

Beantwoording vragen digitale informatiebijeenkomst over het ontwerp-instemmingsbesluit op het winningsplan Rotterdam

Geachte lezer,

Op maandag 20 december 2021 is door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat een informatiebijeenkomst georganiseerd over het ontwerp-instemmingsbesluit Rotterdam. Voorafgaand en tijdens de digitale informatiebijeenkomst konden deelnemers vragen stellen. In dit document staat de beantwoording van die gestelde vragen. De verschillende vragen zijn per thema gesorteerd.

Mocht u naar aanleiding van de beantwoording nog vragen hebben dan kunt u altijd contact opnemen met dhr. M.E. (Mathijs) Kuiper van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (tel: 070 – 378 6814, e-mail: m.e.kuiper@minezk.nl). Indien voor u wenselijk zal dhr. Kuiper zoveel mogelijk ook buiten kantooruren telefonisch bereikbaar zijn.

Procedure

1. Waarom de beslissing voor het verlenen van de vergunning niet als controversieel is verklaard?

Toen het Kabinet demissionair werd, zijn er onderwerpen aangewezen die controversieel verklaard zijn. Dat zijn politiek gevoelige beleidsonderwerpen waarvan de Tweede Kamer vindt dat een demissionair kabinet geen besluiten over mag nemen. Vergunningverlening is geen beleidsonderwerp, het is de uitvoering van een wet waarover de Tweede Kamer reeds beslist heeft.

- 2. Wie controleren de modellen van NAM/TNO?**
- 3. Hoe betrouwbaar zijn de modellen waarop getoetst wordt?**
- 4. Wie is verantwoordelijk voor het onderzoeken en controleren van de uitingen die NAM doet over de eventuele negatieve effecten voor Rotterdam?**

NAM heeft het gewijzigde winningsplan Rotterdam ingediend waarin actualisatie is opgenomen van de winning. De NAM heeft de daarbij de benodigde onderbouwing aangeleverd en is in eerste instantie verantwoordelijk voor deze stukken. Bij de behandeling van het winningsplan vraagt de minister advies aan de wettelijke adviseurs: TNO, SodM, de Technische commissie bodembeweging (Tcbb), de betrokken decentrale overheden en de Mijnraad. De verschillende adviseurs worden om advies gevraagd op basis van de specifieke expertise die de betreffende adviseurs hebben.

De modellen die worden gebruikt bij het opstellen van het winningsplan, en de beoordeling ervan, gaan uit van de meest recente kennis en wetenschap op dit gebied. TNO en SodM letten erop dat de best beschikbare modellen worden gebruikt. Van de adviseurs controleert TNO de gegevens die de NAM invoert in de modellen.

5. TNO heeft aangegeven dat deze vorm van olieboring kan leiden tot scheurvorming, wat is uw reactie hier op?

De minister is bekend met de conclusie van TNO. Mede op basis van het advies van TNO heeft de minister voorschriften en beperkingen opgenomen in het ontwerp-instemmingsbesluit met betrekking tot de injectiedruk om de scheurvorming als gevolg van de waterinjectie te beperken. De scheurvorming is een effect dat op, indien het beheerst wordt geen veiligheidsrisico's met zich mee brengt.

- 6. Hoe zwaar weegt het negatieve advies van de gemeente Rotterdam? Dit gezien de negatieve impact op bodem en klimaatdoelen**
- 7. Neemt u de negatieve adviezen mee in uw overwegingen?**
- 8. Ik heb begrepen dat de gemeente Rotterdam een negatief advies aan u heeft afgegeven omtrent deze vergunning. Wat is uw reactie daar op?**
- 9. Waarom is het negatieve advies van de gemeenteraad Rotterdam – die bewoners vertegenwoordigt – genegeerd?**
- 10. Hoe denken de NAM en EZK over de grote politieke weerstand in Rotterdam tegen deze plannen?**
- 11. Als de gemeenteraad tegen is, hoe verder?**
- 12. Hoe reageert EZK op het advies van de Rotterdamse raad/college dat dit plan tegen de klimaatdoelen ingaat?**

- 13. Hoe staan de NAM en EZK tegenover de ongekend grote weerstand vanuit de Rotterdamse politiek (gemeenteraad én college zijn tegen, de wethouder benadrukt in de media dat Rotterdam TEGEN dit plan is) ?**
- 14. Onze wethouder heeft ook genoemd dat deze plannen haaks staan op onze klimaatambities. Hoe rijmt dat met de keuzes die EZK heeft gemaakt?**

De minister heeft het advies van de gemeente Rotterdam samen met alle andere door de minister gevraagde adviezen, meegewogen in het ontwerpbesluit en is voor een deel ook overgenomen. In het ontwerpbesluit heeft de minister beschreven hoe de verschillende adviespunten van onder andere de gemeenten Rotterdam en Barendrecht hebben geleid tot voorschriften aan de instemming. Alleen het advies om onderzoek te laten doen naar de invloed van de maximaal verwachte bodemdaling van 2 cm op de meer dan 100 jaar oude bomen in een naburig park, heeft de minister niet overgenomen. De bodemdaling vindt namelijk niet plaats in de laag van de ondergrond waarin de bomen geworteld zijn. Ook geeft de nog maximaal te verwachten bodemdaling geen aanleiding om nader onderzoek voor te schrijven of buitendijks gelegen gebieden nog binnen de normen voor maaiveldhoogte vallen.

- 15. Weet EZK of er voldoende steun in de Tweede Kamer is voor dit specifieke project? Ik kan mij dat moeilijk voorstellen aangezien er een grote meerderheid voor afbouw in Groningen is**

Afbouw van gaswinning uit het Groningenveld is ingegeven door de grote aantallen aardbevingen die veroorzaakt worden door de gaswinning en de gevolgen daarvan voor de Groningers. De oliewinning Rotterdam veroorzaakt geen aardbevingen en geen schade en is dus van een heel ander orde. Daarnaast is vergunningverlening geen politieke aangelegenheid maar het resultaat van de uitvoering van een wet die door de Tweede Kamer is aangenomen.

- 16. Wat is de weging van de belangen van NAM ten opzichte van die van omwonenden.**
- 17. Hoe worden de belangen gewogen voor het al dan niet toekennen voor de uitbreiding van de winningsvergunning?**
- 18. Zijn nadelige gevolgen voor belanghebbenden nog onderdeel van de toets?**

De belangen van de omwonenden zijn een belangrijke reden op grond waarvan de minister instemming kan weigeren. Om instemming te kunnen geven moet de minister het winningsplan namelijk toetsen op ([artikel 36, eerste lid, van de Mijnbouwwet](#)) het belang van de veiligheid voor omwonenden of het voorkomen van schade. De minister heeft in het ontwerpbesluit uitgebreid toegelicht dat de voortzetting van de oliewinning niet leidt tot een onveilige situatie voor omwonenden en er wordt ook geen schade verwacht.

- 19. Hoe staat dit ontwerpbesluit in verhouding tot de lopende procedure, het ligt nu toch ter inzage?**
- 20. Wie beslist uiteindelijk of dit wel of niet doorgaat?**
- 21. Is het besluit al genomen?**
- 22. Is het definitieve besluit voor het geven van de vergunning al genomen?**
- 23. Worden zienswijzen wel meegenomen en in overweging genomen?**
- 24. Op welke datum moet hier een klap op komen voor het winningsplan?**
- 25. Namens de bewoners zijn we voornemens een zienswijze in te dienen. Hoeveel zin heeft dit vraag ik me af, is het eigenlijk al besloten?**

Er is nu nog niks definitief besloten. De minister heeft op basis van de ingediende adviezen een ontwerpbesluit opgesteld. Een ontwerpbesluit is vergelijkbaar met een concept. Op basis van de uitgebrachte adviezen concludeerde de minister dat er, onder voorwaarden, kan worden ingestemd met het winningsplan.

Daarbij wil ik wel opmerken dat vergunningverlening geen democratisch proces is in de zin van 'meeste stemmen gelden'. Vergunningverlening volgt wettelijke kaders en regelgeving en moet daarbij in lijn liggen met het huidige beleid dat door de landelijke coalitiepartijen is opgesteld. Het huidige beleid is dat zolang we olie en gas zelf nodig hebben, winning in eigen land de voorkeur heeft over het import, maar alleen als dat veilig kan.

Als in adviezen, zienswijzen, bezwaren, beroepen punten worden aangedragen die zien op het beleid, dan neemt de minister dit ter harte maar dit heeft geen invloed op de toetsing van de vergunningen aan de wettelijke kaders en regelgeving.

Mensen kunnen invloed uitoefenen op de besluitvorming door het indienen van een zienswijze op het ontwerpbesluit of door het indienen van een beroep op het definitieve besluit.

In een zienswijze of beroepsschrift dient in te gaan op de beoordeling van een van de weigeringsgronden en te onderbouwen waarom de beoordeling onvoldoende is. Zienswijzen of beroepsgronden waarin simpelweg de wens wordt uitgesproken dat er geen olie meer gewonnen moet worden of waarin men aangeeft het niet eens te zijn met het beleid, zullen niet tot een andere beoordeling van de minister leiden omdat dit geen wettelijke kader is.

Het ontwerpbesluit heeft géén juridische werking – de NAM mag dus nog niet handelen op grond van dit winningsplan. Een ontwerpbesluit is een voorgenomen besluit waarop mensen een zienswijze kunnen indienen. In een zienswijze kunt u aangeven waarom u denkt dat de minister de wet niet goed heeft toegepast. Alle zienswijzen worden betrokken bij het opstellen van het uiteindelijk Instemmingsbesluit. Er is geen specifieke datum waarop het definitieve besluit zal worden genomen. De minister zal, alle ingediende zienswijzen doornemen en beantwoorden en zo nodig het besluit aanpassen naar aanleiding daarvan. Zodra de beoordeling is afgerond en het definitieve besluit is opgesteld, zal deze worden gepubliceerd.

26. Als de Omgevingswet in werking treedt, heeft dit dan gevolgen voor het ingediende plan van de NAM en zo ja, welke gevolgen?

