milieudefensie, Peter Kodde, mei 2016.

Het winningsplan van de NAM werd op 19 april gepubliceerd en zorgt sindsdien voor veel opschudding. Maar wat staat er in? Hier een kritische review van het winningsplan en enkele van de onderliggende documenten.

Het hele winningsplan plus bijlages vindt u hier:

<http://www.namplatform.nl/mediatheek/winningsplan-2016.html>

Het 86 pagina's dikke winningsplan, plus 10 bijlages met onder andere een meet- en regelprotocol en een studie en data-acquisitieplan zal door weinigen gelezen worden en nog minder mensen zijn in staat om door de brei van jargon het winningsplan te doorgronden. Milieudefensie heeft samen met enkele experts het winningsplan door gelezen, samengevat en van kritisch commentaar voorzien. We moedigen iedereen aan om het winningsplan er zelf naast te leggen en hun eigen conclusies te trekken.

Tot 31 mei mogen lokale bestuurders in Groningen van de provincie, gemeentes en de waterschappen advies geven over het winningsplan van de NAM. Van 1 juli tot 15 augustus bent u als burger aan de beurt, en mogen de inwoners van Groningen in een inspraakronde hun mening geven. Op basis daarvan zal eind september het kabinet de knoop doorhakken en komen met een gasbesluit.

Belangrijk dus om in wat meer detail te weten wat er in staat.

Onze voorlopige conclusies in het kort:

- Het winningsplan is wederom niet goed en volledig onderbouwd. Verschillende cruciale onderzoeken zullen pas na mei, en dus na het advies van lokale bestuurders af zijn. Dit betreft onder andere een studie naar de maximaal te verwachte magnitude van de aardbevingen en het maatschappelijk risico van de gaswinning.
- De eerste schriftelijke reactie op het winningsplan van het Staatstoezicht op de Mijnen is niet publiek gemaakt, we moeten het doen met de opmerking dat ze het 'voldoende' vonden hoewel het overduidelijk niet voldoet aan de eerdere kritiepunten van deze toezichthouder.
- De door de Raad van State als onjuist beschouwde conclusies van de Commissie Meijdam worden in het NAM winningsplan centraal gesteld in de aanpak van de schade.
- De NAM denkt de gasproductie weer te kunnen verhogen zolang de schadeafhandeling en versterking van gebouwen maar op orde is.
- De NAM zoekt de ruimte om na gasjaar 2016-2017 de gaskraan verder open te draaien naar 33 miljard kuub.

- De NAM rekent slechts drie productiescenario's door – 21, 27 en 33 miljard kuub.- en kijkt niet naar het door Staatstoezicht op de Mijnen geadviseerde waarschijnlijk veilige niveau van 12 miljard kuub .
- In de nieuwe productieverdeling over het gasveld bij 27 miljard kuub zal de productie in het Noorden stijgen naar 5,5 miljard kuub, het Noord westen (Loppersum) stabiel blijven op 1,5 miljard kuub, het Zuid Westen (Groningen stad) op 0,5 miljard kuub, het Zuiden (Hoogezand) stijgen naar 14 miljard kuub en Centraal (Tjuchem-Delfzijl) gaat naar 5,5 miljard. Bij 33 miljard gaat de productie in de clusters Zuid en Centraal omhoog.
- De NAM accepteert dat het aantal bevingen en de kracht van de bevingen bij dit productiescenario gelijk is aan die van van de jaren 2012 tot 2015.
- In het hele winningsplan krijgt leveringszekerheid en optimale productie prioriteit boven veiligheid.

Het winningsplan

De NAM kondigt aan dat ze 27 miljard kuub gas willen winnen in 2016, maar in de jaren daarna zoeken Shell en Exxon de ruimte om het winningsniveau te verhogen naar 33 miljard kuub. Ze zijn er van overtuigd dat ze 'met de hand aan de kraan' en op basis van 'signaal parameters' meer gas kunnen winnen én de veiligheid kunnen garanderen. Shell en Exxon vinden ook dat de aanbevelingen uit het OVV rapport voldoende zijn overgenomen, onder andere door te werken aan een onafhankelijk kennisinstituut dat verder gaat met het onderzoek naar de relatie tussen gaswinning en bodembeweging.