Nee, dat heeft geen gevolgen. Het is namelijk een besluit op grond van de Mijnbouwwet en het is geen ruimtelijk plan.

- 27. Is er een mogelijkheid om bezwaar in te dienen voor dit project**
- 28. Kunnen wij als bewoners bezwaar maken tegen het winningsplan?**
- 29. Is het mogelijk om bezwaar te maken tegen deze winning?**
- 30. Wat kunnen bewoners doen om dit aan te vechten?**
- 31. Hoe dient een gewone bewoner bezwaar in?**
- 32. Graag ook aandacht van de mogelijkheden die wij hebben als bewoners om bezwaar te maken.**
- 33. Kan je naast een zienswijze ook bezwaar aantekenen?**
- 34. Kan zo'n zienswijze ook collectief ingediend worden of moet dat per person/bewoner?**

Het verzoek tot instemming met het winningsplan Rotterdam doorloopt de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure ([Afdeling 3.4, van de Algemene wet bestuursrecht](#)), zoals is voorgeschreven in de Mijnbouwwet ([artikel 34, vierde lid, van de Mijnbouwwet](#)). Dit betekent dat de minister eerst een ontwerpbesluit publiceert waarop **zienswijzen** kunnen worden ingediend. In deze procedure is het dus niet mogelijk om een bezwaar in te dienen, maar wél een zienswijze. Voor de mate van inspraak maakt dit niks uit. Een zienswijze is vergelijkbaar met een bezwaar,. Een zienswijze kan door één persoon worden ondertekend of door meerdere ondertekenaars. Meer informatie over het indienen van een zienswijze kunt u vinden op www.mijnbouwvergunningen.nl/zienswijze.

De minister beantwoordt alle ingediende zienswijzen en betreft die bij het opstellen van het definitieve besluit. Een beantwoording op alle zienswijzen wordt gegeven in een zogeheten Nota van Antwoord, die als bijlage onderdeel vormt van het definitieve besluit. Dit definitieve besluit is te zijner tijd vatbaar voor beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

35. Is er geen wederhoor mogelijk op de beoordeling en in aanloop van het definitieve besluit, na indiening van zienswijzen?

Gedurende de terinzagelegging van het ontwerp-instemmingsbesluit Rotterdam, tot en met 19 januari 2022, is het voor iedereen mogelijk om een zienswijze in te dienen op het ontwerp-instemmingsbesluit. Deze zienswijzen zullen worden behandeld en beantwoord door de minister, waarna het definitieve besluit wordt opgesteld.

Bij publicatie van het definitieve besluit is het te zijner tijd mogelijk om beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

36. Zijn er vooraf te bepalen voorwaardes afspraken te maken bij elke categorie/vorm van nadelige consequenties?

Er bestaat een wettelijke verplichtingen voor de mijnbouwonderneming (in dit geval NAM) voor wat betreft verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid voor nadelige consequenties van mijnbouwactiviteiten. Dit is vastgelegd in [artikel 177, van het Burgerlijk Wetboek 6](#). Daarnaast bestaat er het [landelijk schadeprotocol](#). Het staat een regio vrij om naast de wettelijke voorwaarden aanvullende privaatrechtelijke afspraken te maken met de NAM.

37. **Wat zou voor NAM/EZK een reden zijn om niet door te gaan met deze plannen? In andere woorden: Wanneer zijn de bezwaren voor jullie zo groot dat jullie besluiten de productie niet op te schroeven?**
38. **Wat zijn omstandigheden waardoor afgezien wordt van uitbreiding van de activiteiten?**

De weigeringsgronden in de Mijnbouwwet zien op veiligheid voor mens, natuur en milieu. Als uit de adviezen, of uit onderbouwde argumenten in zienswijzen, blijkt dat niet gegarandeerd kan worden dat de winning veilig is, dan zal de minister niet instemmen met de winning.

39. **Wat zijn de gevolgen (voor de NAM en eventuele andere partijen) wanneer de betreffende vergunning niet zou worden verleend?**
40. **Wat is de schade eigenlijk voor NAM als dit niet doorgaat? Daar lijkt naar aanleiding van dit verhaal meer belang aan gehecht te worden dan aan het belang van de omwonenden.**

Dat betekent dat de NAM in dat geval, binnen de kaders van het huidige winningsplan en de huidige instemming, de oliewinning kan voortzetten. De in dat winningsplan maximaal vergunde volume is namelijk nog niet gewonnen. NAM blijft daarnaast in het bezit van de winningsvergunning. Op grond van de winningsvergunning mag de NAM voorstellen blijven doen voor de winning van de olie.

Beleid

41. **Hoe belangrijk is dit olieveld ten opzicht van de totale oliewinning in NL bijvoorbeeld in percentage? Dit veld is een % van de totale olie voorraad, en het aandeel olie totaal is slechts 5%? hoe belangrijk is dit eigenlijk voor EZK?**

In Nederland wordt in Rotterdam en in Schoonebeek (Drenthe) olie gewonnen, de omvang van de oliewinning in Drenthe is - maar afhankelijk van de productietechnische omstandigheden die kunnen variëren - circa driemaal groter dan die in Rotterdam. De winning van aardolie in Rotterdam neemt daarmee circa 25% van de binnenlandse productie in. Het spreekt voor zich dat die binnenlandse productie zich niet verhoudt tot wat er in Nederland nodig, de bijdrage die Rotterdam en Schoonebeek leveren is niettemin relevant om in de vraag te voorzien.

42. **Dit plan rijmt totaal niet met het Rotterdam Zuid ontwikkelingsplan**
43. **Hoe rijmt dit plan met het Rotterdam Zuid ontwikkelingsplan?**
44. **Hoe verhoudt het winnen van aardolie in een dichtbevolkte stedelijke omgeving zich tot vergroening van de economie en energievoorziening in Nederland?**
45. **Hoe interacteert de winning van aardolie met het Rotterdamse voornemen om aardgasvrij te worden.**

Oliewinning onder de stad Rotterdam heeft geen enkele invloed op bovengrondse ontwikkelingen in Rotterdam en de plannen voor Rotterdam Zuid.

46. **Is het niet beter om te investeren in groene ontwikkelingen?**
47. **Waarom wordt er niet gezocht naar alternatieven die beter zijn voor het milieu? Olie past niet bij *Resilient Rotterdam* en de plannen van de Gemeente Rotterdam om circulair te zijn in 2030.**
48. **Is oliewinning nog wel realistisch gezien de tijdsgeest? We moeten toch immers allemaal van de fossiele brandstoffen af?**
49. **In het kader van duurzaamheid: is dit plan nog wel te verantwoorden anno 2021?**
50. **Vindt u het maatschappelijk nog wel verkoopbaar om extra fossiele energie aan te boren in een tijd dat om klimaatredenen overgestapt moet gaan worden op duurzamere energiebronnen?**
51. **Waarom olieproductie verhogen, terwijl de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen gereduceerd moet worden?**
52. **Hoe is dit winningsplan in te bedden binnen het nationale energiebeleid met oog op klimaatverandering?**
53. **Zoals ik het snel lees lijkt dus meer olie gewonnen te gaan worden. Hoe verhoudt dit voorgenomen besluit zich met de klimaat doelstellingen van de regering en internationaal (zoals akkoord van Parijs en Glasgow)?**
54. **Hoe verhoudt deze uitbreiding zich tot het Klimaatakkoord?**
55. **Gaat het uitbreiden van olie winning niet in tegen het doel om te stoppen met het gebruik van fossiele brandstoffen, zoals gesteld in de akkoorden van Parijs?**

56. Hoe verhouden de verhoogde winningsplannen zich tot klimaatdoelstelling van Parijs, waarbij de opwarming van de aarde tot maximaal +2 graden beperkt moet blijven?
57. Het voornemen van de minister is in strijd met het akkoord van Parijs over uitbreiding winning fossiele brandstoffen. Dat maakt dit voornemen toch illegaal?
58. Is EZK niet van mening dat om klimaatverandering zoveel mogelijk tegen te gaan we de productie van fossiele brandstoffen zo snel mogelijk zouden moeten afbouwen, in plaats van voortzetten of uitbreiden?
59. Hoe kan het zijn dat terwijl IEA wereldwijd adviseert om niet meer aan nieuwe projecten rond fossiele brandstoffen te beginnen om doelstellingen in 2050 te behalen, en Gemeente Rotterdam de klimaatnoodtoestand heeft uitgeroepen, er toch het idee wordt geopperd om de winning van olie in Rotterdam te verlengen en ook nog uit te bereiden. Dit staat ook totaal haaks ten opzichte van de Nederlandse klimaatdoelstellingen, die overigens al voor de rechter zijn geweest aangezien Nederland op dit moment niet afkoerst op een gunstig resultaat als het gaat om deze klimaatdoelstellingen per 2030, wat in het Parijs akkoord ook is overlegd, en recent is aangescherpt tijdens COP26. Ook het IPCC is alle behalve mild, waarbij Nederland niet het braafste jongetje van de klas is.
60. Hoe past de exploitatie binnen de klimaatdoelen die door het (nieuwe) kabinet worden gesteld?
61. Hoe valt de zinsnede "Nederland wil koploper in Europa zijn bij het tegengaan van de opwarming van de aarde" uit het coalitie akkoord te rijmen met dit voorstel?
62. Dit winningsplan staat haaks op het klimaatakkoord van Parijs, het klimaatakkoord van Nederland en het klimaatakkoord van Rotterdam? Hoe denken NAM en EZK hierover?
63. Hoe verhoudt de winning en productie t/m 2050 zich tot de maximaal +1,5 graden doelstelling van het klimaatakkoord van Parijs?
64. Hoe rijmt de NAM deze werkzaamheden met de klimaatopgave?
65. De nieuwe coalitie trekt vele miljarden uit voor het halen van groene doelen... is het niet slimmer om dit gewoon te stoppen?
66. Wie betaalt op de lange termijn de rekening van de klimaatschade als we doorgaan met het oppompen van fossiele brandstoffen?

De minister begrijpt dat het ongemakkelijk is als een gemeente streeft naar reductie van CO₂ uitstoot en inzet van duurzame energie er tegelijkertijd nog fossiele brandstoffen onder de stad worden gewonnen. Feit blijft dat Nederland en zeker een havenstad stad als Rotterdam sterk afhankelijk zijn van olie. Aangezien import van olie leidt tot meer CO₂ uitstoot dan het winnen ervan in eigen land, is het winnen van olie in eigen land – zolang we de olie zelf nodig hebben – de meest duurzame keuze. Het kabinetsbeleid heeft diverse programma's die inzetten op het verminderen van het gebruik van fossiele brandstoffen om zo de klimaatdoelen te kunnen halen en verdere opwarming van de aarde tegen te gaan. Daarnaast investeren zowel de rijksoverheid als de gemeente in groene ontwikkelingen. Op die manier wordt de groei van de rekening die bij volgende generaties komt te liggen niet onnodig vergroot. De investeringen van de NAM in de voortzetting van de bestaande oliewinning hebben niet tot gevolg dat er minder wordt geïnvesteerd door het Rijk in groene ontwikkelingen.

67. **Waarom wordt er niet meer vaart gemaakt met winning van windenergie op zee. Ik had begrepen dat dit momenteel subsidie vrij kan. Dan kan de winning van olie veel sneller afgebouwd**

Binnen het ministerie van EZK wordt ook gewerkt aan de ontwikkeling van windenergie. De opwekking van elektriciteit door windenergie leidt niet tot afname van de winning van olie dat voornamelijk gebruikt wordt als brandstof voor industrie en (zwaar)vervoer. Deze vraag staat dus los van het besluit en de informatieavond daarover.

68. **Hoe gaat u ervoor zorgen dat het geothermie potentieel in dit gebied niet verminderd wordt?**

De oliewinning in Rotterdam vindt plaats in andere lagen in de ondergrond dan waar de geothermie (aardwarmte) uit wordt gewonnen. De lagen waaruit aardwarmte kan worden gewonnen liggen dieper dan het olieveld. Tussen het olieveld en de aardwarmte-laag zitten een aantal niet-doorlaatbare lagen die de olie gescheiden houden van de aardwarmte. De oliewinning beïnvloedt dus niet het geothermiepotentieel.

69. Meest principiële vraag hier (en ik hoop dat de NAM/EZK de ballen hebben antwoord te geven): Welke publieke waarde gaat er nu verloren als de winning níet wordt voortgezet? Waarde die we anders wel zouden hebben. Hoeveel huizen zonder gas, auto's zonder brandstof, weet ik veel.

Om te beginnen merkt de minister op dat er geen publieke waarde verloren is gegaan als gevolg van de oliewinning sinds 1984. Daarnaast wijst de minister erop dat de NAM een verantwoordelijkheid voelt ten aanzien van de omgeving en lokale initiatieven en doelen financieel kan ondersteunen in de gebieden waar NAM actief is. Via die weg kunnen er publieke waarden zijn gecreëerd die weg zouden vallen als de winning niet wordt voortgezet.

Zoals op de informatiebijeenkomsten is toegelicht voorziet de winning van olie uit alle 9 olievelden (waarvan het Rotterdam Olieveld er 1 is) in Nederland voor slecht 5% in de vraag naar olie. Als de winning niet wordt voortgezet zal dit dus geen tweede oliecrisis veroorzaken. Echter, als de olie niet onder Rotterdam gewonnen wordt, maakt dat Nederland niet duurzamer. Ondanks alle initiatieven en inspanningen om invulling te geven aan de energietransitie ontkomen we namelijk niet aan de realiteit dat Nederland vandaag de dag nog steeds afhankelijk is van olieproducten (kunststoffen en brandstoffen). Als de olie niet in Rotterdam gewonnen wordt zal Nederland dan dus meer olie moeten importeren. Het importeren van olie kent echter meer nadelige gevolgen (o.a. importkosten en meer uitstoot door het transport, dus milieuvriendelijker) waardoor winning in eigen land de voorkeur heeft.

- 70. Ik woon net boven het rode gebied (aardoliesite). Krijg ik aandeel van de aardolie of winst?**
- 71. Komt er gratis benzine voor de inwoners van Charlois?**
- 72. Wat krijgen de bewoners van Charlois?**
- 73. Maar wat heeft de omgeving er eigenlijk aan? Bij windturbines wordt de opbrengst gedeeltelijk aan de buurt beschikbaar gesteld. Gaan wij hier ook iets van terugzien?**
- 74. Krijg ik mijn deel van olie? Jullie graven onder mijn huis.**
- 75. Krijg ik mijn deel van de olie onder mijn huis?**
- 76. Komt de winst ook ten goede van de gemeenschap of gaat alles naar de NAM?**

Al hoewel het idee aantrekkelijk klinkt zitten aan het delen in de olie veel haken en ogen zoals bijvoorbeeld rechtsongelijkheid; het geldt namelijk ook niet in gebieden waar andere natuurlijke rijkdommen zoals drinkwater worden gewonnen.

77. Wat zijn de baten en lasten van de bewoners?

De winning zelf veroorzaakt geen baten en geen lasten voor de omwonenden. Bij het uitvoeren van een boring is er wel sprake van aanzienlijke hinder voor de direct omwonenden. Dit besluit geeft echter geen vergunning voor het uitvoeren van een boring.

78. Wie verdient er geld aan de exploitatie van dit olieveld? Is de staat hierin nog een partij?

NAM is de mijnbouwonderneming die de olie uit het Rotterdam-olieveld wint. NAM is 50/50 eigendom van Shell en Exxon Mobil. Daarbij zijn er voor NAM nog allerlei kosten/belastingen enzovoort, waardoor NAM geld moet betalen aan de Staat. Op deze manier kan de gehele Nederlandse samenleving profiteren van de bodemschatten uit de Nederlandse ondergrond. De Staat is geen partner van NAM bij deze oliewinning. De NAM is volledig eigenaar van de winningsvergunning Rijswijk waarbinnen het olieveld Rotterdam ligt (een winningsvergunning is een zogeheten marktordeningsvergunning waarbinnen de vergunninghouder het alleenrecht heeft om een activiteit te mogen uitvoeren. Zie voor de ligging van deze vergunningen in heel Nederland de website www.nlog.nl/kaart-vergunningen).

Winningsplan

79. Wie zijn idee is dit?

Het winningsplan Rotterdam is ingediend door de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM).

80. Waarom staat er 2020 als jaartal bij het winningsplan?

Het winningsplan Rotterdam is in juli 2020 ingediend ter vervanging van het op dit moment geldende winningsplan. Zodoende staat er 2020 op het winningsplan: het betreft het moment van indienen van het winningsplan waarop de minister een ontwerpbesluit heeft gepubliceerd.

81. Gaat het om de winning van olie of van gas?

Het winningsplan Rotterdam beschrijft alleen de winning van aardolie uit het Rotterdam olieveld.

- 82. Hoe groot is het veld waaraan olie en gas wordt onttrokken.**
- 83. Hoe groot is het veld in Rotterdam?**
- 84. Hoe groot is de huidige bubbel waaruit geboord wordt?**
- 85. Waar is de exacte locatie van het winningsgebied?**
- 86. Waar raakt dit plan Barendrechts grondgebied?**
- 87. Loopt het olieveld onder Barendrechtse woonwijken?**
- 88. Hoeveel wordt er nu opgepompt?**

Het Rotterdam-veld ligt op zo'n 1.200 tot 1.750 meter diepte onder het maaiveld onder Charlois, Delfshaven en de Waalhaven in Rotterdam en voor een zeer beperkt deel onder het grondgebied van de gemeente Barendrecht. Het olieveld ligt niet onder de woonwijken in Barendrecht. Het deel van het olieveld dat onder het grondgebied van de gemeente Barendrecht ligt, ligt in het gebied tussen de Charloisse Lagendijk en de A15. Dit deel van het olieveld op die plek ligt op zo'n 1.750 meter diepte en de olie uit dat deel kan niet gewonnen worden door de bestaande productieputten.

Het Rotterdam-olieveld bestaat uit een stapeling van drie verschillende lagen (de reservoirs waar de aardolie in zit) boven elkaar, variërend van 1.200 tot 1.750 meter diepte. Er wordt alleen olie gewonnen, dat is waar dit winningsplan betrekking op heeft. Het gaat om deze drie lagen:

- a.** Het IJsselmonde-voorkomen is een relatief compact voorkomen van 1 km bij 1,5 km.
- b.** Het De Lier-voorkomen strekt zich uit over een gebied van 4 km bij 5 km.
- c.** Het Holland Greensands-voorkomen strekt zich uit over een gebied van 4 km bij 4 km.

De reservoirs bestaan uit zandsteen, waarbij het IJsselmonde-voorkomen de beste kwaliteit zandsteen heeft, het De Lier-voorkomen een aantal dunne zandsteenlagen van goede kwaliteit kent en het Holland Greensands-voorkomen een redelijk dikke laag heeft van lagere kwaliteit zandsteen. Uit deze zandsteen wordt de olie geproduceerd. Het is dus geen 'bubbel' maar een zandsteenlaag waaruit de olie wordt gewonnen.

Het grootste deel van de produceerbare olie is al opgepompt voor 1 januari 2020, zo'n 9 miljoen m³ olie. Het deel dat NAM verwacht nog op te kunnen pompen met de bestaande en geplande putten is zo'n 3,3 miljoen m³. Een groot deel van de olie in de ondergrond kan niet worden opgepompt door de NAM. Deze olie blijft in de ondergrond achter waar het op dit moment zit.

89. Op dit plaatje in de presentatie staat alles onder de Noordzee. Wat heeft dat dan met onder Rotterdam te maken?

De hier genoemde "Noordzee" betreft niet de zee zelf. Het gaat om de bovenste laag in de Nederlandse ondergrond (bovenste laag van de aarde) in dat gebied dat diezelfde naam draagt (Noordzee Supergroep). Dit zandpakket loopt door tot ongeveer 800 meter diepte onder het maaiveld door heel Nederland.