Het winningsplan begint met een beschrijving van de technische werking en historie van het veld. Hierbij is onder andere aandacht voor de functie van de controlekamer in Hoogezand Sappermeer vanwaar het hele veld op afstand wordt bestuurd, de aardgascondensaatopslag in Delfzijl en de afvalwaterinjectie in Borgsweer. Met als opvallend detail dat de installaties in Delfzijl en Borgsweer ook afvalwater en aardgascondensaat uit andere Noordelijke gasvelden verwerken.

Nieuwe investeringen noodzakelijk

Shell en Exxon geven ook aan dat er voor het in stand kunnen houden van de gaswinning na 2020 extra investeringen nodig zijn. Zonder extra compressoren om de steeds lagere gasdruk in het veld te compenseren zakt de gasproductie steeds verder weg. Dit 'GLT plus' project zou eerst in 2017-2026 uitgevoerd worden maar de NAM heeft het nu over de periode 2021-2034 en een derde ronde compressoren tussen 2030 en 2040. Na 2040 wordt de gaswinning steeds lager tot aan het eindpunt dat Shell en Exxon in 2080 zien. Daarnaast heeft de NAM plannen voor het boren van extra winningsputten in het westen van het gasveld ergens na 2020. Dat zou het ook mogelijk maken om de drukverschillen binnen het veld gelijkmatiger te verdelen. Dat levelen van gasdruk en gelijkmatig winnen komt in het hele stuk terug. Shell en Exxon benadrukken dat bij een vlakke winning over het hele veld de maximale hoeveelheid gas uit het veld kan worden gehaald.

Los van dat alles verwachten Shell en Exxon dat de gaswinning in Groningen op zijn eind loopt en na 2025, ook met nieuwe investeringen, sterk zal dalen. Van 27 miljard kuub daalt de productie in 2025 naar rond de 20 miljard in 2030 en onder de 10 miljard in 2040. In 2080 is het veld helemaal leeg. Bij 21 miljard zit het kantelpunt in 2033 bij 33 miljard al in 2020.

In het winningsplan staat ook dat het onderzoek naar winning uit het carboon, de rotsformatie onder het

huidige gasveld voorlopig is gestaakt. Shell heeft gekeken of je vanuit de bestaande putten nog dieper kunt boren om uit deze laag te kunnen winnen. De rotslaag onder het gasveld is alleen niet zo poreus als het zandsteen waaruit nu gewonnen wordt. En dus moeten er technologieën worden toegepast als fracken of het injecteren van zuren om het poreus te maken. Shell denkt dat dit nu nog niet technisch haalbaar is om in de carboonlaag winstgevend gas te winnen. Shell hoopt wel dat er nieuwe technologie op de markt komt die het wel mogelijk maakt.

NAM accepteert huidige aardbevingsrisico

In 2015 gaf de NAM 496,9 miljoen euro uit aan schadeherstel, onderzoek en andere zaken die verband houden met de aardbevingen in Groningen. Over de schade die de gaswinning aanricht is in het winningsplan veel te vinden, maar overal met de slag om de arm dat er nog veel onduidelijk is en er nog veel moet worden onderzocht. Wel geeft de NAM de impliciete boodschap dat het plaatje steeds scherper wordt door dat er meer en beter gemeten wordt. Daardoor denkt de NAM steeds beter te weten hoe gaswinning en veiligheid te combineren is. Tegelijkertijd is de conclusies uit een van de technische bijlages dat de aardbevingen niet minder zullen worden. Letterlijk wordt gezegd 'voor de periode van 2016 tot 2021 zal de gemiddelde hoeveelheid aardbevingen en de gemiddelde energie die daarbij vrij zal komen – voor alle productiescenario's – naar verwachting van dezelfde orde zijn als in de periode van 2012 tot 2015 '

Duidelijk is in ieder geval dat de gasdruk in het veld sterk gedaald is. Van 347 bar aan het begin van de winning naar gemiddeld 95 bar nu. Het is deze drukdaling die de compactie veroorzaakt. De verwachting van de NAM is dat de gasdruk in 2065 gemiddeld nog maar 10 bar is.