90. Is de mogelijke verkoop de reden dat de NAM nu deze uitbreidingsplan vergunning aanvraagt?

Nee, de aanvankelijke indiening van dit winningsplan vond al plaats in 2018, waarna in juni 2020 de definitieve versie van dit plan bij het ministerie is ingediend. Dit is dus ruim voordat in oktober 2021 tot de juridische aanpassingen binnen NAM werd besloten.

Het is overigens goed te benadrukken dat het in eerste instantie gaat om een juridische aanpassing in de vennootschap NAM BV, waarbij haar gas- en olievelden (met bijbehorende locaties en infrastructuur) in vier regionale vennootschappen worden opgenomen, met daarna de mogelijkheid tot verkoop. NAM blijft de operator als er geen geïnteresseerde partij is.

Wat ook van belang is dat een eventuele geïnteresseerde partij een volledige regionale vennootschap dient over te nemen, en bijvoorbeeld niet alleen het olieveld Rotterdam kan overnemen. Voor West-Nederland wordt een vennootschap opgericht waarin alle velden in Noord- en Zuid-Holland worden samengevoegd, met daarbij de locaties en infrastructuur en bijbehorende vergunningen en overeenkomsten.

91. Wat moet/gaat er veranderen aan het winningsplan? Waar loopt het huidige plan vast met de nieuwe regel -en wetgeving?

Het huidige winningsplan loopt niet vast in nieuwe regel- of wetgeving, dit plan dateert van 2003 en het is goed om dergelijke winningsplannen te actualiseren en inhoudelijk bij de tijd te brengen. Dat is niet alleen met dit winningsplan gedaan, het is de voorbije jaren door NAM met vele tientallen winningsplannen gedaan. Deze zijn allemaal in procedure gebracht door het ministerie.

92. Blijft NAM eigenaar van dit veld of zijn er plannen om het veld te verkopen?
93. NAM wil kleine velden verkopen. Geldt dat ook voor dit veld?

Ja, het gaat om alle velden die NAM in Nederland heeft, zowel op land als op de Noordzee. Alleen het gasveld Groningen (dat in 2022 sluit) en de gasopslagen Norg en Grijpskerk blijven in eigendom van NAM en worden niet verkocht.

NAM is op dit moment de eigenaar van het olieveld Rotterdam en er bestaat inderdaad een mogelijkheid dat er tot verkoop wordt overgegaan, maar alleen als er een geïnteresseerde partij is die serieuze intenties heeft. Overigens moet bij een voorgenomen verkoop door NAM ook de minister van Economische Zaken en Klimaat akkoord gaan. De minister moet namelijk instemmen met het overdragen van de zogeheten marktordeningsvergunningen van NAM naar een andere partij.

94. Is de splitsing van B.V.'s om overname mogelijk te maken en risico's beter te mitigeren?

Nee, het heeft geen relatie met mitigeren of spreiding van risico's.

Door de bezittingen van NAM in vier aparte regionale vennootschappen onder te brengen (de bedoelde splitsing in de B.V.'s Noord, Oost, West en Offshore) wordt door NAM voorkomen dat geïnteresseerde partijen alleen de meest aantrekkelijke en rendabele olie- of gasvelden overnemen. Daarnaast blijft op deze wijze de regionale gasinfrastructuur bijeen en biedt dit ook de beste garanties vanuit bijvoorbeeld het perspectief van werkgelegenheid.

Zoals eerder gezegd: verkoop vindt alleen plaats bij serieuze belangstelling. Zo niet, dan blijft NAM de operator.

95. Is het echt rendabel om zo'n kleine gasbel te winnen?

In dit Rotterdam-veld wordt olie gewonnen, geen gas. Deze olie zit in de 'poreuze ruimte' van de zandsteenlagen (tussen de zandkorrels) en dus niet in een grote ondergrondse holte of 'bel'. De winning is voldoende rendabel voor NAM om hiermee door te kunnen gaan.

96. Wordt er tot nu toe nog dagelijks naar olie geboord of stond dit lang stil?

De meeste boringen zijn uitgevoerd in de periode tussen 1984 en 2003. Toen zijn de meeste putten geboord. In 2020 is er nog één zijboring vanuit een bestaande put uitgevoerd. Er wordt dagelijks olie uit dit veld geproduceerd uit bestaande putten, sinds 1984 is dit al het geval. In de tussenliggende periode is er altijd olie geproduceerd.

97. Waar gaat deze olie heen? Naar een raffinaderij in de Haven van Rotterdam?
98. Waar wordt deze olie voor gebruikt?

De olie gaat via een pijpleiding naar de Shell raffinaderij in Pernis. Deze olie wordt verwerkt in het normale proces van de raffinaderij. Daarbij wordt de olie gebruikt voor het maken van diverse grondstoffen, producten en brandstoffen.

99. Wat is de planning?

Bij NAM bestaat op dit moment geen planning voor de uitvoering van bepaalde activiteiten in het veld of op een van beide locaties, ook niet voor het boren van de putten die als mogelijkheid in het plan zijn opgenomen. De winning van olie gaat gewoon op oude voet door zoals deze al in 1984 is gestart en sindsdien plaats heeft gevonden, en waarvoor qua activiteiten alleen sprake is van regulier onderhoud.

100. Kunt u de exacte omvang van specifiek de wijziging in het plan aangeven en de impact van de wijziging omschrijven?

Samengevat komt het erop neer dat er geen concrete plannen zijn voor het intensiveren of 'opschroeven' van de oliewinning, dat er in de toekomst mogelijk vervangende putten worden geboord, dat er hydraulische stimulatie toegepast kan worden en ook staat in dit plan de zogeheten waterinjectie beschreven.

- 101. Welke en waar de uitbreiding zich gaan bevinden?**
- 102. Hoe groot is de uitbreiding?**
- 103. Waarom wordt de winning opgeschroefd?**
- 104. Hoeveel meer winning gaat er plaatsvinden?**
- 105. Op de kaart, met daarop de uitnodiging, wordt gezegd; een wijziging van het winningsplan. Het is mij nog niet geheel duidelijk WAT die wijzigingen dan zijn. Gaat het om een andere manier van werken?**
- 106. Wat verandert er in het nieuwe plan ten opzichte van het huidige plan?**
- 107. Wat wijzigt er precies ten opzichte van de huidige situatie en vergunning en waarom is er dan een nieuwe vergunning nodig?**

Er is geen sprake van fysieke uitbreiding van activiteiten of van nieuwe winning. Het gaat met dit winningsplan om een voortzetting van de bestaande oliewinning: er wordt langer aardolie gewonnen waardoor het volume dat gewonnen kan worden wel toeneemt. Er vindt echter geen uitbreiding van het aantal putten plaats om méér olie te winnen. Het aantal putten blijft gelijk, ook vinden er geen uitbreidingen van locaties plaats.

Het winningsplan en het ontwerp-instemmingsbesluit gaan uit van een productie tot uiterlijk het jaar 2050 en een maximaal volume van 3.286 duizend m³ olie dat nog gewonnen mag worden. Dit is langer en meer dan in het huidige winningsplan is beschreven. Dit kan met de huidige faciliteiten en aantal putten gerealiseerd worden.

108. Hoeveel groter wordt de bubbel nu?

Voor de duidelijkheid: Er zit geen bubbel of bel onder de wijk die door de winning leeg raakt. Voor een goed begrip: de aardolie zit in drie verschillende steenlagen op circa 1.200 tot 1.750 meter diepte (variërend per laag). Zo'n steenlaag is wat men noemt 'zandsteen', een harde laag diep in de aarde waar tussen de zandstructuur hele kleine ruimtes zitten, men noemt dit poreus gesteente. In die kleine ruimtes zit de olie. Die steenlaag is 'afgebakend', het is niet groter dan het is en kan dan ook niet fysiek 'uitgebreid' worden.

109. Waarom 2050?

110. Waar komt die datum 2050 vandaan? Dat is veel te laat willen we klimaatdestructie willen stoppen. NAM en EZK maken jullie je dan geen zorgen?

De productie in het winningsplan is beschreven tot 2050, maar dat is geen hard gegeven. Het winningsplan is in 2020 geschreven en heeft een productie-voorspelling voor een periode van 30 jaar, dit komt uit op 2050. Eventuele beslissingen om een veld eerder of later te sluiten worden te zijner tijd gemaakt. Het is voor zowel olie- als gaswinning namelijk altijd mogelijk dat deze eerder kan plaatsvinden, bijvoorbeeld als de winning economisch niet langer verantwoord is.

De zorgen over de klimaatverandering bestaan bij iedereen, ook bij NAM en EZK. Op dit moment is de energie (elektriciteit en warmte) in Nederland nog steeds voor circa 80% afkomstig uit fossiele bronnen. Binnenlandse productie van aardgas en aardolie heeft de voorkeur boven de import van diezelfde brandstoffen, met de invoer van olie uit bijvoorbeeld het Midden-Oosten of gas uit Rusland ontstaat meer CO₂ dan bij binnenlandse productie. Om die reden is het beleid van Nederland gericht is op het behoud van de binnenlandse productie, zolang als dat nodig als er nog geen alternatieven zijn.

111. Een onderzoek uit 198x? Is voor het huidige plan een nieuw onderzoek gedaan?

Er wordt waarschijnlijk verwezen naar het onderzoek over bodemdaling, met de gedachte dat dit niet actueel is. Dit is niet zo, het gaat om doorlopend onderzoek. De productie van het olieveld Rotterdam is begonnen in 1984, het startjaar van de winning en van het onderzoek. Alle onderzoek en monitoring van de opgetreden bodemdaling wordt ook nu nog berekend vanaf 1984 tot heden, en wordt tot aan het einde van de periode in 2050 voortgezet. Nieuw onderzoek is dus niet nodig, het is een aaneengesloten onderzoek- en monitoringsperiode.