Die dalende gasdruk zorgt er voor dat de zandsteenlaag waarin het gas zich bevindt krimpt, maar heeft ook effect op de waterlagen op die diepte en om het gasveld heen, en kan effect hebben op de zoutlaag die bovenop het gasveld ligt en haar afsluit. Dit roept de vraag op of het gasveld zelf niet vol loopt met water, wat gasproductie bemoeilijkt en de hoeveelheid afvalwater die moet worden weggepompt en geïnjecteerd in Borgsweer sterk doet toenemen. In de technische bijlage wordt ook duidelijk dat deze effecten zich uitstrekken tot de kleine gasvelden en grondwaterlagen in het randgebied om het Groninger gasveld heen.

Die krimpende ondergrond zorgt voor bodemdaling, en de NAM gaat er van uit dat de kern van het gebied in 2050 met een halve meter is gedaald. Maar, zo verzekert men, dat gebeurt gelijkmatig, dus veroorzaakt geen schade. De NAM heeft in 1984 afspraken gemaakt met de waterschappen in het gebied over maatregelen die nodig zijn om de verstoorde waterhuishouding in het gebied op te vangen en de kosten daarvoor te vergoeden. In de rest van het winningsplan worden alle door bodemdaling veroorzaakte problemen eigenlijk afgeschoven op die waterschappen. De NAM blijft de situatie volgen met waterpassing, de InSar satelliet, GPS en gravitiemetingen.

Opvallend detail, de NAM onderzoekt het effect op Natura 2000 gebieden en vooral de Wadden. Die effecten worden enerzijds gebagatelliseerd, en anderzijds worden tal van maatregelen benoemd die nodig zijn om 'verwachte schade te beperken'.

'Bodemtrillingen' in plaats van aardbevingen

Hoofdstuk zes gaat over 'bodemtrillingen', NAM jargon voor de aardbevingen die zo veel schade aanrichten in Groningen. Eerst wordt uitvoerig besproken hoe er sinds de eerste signalen dat er iets mis ging in 1993 onderzoek is gedaan. Niet vermeld worden alle experts die veel eerder al aan de bel trokken en tegengewerkt werden. De NAM verwijt het KNMI dat ze de Huizinge beving uit 2012 niet zagen

aankomen.

Over de waterinjectie bij Borgsweer bezweert de NAM dat er een nihil risico op aardbevingen is, en de situatie niet te vergelijken is met de door afvalwaterinjectie veroorzaakte aardbevingen in Oklahoma.

In een van de bijlages (het Monitoringsplan, waarover later meer) en het persbericht wordt gesproken van het versterken van 100 huizen. Dat is echter wat er volgens NAM nodig is bij 27 miljard kuub. In het winningsplan, dat uitgaat van 33 miljard kuub gas is sprake van het versterken van honderden huizen. Ook dat is nog ver verwijderd van andere schattingen die uitgaan van 5.000 of zelfs 170.000 gebouwen die versterkt moeten worden om de winning door te kunnen laten gaan. Wat opvalt aan de kaarten die de NAM bij deze schatting levert is dat die versterking zich vooral toespits op alle dorpen op de lijn Delfzijl, Appingendam en Bedum.

Volgens de NAM is er voor alle productie scenario's tot aan 2021 geen risico meer boven 10-4 risicogrens. Wat er na die datum gebeurt blijft onduidelijk. Wel geeft de NAM aan dat de kans op vallende objecten, en schades blijven optreden in alle productiescenario's.