112. Gaat de NAM meer dan nu gebruik maken van het spoor in de Waalhaven?

Nee, NAM maakt voor haar activiteiten geen gebruik van dit spoor. De gewonnen olie wordt vanaf de locatie aan de Korperweg met een ondergrondse leiding naar de raffinaderijen van Shell in Pernis getransporteerd. Overig vervoer van en naar de locatie wordt over de weg uitgevoerd.

113. Hoe lang gaan ze door met boren?

114. Hoe lang wordt er nog olie ingewonnen?

115. Hoe lang kan er nog geproduceerd worden?

116. Hoe lang wil men doorgaan met de winning van olie en gas?

NAM gaat ervan uit dat met boren het winnen van olie wordt bedoeld, en niet het boren van nieuwe putten. Deze winning van olie wordt aangevraagd tot uiterlijk het jaar 2050. De vraag hoe lang er nog geproduceerd kan worden is een iets andere invalshoek. De winning kan ook eerder eindigen, bijvoorbeeld door geologische factoren in de ondergrond, door technische beperkingen of uit economische afwegingen. Volgens huidige voorspellingen zal de olieproductie uit het Rotterdam veld tot 2050 duren. Het Winningsplan Rotterdam is in 2020 geschreven en voorziet in een verwachting voor een periode van 30 jaar. Eventuele beslissingen om een veld eerder of later te sluiten zullen te zijner tijd gemaakt moeten worden. Het gaat hier alleen om olie, en niet gas. Bij winning van aardgas en aardolie laat de beginperiode overigens altijd een hoge productie zien, waarna deze afneemt. Het Rotterdam-olieveld is sinds 1984 al voor een belangrijk deel geproduceerd, in de presentatie zijn grafieken opgenomen die dit weergeven.

117. Dit duurt tot 2050; stopt daarna de oliewinning in dit gebied?

NAM gaat ervan uit dat er na 2050 geen oliewinning meer plaats gaat vinden. In de komende decennia zal het veld steeds minder olie gaan produceren waarmee het zeer aannemelijk is dat rond het jaar 2050 de winning economisch gezien niet langer verantwoord is.

Daarnaast gaat NAM ervan uit dat de transitie naar een duurzame economie en samenleving dan zover is dat de winning van deze olie ook niet langer noodzakelijk is.

118. Ook waar géén putten zitten dal de bodemdruk toch afnemen?

Op dit moment produceert NAM olie uit de lagen waarin ook waterinjectie plaatsvindt. De waterinjectie zorgt ervoor dat de druk daar niet meer daalt, zowel in het Holland Greensands-voorkomen als in het De Lier-voorkomen. De druk in het IJsselmonde-voorkomen is altijd al stabiel. De bodemdaling die nu door de resterende winning kan ontstaan is minder dan 2 cm. Deze daling is niet plaatselijk maar treedt op in een veel groter gebied, ook daar waar geen putten zijn.

119. Wat gebeurt er als de bel leeg is?

120. Is NAM bij het verlopen van de vergunning in 2050 voornemens het hele gasveld te hebben leeg getrokken?

De productie van olie is uiteindelijk afhankelijk van de kwaliteit van de zandsteenlagen.

- a. Van het IJsselmonde-voorkomen wordt maximaal 89% van de olie geproduceerd, deze heeft een goede kwaliteit zandsteen.
- b. Van het De Lier-voorkomen wordt naar verwachting maximaal 27% geproduceerd.
- c. Van het Holland Greensands-voorkomen wordt maximaal 13% geproduceerd.

Dit is de voorspelling tot 2050. Het is dus niet zo dat de voorkomens 'leeg' worden geproduceerd. Als de winning stopt worden de put en locaties opgeruimd en het terrein voor hergebruik opgeleverd.

121. Kunnen wij als burgers de wetenschappelijke rapporten waarop NAM zich beroept, voor claims zoals "burgers zullen hier niet of nauwelijks last van hebben", inzien?

Ja, dat is mogelijk. De wetenschappelijke rapporten zijn beschikbaar op de website www.nam.nl, onder het rubriek: Feiten en cijfers > Onderzoeksrapporten > Kleine velden.

Daarnaast zijn de adviezen van de onafhankelijk adviseurs voor de ministers beschikbaar op www.mijnbouwvergunningen.nl/rotterdam. Ook in deze rapporten wordt ingegaan op de vraag of de winning van olie veilig en verantwoord is.

122. Er worden straks technieken gebruikt die HIER nog niet zijn toegepast toch?

Nee, er worden geen technieken toegepast die niet al eerder gebruikt zijn in het Rotterdam-olieveld. Het gaat om technieken die veelal al decennia worden toegepast bij de winning van olie en gas, ook geothermie maakt van enkele van deze technieken gebruik. Het principe van oliewinning zoals in Rotterdam wordt toegepast is vergelijkbaar de oliewinning in alle andere landen waar olie wordt gewonnen.

De meest recente techniek bestaat ook langere tijd: schuiminjectie voor het naar boven brengen van olie (binnen in de productieput, niet in het veld of het gesteente) wordt ook al succesvol gebruikt sinds 2013. De andere technieken zoals hydraulische stimulatie zijn ook al eerder in het Rotterdam-veld toegepast, bijvoorbeeld in put RTD-10 en RTD-11 in het De Lier-voorkomen.

123. Als alle technieken en alle werkzaamheden in allerlei bodemsoorten en omstandigheden al zo lang worden gebruikt, is er dan een vergelijkbaar scenario waar we dit naast kunnen leggen? Misschien in de Verenigde Staten?

Mocht met deze vraag echter hydraulische stimulatie bij de schaliegaswinning in de VS bedoeld worden, dan is dit niet te vergelijken met de olie- en gaswinning in Nederland, en dus ook niet met de winning in Rotterdam.

De schaliegaswinning is een relatief nieuw concept, met een ander type ontwikkeling dan voor een olie- of gasveld in Nederland. In de VS wordt hiervoor op grote schaal hydraulische stimulatie toegepast in harde maar ondiepe steenlagen, waarmee ook incidenten zijn ontstaan doordat de frackvloeistof in contact kwam met grondwater. In Nederland is schaliegaswinning sowieso niet aan de orde en wordt 'fracken' op een andere wijze toegepast dan in de VS en hebben er in ons land ook geen incidenten plaatsgevonden.

Het beste scenario om de toekomstige winning uit het olieveld Rotterdam mee te vergelijken zijn de opgedane ervaringen met de winning uit het olieveld Rotterdam van de afgelopen decennia.

124. In welke vergelijkbare (woon)gebieden past NAM deze technieken al toe? Met andere woorden: waar gebeurt dit nog meer?

Hierbij een kort overzicht van de belangrijkste voorbeelden:

- a. De wijze van boren zoals in Rotterdam is toegepast wordt overal toegepast, alle putten zijn maatwerk maar worden met identieke boortorens en methodes geboord. Als er in de toekomst in Rotterdam geboord zou worden, dan is dat niet anders dan de putten die vanaf 1984 in dit veld geboord zijn.
- b. Het toepassen van hydraulische stimulatie (fracken) vindt al vanaf de jaren zestig plaats, en is in Nederland al honderden malen toegepast. Het wordt alleen bij die putten toegepast waar het gesteente gas of olie niet goed door laat.
- c. Waterinjectie vindt ook bij de oliewinning in Drenthe plaats (Schoonebeek). Hierin wordt stoominjectie toegepast wat in Rotterdam niet het geval is. Deze techniek is niet nuttig voor het Rotterdam-veld, de olie in Rotterdam is veel vloeibaarder.
- d. Schuiminjectie vindt bij meerdere gasvelden in Oost- en Noord-Nederland plaats.

Op de website www.nlog.nl/kaart-velden kunt u zien waar alle olie- en gasvelden in Nederland zich bevinden.

125. Hoe verhoudt de verminderde gasproductie in Groningen zich tot dit specifieke plan?

Niet, het een heeft niet met het ander te maken. Bij het Winningsplan Rotterdam gaat het om olieproductie en bij Groningen gaat het om gas. Het gas uit het Groningen-veld wordt (nu nog) gebruikt voor de productie van elektriciteit en voor gasverbruik bij huishoudens. Olie is daar niet geschikt voor, gas en olie vervangen elkaar dus niet.

126. Waarom kiest de NAM voor uitbreiding van winning onder een dichtbebouwd gebied?

127. Ik heb nog niet gehoord wat in hoofdzaak de reden is van het opschroeven van de winning? Waarom moet er meer olie gewonnen worden in zeer dichtbevolkt woongebied?

Er is geen sprake van uitbreiding maar voortzetting van de bestaande winning die al sinds 1984 onder dit bewoond gebied plaats vindt. De winning was in de jaren '80 en '90 significant hoger dan de huidige en toekomstige productie. Er is dan ook geen sprake van het opschroeven van de winning, er is sprake van voortzetting van de winning waarbij deze tot maximaal 2050 plaats zal vinden. De winning zal op dezelfde wijze plaatsvinden als voorheen en zoals die vandaag de dag wordt uitgevoerd, waarbij de effecten voor de omgeving niet anders worden.

128. Waarom wordt er überhaupt middenin de stad olie geboord?

De winning van olie uit het Rotterdam vindt al sinds 1984 plaats, maar daarvoor vond er sinds de jaren '50 ook al winning van gas en olie plaats in en rondom Rotterdam. Er is dan ook geen sprake van een nieuwe activiteit midden in een stad, waarbij de olie- en gasproductie uit de voorbije decennia laat zien dat dit geen gevolgen heeft.

129. Waarom kiest de NAM niet voor een betere locatie die er nog genoeg zijn in de Noordzee of een dunner bevolkt gebied zoals het Noord/oosten van Nederland?

De productie van een gas- of olieveld vindt altijd plaats 'boven' dat veld, dan wel op korte afstand daarvan. Begin jaren tachtig is voor de huidige locatie gekozen, omdat het hier om een bestaande winning gaat is er dan ook geen sprake van een andere locatiekeuze.