Omstreden maatschappelijk veiligheidsrisico uitgangspunt

In het Winningsplan wordt constant verwezen naar de conclusies van de door Economische zaken ingestelde 'commissie Meijdam'. Deze politieke commissie onder leiding van VVD prominent Meijdam is ook de basis onder het versterkingsplan van Alders. De conclusies die Meijdam trekt over de risico's in Groningen zijn echter omstreden. Volgens Meijdam zijn de risico's in Groningen vergelijkbaar met het overstromingsgevaar in laag gelegen delen van het rivierengebied in Nederland maar de Raad van State heeft in haar uitspraak van 18 november 2015 deze conclusie van tafel geveegd en vastgesteld dat de risico's om te overlijden in het aardbevingsgebied groter zijn dan de overstromingsrisico's die in delen van het rivierengebied bestaan.

Eerder had ook het Staatstoezicht op de Mijnen andere conclusies getrokken. In plaats van werken met het niet gedefinieerde 'Maatschappelijk risico' werkt SodM met het algemeen gebruikte groepsrisico. Voor gebouwen is dit vertaald in de NPR norm. De NAM weigert blijkbaar met die norm te gaan rekenen in haar nieuwe winningsplan, en dan is het maar de vraag of ze wel iets zinnigs kunnen zeggen over de hoeveelheid huizen zijn die niet voldoen aan de standaard Nederlandse veiligheidsnorm. De NAM studie naar Maatschappelijk risico is pas medio 2016 af.

Missend onderzoek

Het SodM had stevige kritiek op het vorige winningsplan van de NAM omdat een deel van de onderbouwende onderzoeken ontbraken. Ook dit maal lijken er gaten te zitten in de onderbouwing. Een kort overzicht van missende onderzoeken:

- *Risico's voor de zware industrie in Delfzijl* : volgens de NAM is de uitwerking van het advies nog 'onderwerp van discussie binnen de overheid'. Het onderzoek naar de risico's is pas tegen de zomer klaar. Bij 'lage prioriteit' industrie is het onderzoek pas eind 2016 afgerond.
- *Risico's voor kritische infrastructuur* : er is wel duidelijk dat een zware beving zandgrond plaatselijk kan verweken en dat dit een risico is voor dijken en andere infrastructuur, maar een overkoepelend plan om hier mee om te gaan is nog in ontwikkeling.
- *Hoe hoog zwaarst mogelijke aardbeving kan zijn*: dit wordt pas 2e kwartaal 2016 vastgesteld.
- *Maatregelen om 'trillingen' te voorkomen*: Vlak produceren zonder al te grote schommelingen

binnen een tijdspanne van een maand wordt overal in het winningsplan aanbevolen, alleen de wetenschappelijke onderbouwing ontbreekt.

- *Stikstof injectie*: de door sommigen aanbevolen drukhandhaving door stikstof injectie wordt als onhaalbaar beschouwd. Duidelijk is wel dat er een nieuwe 1400MW energiecentrale voor nodig zou zijn en dat er een risico is op het triggeren van nieuwe aardbevingen.

Duidelijk is dat de NAM wil dat Alders als Nationaal Coordinator doorgaat met zijn versterkingsoperatie, ondanks de conclusie dat er honderd tot honderden gebouwen versterkt moeten worden. De vraag is alleen, of dit enkel bedoeld is om een hogere productie te legitimeren of dat de veiligheid van de Groningers het uitgangspunt is.

In het winningsplan worden ook enkele onzekerheden benoemd, zoals het trage verloop van de versterkingsoperatie. Ook bespeurt TNO een 'aardbevingsseizoen' analoog aan het op en neer gaan van winter en zomer productie, maar daarover is nog veel onduidelijk en onderwerp van studie.

Kortom, als de Groningse bestuurders in Mei gevraagd wordt om een oordeel over het winningsplan, dan moeten ze dat doen over een plan dat nog op verschillende kanten niet compleet is.

Meet en regel protocol

De NAM wil gaan werken met een 'dashboard' van verschillende parameters, om op die manier flexibele – en dus hogere – winning mogelijk te maken. De parameters die worden voorgesteld zijn:

- De Activity Rate (AR): het aantal aardbevingen en de verdeling over het veld
- De Magnitude (M): de zwaarte van de aardbevingen volgens de schaal van Richter
- De Grondbeweging (PGA): de Peak Ground Acceleration
- Bovengrondse maatregelen (de versterkingsoperatie)

De NAM geeft aan dat de veiligheid en hinder van de bewoners nog als parameters aan het dashboard toegevoegd moeten worden, maar dat dit afhankelijk is van overleg met derden.

Op basis van de parameters onderscheidt de NAM drie mogelijke reacties:

status 0 geen specifieke actie, voortdurend onderzoek naar optimalisatie van productie en periodieke rapportage van meetwaarden.

status I, NAM analyseert de betreffende signaalparameter en de relevante modellen. NAM kan de productieverdeling aanpassen als dat vanuit aardbevingsrisico oogpunt beter is. De uitkomsten worden binnen een bepaalde termijn gerapporteerd aan SodM en publiek gemaakt.

status II, NAM analyseert de betreffende signaalparameter, en als directe actie maakt NAM hiervan melding en voert een herberekening uit van de risico's en de productieverdeling over het veld op basis van de laatste inzichten. De uitkomsten worden binnen een bepaalde termijn gerapporteerd aan SodM en publiek gemaakt.

Op basis van het huidige winningsplan accepteert de NAM 29 aardbevingen onder de 1,5 M en 3

aardbevingen onder de 2,5 M als dat er meer dan 37 (1,5M) of 5 (2,5M).

Signaalparameter	Verwachting	0	I	II
Activity Rate (aantal M > 1.5)	29	$N \leq 37$	$37 < N \leq 45$	$N > 45$
PGA (g)		$PGA \leq 0.08$	$0.08 < PGA \leq 0,15$	$PGA > 0.15$
M > 2.5 (Richter)	3	$N \leq 5$	$5 < N \leq 7$	$N > 7$

Gebouwenversterking	Statusniveau op basis van de rapportage door NCG en CVW
Schadeafhandeling	Statusniveau op basis van de rapportage door NCG en CVW

Tabel 1 Signaalparameters en grenswaarden bij het in het Winningsplan voorgestelde productieniveau

De andere maximale waarde voor Peak Gound Acceleration, de daadwerkelijk aan de bovengrond gemeten bodembeweging wordt gesteld op 0.8 PGA, de waarde die in 2012 bij de zware beving in Huizinge werd gemeten.

Geen productievermindering bij overschrijding normen

Wat gebeurt er als er waardes worden gemeten die hoger liggen? Dan zal de NAM bestuderen of er een andere verdeling van de gaswinning over het gasveld nodig is. Ook wordt vastgesteld dat op basis van deze parameters het jaarvolume omhoog of omlaag gebracht kan worden en dat dit verband houdt met het succes van de versterkingsoperatie. Ook worden dan tal van onderzoeken gestart om de risicomodellen te herberekenen, en uiteraard ligt er een noodplan klaar en wordt de schade in kaart gebracht.

Nergens wordt echter de harde belofte gedaan dat dan de gasproductie omlaag wordt gebracht bij overschrijding van het aantal of de kracht van de aardbevingen. De NAM lijkt als eerste optie te zien het schuiven met de productie tussen de verschillende clusters binnen het veld, ondanks de constatering dat het gas zich beweegt tussen verschillende clusters en drukverschillen binnen enkele jaren opgeheven worden. Ook als het aantal lichte aardbevingen boven de 45 stijgt, en het aantal zwaardere aardbevingen boven de 7 en de PGA waarde boven de 0.15 worden geen harde beloftes gegeven om de gaswinning te verminderen.

Over de schade en hinder is afgesproken dat het NCG van Hans Alders en de NAM samen met het door NAM bestuurde Centrum Veilig Wonen de 'bovengrondse en ondergrondse werkzaamheden afstemmen'. Ieder jaar op 15 mei zal de NCG zijn programma vast stellen – dit is ruim voordat de ontbrekende onderzoeken in het NAM Winningsplan bekend zijn en er een definitief gasbesluit ligt. En ook hier wordt weer duidelijk dat de NAM versterken ziet als een mogelijkheid om de productie verder te kunnen opschroeven.