Overigens wordt de locatie altijd gekozen in overleg met de lokale overheid en omgeving, wat destijds ook is gebeurd. Overigens wordt er ook in het noorden en oosten van Nederland olie- en gaswinning plaats. In die weliswaar dunner bevolkte gebieden vindt er in vergelijking met Rotterdam echter al meer winning plaats dan in West-Nederland.

130. Waarom moet de productie zo hard omhoog als de vraag steeds verder inzakt?

Er is geen enkele sprake van dat de productie door NAM hard omhoog gaat of opgeschroefd wordt. De afname van de oliewinning wordt vindt, door het gewijzigde winningsplan, over een langere periode plaats. Ook laat de grote vraag naar olie in gas (ook in Nederland) zien dat het verbruik niet afneemt.

131. Wat is de noodzaak voor het winnen van olie onder onze stad en dus het nemen van risico's met de bodem onder dichtbebouwd gebied?

Er vindt al sinds 1984 oliewinning plaats, in die zin is er geen noodzaak om de olie nú te gaan winnen maar gaat het enkel om het voortzetten van de bestaande winning. Als er sprake is van noodzaak, dan heeft dat te maken met het actualiseren van het winningsplan. Dit plan is door NAM grondig herschreven en geeft een veel betere omschrijving van de activiteit en de mogelijke gevolgen (bodemdaling, seismiciteit, impact omgeving). Daarnaast is er nog een algemene noodzaak voor oliewinning, aangezien in Nederland op dit moment nog steeds olieproducten nodig zijn zoals benzine en diesel.

De risico's komen in dit plan uitgebreid aan de orde en betreffen dan met name de verwachte bodemdaling en de kans op seismiciteit. Het gaat dan echter om het voorkomen en wegnemen van risico's. De oliewinning moet immers veilig en verantwoord kunnen plaatsvinden. Het Winningsplan van NAM wordt daarom door vele onafhankelijke partijen gecontroleerd en getoetst vanuit de vraag of de winning veilig en verantwoord kan plaatsvinden. Dat is ook kader waarop de minister uiteindelijk een besluit neemt.

132. Is het nou echt wel nodig en verstandig om op deze dichtbebouwde locatie olie te blijven winnen?

133. Waarom wil NAM het plan doorzetten nu we meer kennis hebben van het risico in combinatie met een hoog bevolkte locatie met alle gevolgen van dien.

De winning van olie onder dit gebied kan veilig en verantwoord plaatsvinden, dat laat de productie sinds 1984 ook zien. In het kader van dit gewijzigde winningsplan en de voortzetting van de oliewinning tot 2050 zijn de risico's allemaal opnieuw bestudeerd, beschreven en vervolgens door onafhankelijke partijen beoordeeld. Daarvoor is alle actuele en beschikbare kennis gebruikt. Inclusief de kennis die in de afgelopen tientallen jaren, sinds bekend is dat olie- en gaswinning aardbevingen en bodemdaling kan veroorzaken, is opgedaan.

134. In de slides komt toch naar voren dat de productie terugloopt op de 3 velden, waarom dan nu toch reactiveren en opschroeven die boringen?

Er is geen sprake van reactiveren, het is een actief olieveld dat al sinds 1984 produceert. Ook is er geen sprake van het opschroeven van winning of boringen. Het gaat om een voortzetting van de bestaande oliewinning, er wordt langer aardolie gewonnen waardoor het volume dat gewonnen kan worden toeneemt. Er vindt geen uitbreiding van de locatie of het aantal putten plaats om méér olie te winnen.

135. Waarom wordt er überhaupt gekozen om te intensiveren? Waarom dit gebied? enige overgebleven na het afstrepen van het Noordzeegebied?

Het gaat om de voortzetting van de bestaande productie uit het Rotterdam-olieveld, er is geen sprake van intensiveren of uitbreiden van de activiteiten. In de briefkaart die door het ministerie is bezorgd wordt het 'uitbreiding' genoemd: hiermee wordt de uitbreiding van de periode voor winning en het grotere totale volume bedoeld, niet intensiveren van de fysieke winning zelf.

Het is niet duidelijk wat wordt bedoeld met "afstrepen van Noordzeegebied". Gas- en oliewinning vindt nog steeds plaats in de Noordzee, in het nieuwe regeerakkoord wordt ook aangegeven dat het kabinet nagaat hoe deze offshore-winning gestimuleerd kan worden.

136. Wordt de productie niet gewoon opgevoerd omdat de productie in 2030 naar nul zal moeten? Gauw nog even winnen voor het verboden wordt?

Nee, dat is niet de reden voor dit winningsplan. De winning van het Rotterdam veld wordt voortgezet met bestaande putten, als deze opgevoerd had kunnen worden was daar al veel eerder sprake van geweest. Er is overigens geen sprake van een verbod op olie- of gaswinning in 2030 of in enig ander jaar. Het Kabinet heeft aangegeven te streven naar de afbouw van het gebruik van gas door huishoudens in 2030, het is mogelijk dat daar het getal 2030 vandaan komt.

137. Waarom wordt de huidige plant nu afgeschaald?

Het produceren van het Rotterdam-olieveld gaat op basis van de bestaande faciliteiten op de locatie ('plant'). Normaal onderhoud en indien nodig vervanging van installaties of verbeteringen zijn wel te verwachten tussen nu en 2050.

138. Snapt de NAM dat een van oorsprong Groningse bewoner van Oud-Charlois niet blij wordt van deze plannen?

Een zeer begrijpelijke zorg, een zorg die wellicht voortkomt uit de vrees dat wat in Groningen is gebeurd ook in Rotterdam kan gebeuren. De omvang van het Rotterdam-veld en de omvang van de winning zijn echter zeer klein in vergelijking met Groningen, die qua grootte van een geheel andere orde is.

Het Rotterdam-veld is één van de 'kleine velden' van NAM, maar ook daarvoor wordt de kans op bevingen zorgvuldig nagegaan. Dit wordt juist gedaan om te voorkomen dat de oliewinning onverantwoord zou zijn. De berekening van het seismisch risico als gevolg van de olieproductie van het Rotterdam-veld wordt geschat op 'verwaarloosbaar': Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) onderschrijft het volgende "in Zuid-Holland is echter de kans op aardbevingen zeer gering omdat ze in gebieden liggen met een stabiele ondergrond."

Groningen is op basis van de modellen en berekening ingedeeld in de zogeheten SRA Categorie III, waarvoor de kans op aardbeving groot is. Rotterdam-olieveld is ingedeeld in de laagste categorie waarvoor de kans verwaarloosbaar is (SRA Categorie I).

139. Als NAM nu ziet dat er zoveel weestand is tegen de boring (incl. negatief advies van de gemeenteraden), weegt dit op tegen de voordelen voor de NAM van extra oliewinning?

Het eerlijke antwoord is ja, en NAM realiseert zich goed dat dit niet het door u gewenste antwoord is.

Enerzijds een 'ja' omdat er geen sprake is van extra winning, het gaat om de voortzetting van bestaande winning waarbij er bijvoorbeeld ook geen sprake is van toegenomen nadelen of risico's. Anderzijds een 'ja' omdat NAM met het door haar geproduceerde olie en gas dagelijks de energie levert om aan de hoge binnenlandse vraag naar olie en gas te voldoen.

Binnenlands geproduceerde olie en gas is goedkoper en veroorzaakt bovendien minder CO₂ dan ingevoerde olie en gas uit het buitenland. Dat veel gemeenten vanuit maatschappelijke en politieke overwegingen negatief adviseren is voor ons niet nieuw, wij begrijpen dat omdat gemeenten de weg naar een fossielvrije toekomst zijn ingeslagen. Niettemin vinden wij een negatief advies jammer: juist de olie- en velden in eigen land zijn bij uitstek geschikt om de weg naar een fossielvrije energie te overbruggen.

140. Hoe denkt de NAM te voldoen aan Artikel 9, lid 1, onder f, van de Mijnbouwwet? In lid c van ditzelfde artikel wordt zelfs de (maatschappelijke) verantwoordelijkheidszin van de aanvrager vermeld.

Dit artikel betreft het toetsingskader van een winningsvergunning en niet van een winningsplan. Zodoende is dit artikel op dit moment niet aan de orde.

Uitbreiding van de winning

141. Een winningspercentagestijging van 11% naar 13% is toch een uitbreiding, dacht ik?

De percentages 11% en 13% zijn twee afzonderlijke percentages: ze geven voor de Holland Greensands-voorkomens de 'midden verwachting' en de 'hoge verwachting' weer (zie de tabel onderaan pagina 31 van het winningsplan Rotterdam). Dit betreft twee verschillende scenario's voor hoe de productie zou kunnen verlopen, het is dus een eindproductie die uitkomt op 11% of op 13%. Het is dus niet een uitbreiding van 11% naar 13%.

- 142. In de eigen verwachtingsgrafieken van de NAM loopt de jaarlijkse olie winning wel degelijk eerst toe voordat die af loopt als ik het goed zag (miss kan die grafiek opnieuw getoond worden?)**
- 143. Als het winningspercentage wordt verhoogd is dat toch een uitbreiding? In de aankondiging van EZK staat ook dat de vergunning mede uitbreiding bevat. Hoe zit dit nou?**
- 144. Ik zie dat op de verwachting het plan toch is eerst de productie op te laten lopen voor we het af laten schalen, dus toch een soort uitbreiding?**
- 145. In de info staat "voorzetting en uitbreiding". Wat is voortzetting en wat is uitbreiding.**
- 146. In het begin van de presentatie werd er gezegd dat er niet meer olie productie zou gaan plaatsvinden, slechts een verlenging. Waarom staat in de online documenten dan dat dit wel gaat gebeuren? Ik citeer: "De actualisatie van het bestaande winningsplan leidt tot een langere productieduur en een hoger volume winbare aardolie".**
- 147. Over 'opschroeven' en 'intensiteit' van winningsmethode gesproken: Even terug naar het begin: de kaart die iedereen in de bus kreeg. Daar staat: "De NAM heeft een aanvraag ingediend om oliewinning te kunnen uitbreiden" UITBREIDEN. Wat is dan de definitie van 'uitbreiden'?**

Met het woord uitbreiding wordt de suggestie gedaan dat door NAM een fysieke uitbreiding van de productiemogelijkheden en een nieuwe winning wordt doorgevoerd, dat is niet het geval. De locaties, de faciliteiten en het totaal aantal putten blijven gelijk.

De uitbreiding die door de minister van Economische Zaken en Klimaat bedoeld wordt in het ontwerpbesluit en alle communicatie gaat over de **verlenging van de productieduur**, waarmee uiteindelijk de bestaande winning op een **hoger volume** uitkomt maar waarvoor geen nieuwe extra putten geboord worden (als er putten worden geboord, is dat ter vervanging van bestaande putten).

Bij de presentatie is door NAM aangegeven dat de indruk lijkt te ontstaan dat NAM de winning gaat intensiveren, gaat uitbreiden en er sprake zou zijn van nieuwe winning. Dat is niet het geval en in vele antwoorden in dit document wordt dit ook toegelicht.

Er is alleen sprake van bestaande winning die langer gaat duren, waarbij de wijze van winning niet veranderd, en waarbij – als logisch gevolg van een langere winningsperiode – het volume uiteindelijk hoger is. Wat aangegeven is tijdens de bijeenkomst is dat er geen sprake is van intensiveren of nieuwe winning, evenmin van het uitbreiden van het totaal aantal putten of een fysieke uitbreiding van de mijnbouwlocaties.

In het winningsplan staat ook "Het grotere productievolume is mogelijk door verbeterde productie uit bestaande putten (bijvoorbeeld door het gebruik van schuiminjectie), een betere verspreiding van het injectiewater over het veld om de olieproductie te ondersteunen, en door het eventueel boren van een aantal nieuwe putten."

De verbeterde productie was voor een groot deel al gerealiseerd voor het indienen van het Winningsplan, onder het vigerende winningsplan. Wat er feitelijk gebeurd is voortzetting van de productie. De genoemde uitbreiding omschrijft de langere winningsperiode dan genoemd en voorzien in het winningsplan uit 2003.

Boringen

148. Zijn er plannen om nieuwe boringen te doen tussen nu en 2050?

Er zijn geen concrete plannen om nieuwe boringen uit te voeren, als daarmee bedoeld wordt dat er door NAM extra putten geboord worden om nog meer olie te gaan winnen. In het plan worden wel een drietal optionele boringen genoemd maar deze worden alleen voorzien als – indien dat nodig blijkt – een vervanging van bestaande putten.

Met nadruk: het gaat om mogelijke boringen, wellicht dat deze drie mogelijke boringen nooit of maar ten dele worden uitgevoerd. Het is echter wel vereist dat als er een boring uitgevoerd wordt, deze in een winningsplan is opgenomen. Daarom heeft NAM in dit winningsplan invulling gegeven aan die voorwaarde.

149. Waar zijn nieuwe putten gepland?

150. Waar worden de eventuele nieuwe putten gehoord?

151. Worden de huidige plants uitgebreid en zo ja wat moet daar voor wijken?

152. De plannen die nu op tafel liggen zijn tot 2050. Kunnen er, indien een vergunning word toegewezen, te zijner tijd andere of nieuwe putten bijkomen? Dit in het geval dat een andere put bijvoorbeeld niet meer voldoende olie naar boven weet te halen?

Er zijn nieuwe putten opgenomen in het Winningsplan die mogelijk geboord kunnen worden, twee voor het Holland Greensands voorkomen, en één voor het De Lier voorkomen. Er zijn echter geen concrete plannen om deze putten te boren, ze zijn als optie in dit winningsplan opgenomen. Een locatie is dus niet aan te geven op dit moment. Wel kunnen we aangeven dat die eventuele nieuwe putten in het Holland Greensands-voorkomen en/of in het De Lier-voorkomen worden gerealiseerd. Dit staat in het winningsplan opgenomen.

Het produceren van het Rotterdam-veld gaat op basis van de bestaande faciliteiten (plant), waarbij normaal onderhoud en indien nodig vervanging van installaties of verbeteringen te verwachten zijn tussen nu en 2050. De huidige locaties voldoen voor onze plannen. Er hoeft dus niet te wijken voor een fysieke uitbreiding van de bestaande mijnbouwlocaties van de NAM aan de Korperweg en de Nijmegenstraat in Rotterdam.

153. Vallen put 5 en 6 al onder de huidige vergunning of onder de uitbreiding van de vergunning.

Deze putten bestonden al als waterinjectie putten in het Winningsplan van 2003.

154. Wat zijn de risico's van een nieuwe put? Graag de feitelijkheden over wat het voor ons betekent.

Er zijn op dit moment geen concrete plannen voor het boren van een nieuwe put. Als dit wel zo is, dan is dit ter vervanging van een al bestaande put. Aangezien het olieveld al sinds 1984 produceert en er al putten zijn geboord, zijn de omstandigheden in de ondergrond bekend. Bij het boren van een nieuwe put wordt een zogeheten boorplan gemaakt waarin al deze informatie bijeen komt. Ook informeert de NAM op dat moment de omgeving en geeft daarbij aan wat er bij een boring gaat gebeuren.

155. Wat zal de overlast voor de omwoners zijn, mede qua geluid van de boringen?

156. Geeft de uitbreiding nog meer geluidsoverlast?

157. Hoeveel (geluids)overlast gaan we hier van ondervinden? Op dit moment ervaren we sinds kort geluidsoverlast wat vanuit de haven komt

158. Welke hinder kan er mogelijk ondervonden worden door de ontwikkeling?

159. Hoeveel extra verkeersbewegingen komen er bij?

160. Zal deze activiteit geluidsoverlast veroorzaken?

161. Geeft zo'n nieuwe boring ook geluidsoverlast of ander overlast?

162. Brengt deze manier van (meer) oliewinning ook meer industrie met zich mee en wat betekent dit voor omwonenden die al veel geluidsoverlast hebben hiervan? Is de DCMR hier bijv. bij betrokken?

Voorop gesteld: er zijn geen concrete plannen voor het boren van nieuwe putten. De laatste maal dat er een boring plaats vond op de locatie was in 2020 toen in een bestaande punt een 'zijboring' is uitgevoerd.

In het algemeen: het boren van een put is een tijdelijke activiteit en deze bedraagt naar verwachting circa 60-90 dagen, maar is afhankelijk van verschillende factoren en kan per put anders zijn. Een boring kan overlast geven in het gebied rondom de Rotterdam-locatie. Er is bijvoorbeeld een toename van verkeer, die gebruiken de hoofdwegen.

Ook is er sprake van een toename van geluid en licht, hiervoor wordt vooraf een berekening gemaakt om vooraf eventueel maatregelen te kunnen nemen. Het spreekt voor zich dat het geluid aan normen moet voldoen, daarom laat ook altijd geluidsmeters plaatsen die voor iedereen online zijn te bekijken.

Mocht u in de buurt wonen, dan heeft u mogelijk in 2020 de boortoren op de locatie aan de Korperweg zien staan. Bij een nieuwe boring zal het geluid, licht en de hoeveelheid verkeer vergelijkbaar zijn.

Voorafgaand aan een boring worden omwonenden vanzelfsprekend door NAM ingelicht en dan kan NAM aangeven wat u kunt verwachten, er wordt dan ook een telefoonnummer ingesteld voor eventuele klachten over de booractiviteiten, dat 24/7 beschikbaar is.

De voortzetting van de activiteiten betekent ook niet dat er meer industrie bij komt kijken: alles blijft wat dat betreft zoals het nu is.

163. Mocht er een boring gepland worden, als het allemaal doorgaat, zouden de bewoners hier mee kunnen stemmen over een datum?

Voorafgaand aan een boring wordt er altijd contact gezocht met de directe omgeving om de voorgenomen boring te bespreken, er wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met de voorkeuren van de omgeving.

164. In de documentatie staat dat NAM vergunningen hoeft aan te vragen voor het bijboren van putten. Ik vroeg me af waarom dit is?

Het Winningsplan Rotterdam waar het nu gaat spreekt van mogelijke boringen, maar dat plan en de instemming daarop van de minister alleen is niet voldoende. Voor een boring moet ook een omgevingsvergunning worden aangevraagd. Met de omgevingsvergunning wordt de booractiviteit en alle bijbehorende activiteiten getoetst, ook dit is een openbare procedure.

165. Waarom is de huidige boortoren nu weg gehaald aan de Korperweg terwijl men wil gaan activeren?

166. Waar is de huidige boortoren heen?

Voor het produceren van olie is er geen boortoren op de locatie nodig, de productie van olie heeft het hele jaar 2021 plaatsgevonden. Er is dan ook geen sprake van een activering van de productie als gevolg van dit winningsplan.

Wellicht dat met de vraag verwezen wordt naar de boortoren die in 2020 op de locatie stond. Die is alleen geschikt voor het boren van een put, maar produceert zoals gezegd geen olie. Zo'n boortoren wordt voor de boring aangevoerd en opgebouwd, na het boren van de put wordt deze weer afgebouwd en gaat deze naar een andere opdracht (niet per se een opdracht van de NAM).

167. Is de NAM de afgelopen dagen bezig met boren in de Nijmegenstraat? En zo ja past dat in de huidige vergunning of sorteert de NAM al voor op goedkeuring van de nieuwe vergunning?

Nee, NAM voert op dit moment geen boringen uit (niet in Rotterdam en niet in Nederland). Los daarvan: zou NAM willen boren, dan kan dit niet 'zomaar' omdat er dan nog een aanvullende omgevingsvergunning nodig is.

Hydraulische stimulatie

168. Wat is hydraulische stimulatie?

169. Ik zou het op prijs stellen als fracken ook wordt uitgelegd.

170. Wat is fracken/een frack?

Hydraulische stimulatie (ook wel fracken genoemd) is een techniek die gebruikt kan worden om olie- en gasproductie te bevorderen en de doorlatendheid van het gesteente te vergroten. Het wordt alleen uitgevoerd bij velden waarvan het gesteente het gas of de olie niet goed doorlaat.

Deze techniek is al sinds de jaren zestig honderden malen succesvol toegepast in Nederland. Het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) heeft hiervan een inventarisatie opgesteld:

<https://www.sodm.nl/onderwerpen/fracking/documenten/rapporten/2016/02/01/resultaten-inventarisatie-fracking>

Daarnaast heeft TNO onderzoek gedaan naar de risico's voor mens in milieu:

<https://www.sodm.nl/onderwerpen/fracking/documenten/rapporten/2019/01/15/tno-onderzoeksrapport-fracken>

Dankzij gebruik van deze techniek wordt er meer aardolie en aardgas geproduceerd uit zowel bestaande als nieuwe velden. Het volledige proces staat omschreven in het winningsplan.

Samengevat is fracken een techniek waarbij door een bestaande put onder hoge druk water naar het gesteente wordt gepompt met als doel kleine scheuren te forceren, zodat het gas of de olie beter naar de put kan stromen. Dit proces wordt vooraf berekend en het zogeheten werkplan wordt vooraf ook aan SodM toegezonden, en wordt een melding gedaan bij het ministerie.

Het water dat naar beneden wordt gepompt bevat kleine keramiekkorrels die in de scheur 'gespoeld' worden, die korrels voorkomen dat het gesteente de scheur weer 'dicht' drukt. Om de korrels gedoseerd naar beneden te krijgen wordt het water verdikt en worden er stoffen toegevoegd die voorkomen dat bacteriën en roest de put aantasten. Deze toegevoegde stoffen (chemicaliën) vormen 2% van de vloeistof die wordt gebruikt: het water met de toevoegingen is de frackvloeistof, die voor een groot deel ook weer wordt opgepompt en afgevoerd.

171. Wordt er in De Lier reservoir hydraulisch stimulatie toegepast?

In het De Lier reservoir is in het verleden hydraulische stimulatie toegepast bij de putten RTD-10 en RTD-11. Voor een goed begrip: een hydraulische stimulatie wordt eenmalig kortstondig uitgevoerd en is dus geen continue activiteit.

172. Welke hulpstoffen worden er gebruikt bij het fracken?

173. Welke chemicaliën worden er gebruikt bij het fracken?

174. 2% chemicaliën en 8% keramiek korrels en 90% zout water? Welke chemicaliën?

175. Wat zijn "mijnbouwhulpstoffen"?

Er is nog geen 'frack' gepland, als dit zo is dan is onderstaande van toepassing:

- a. De samenstelling van de frackvloeistof zal op die van de recente fracks lijken. Op onze website is informatie te vinden over de samenstelling van de frackvloeistoffen die eerder gebruikt zijn.
- b. Welke frackvloeistof wordt gebruikt is mede afhankelijk van het bedrijf dat de werkzaamheden voor NAM gaat uitvoeren, dit kan per bedrijf verschillen. De precieze samenstelling is dan ook nog niet bekend.
- c. Het volume aan vloeistof voor de frack zelf zal ongeveer 100 m³ zijn. Naast de frackvloeistof zal er ongeveer 40 ton kleine keramiekkorrels gebruikt worden. Ook worden mijnbouwhulpstoffen toegevoegd, zoals anti-corrosiemiddelen die de put beschermen.
- d. De frackvloeistof wordt gemaakt op basis van kaliumchloride brijn (KCl). De KCl is toegevoegd om zwelling van klei-mineralen in het reservoir tegen te gaan.

De precieze te gebruiken samenstelling wordt te zijner tijd gepubliceerd in de benodigde omgevingsvergunning voorafgaand aan de hydraulische stimulatie, mocht de hydraulische stimulatie plaatsvinden.

- 176. Hoe gaan jullie bodemvervuiling aanpakken, na het injecteren? In Amerika is er al een enorme ramp met fracken ontstaan. Hoe gaan jullie dit vergoeden indien er soort gelijke verontreiniging ontstaan?**
- 177. In hoeverre is het afvalwater van het fracken schadelijk voor grondwater? En wordt het water nog in buizen getransporteerd wat lekkages veroorzaakt.**
- 178. Wat doen jullie met het afvalwater wat vrijkomt bij het fracken? Dit pompen jullie in Twente in de grond, maar dat blijkt uit recente berichten niet veilig te zijn (kans op lekken).**

Mocht met deze vraag hydraulische stimulatie bij de schaliegaswinning in de Verenigde Staten bedoeld worden, dan is dit niet te vergelijken met de olie- en gaswinning in Nederland, en dus ook niet met de oliewinning in Rotterdam.

In de VS wordt bij schaliegaswinning op grote schaal hydraulische stimulatie toegepast in harde maar ondiepe steenlagen, waarmee helaas ook incidenten zijn ontstaan doordat de frackvloeistof in contact kwam met het grondwater dat voor drinkwater wordt gebruikt. In Nederland wordt 'fracken' echter op een andere wijze toegepast (op veel grotere diepte, ver van de aardlagen waar het grondwater zich beweegt, met veel minder volume aan frackvloeistoffen en waarbij het fracken onder de afsluitende laag zout of klei wordt uitgevoerd). Bijkomend verschil is dat de wijze waarop de techniek in Nederland wordt toegepast een incidentele activiteit betreft: kortom een kortstondige, tijdelijke activiteit van eenmalig een paar uur. Bij schaliegaswinning, zoals in de Verenigde Staten, moet er continu gestimuleerd worden.

In Nederland hebben nog nooit incidenten met het fracken plaatsgevonden.

De frackvloeistof wordt voor een groot deel weer opgepompt en afgevoerd naar speciale verwerkingsbedrijven, het wordt dus niet met buizen of leidingen naar elders getransporteerd. De vergelijking met Twente is in die zin ook niet juist, het water dat daar geïnjecteerd wordt is geen afvalwater van hydraulische stimulatie maar van olie winning.

NAM bouwt, onderhoudt en beheert haar installaties bovendien zo dat het risico op bodem- en/of grondwaterverontreiniging klein is. Het Activiteitenbesluit en de omgevingsvergunning bevatten regels hieromtrent die door NAM worden nageleefd, en Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) ziet bovendien toe op deze naleving. Mocht er toch een verontreiniging ontstaan, dan zal NAM deze verontreiniging saneren in het kader van de Wet bodembescherming.

Gedeputeerde Staten van de desbetreffende provincie zijn hiervoor bevoegd gezag. NAM en de toezichthouders hanteren een strikt toezichtsbeleid om dit te voorkomen.

179. Wordt er nu al gefrackt in het Rotterdamse veld?

In het De Lier reservoir is hydraulische stimulatie toegepast bij de putten RTD-10 en RTD-11. Dit betrof een tijdelijke activiteit die in 1995 plaatsvond. Hydraulische stimulatie is dus geen continue activiteit. Op dit moment wordt er geen hydraulische stimulatie toegepast.

180. De fracking wordt nu toch geïntensiveerd?

Nee, dit is niet het geval. Indien de eventuele nieuwe put in het De Lier-voorkomen wordt geboord, dan wordt deze put hydraulisch gestimuleerd (gefrackt). Dit is een eenmalige en kortstondige activiteit. Daarbij wordt één frack gezet in deze put.

181. Wat doet de NAM om de risico's te verkleinen bij de breuk die ontstaat bij fracking? Hierover heeft SodM ook vragen gesteld en aanvullende eisen

Voor aanvang van de stimulatie wordt gecontroleerd of de zogeheten A-annulus de minimaal vereiste druk kan houden tijdens de 'frack'. De A-annulus is de ruimte tussen de 'tube' (de buis waardoor het gas omhoog komt) en de 'case' (de buitenste buis in het boorgat). De ruimte tussen de tube en de case is gecementeerd: ofwel volledig voorzien van een special cement. De kwaliteit van het cement wordt vooraf geverifieerd.

Ook worden er elektronische en mechanische veiligheden ingesteld om te voorkomen dat de A-annulus druk en tubingdruk tijdens het pompen van de stimulatievloeistof de maximaal toegestane waarden overschrijden. Na de stimulatie blijft de druk van de A-annulus continu gemeten om aan te tonen dat deze niet afwijkt van normale A-annulus druk tijdens productie.

182. Hydraulische stimulatie werd afgeraden door TNO waarom wordt het toch toegepast?

In het TNO rapport wordt gesproken over de scheurvorming door waterinjectie en niet door hydraulische stimulatie. De conclusie die in het rapport staat is als volgt:

“De aanpak die NAM in haar studie gebruikt is goed. De technologie is state-of-the-art en de keuzes die in de studie zijn gemaakt zijn goed verdedigbaar. Er blijven echter aanzienlijk onzekerheden met betrekking tot een aantal input parameters.”

Vanwege de resterende onzekerheden adviseert TNO een aantal maatregelen. Deze maatregelen zijn overgenomen door de minister in het ontwerp-instemmingsbesluit en de NAM zal zich dan ook daaraan houden.

183. Het is niet duidelijk hoe de terugwinning gebruikte chemicaliën tijdens de hydraulische stimulatie gaat plaatsvinden. Hoe gaat NAM dit aanpakken?

184. Dit levert overigens ook chemisch afval op, toch?

Na de stimulatie wordt de frackvloeistof terug-geproduceerd (dus omhoog gepompt) via een tijdelijke productie-installatie. De vloeistof en chemicaliën worden opgevangen in gesloten tanks waarna de tanks worden afgevoerd naar erkende verwerkers.

Waterinjectie

185. Hoe vaak wordt de scheurgroei grootte als gevolg van waterinjectie gemeten?

De scheurgroei als gevolg van waterinjectie wordt jaarlijks gemeten. Dit gebeurt door een zogeheten ‘fall-off’ test. Daarnaast zijn er in 2020 extra metingen gedaan om het punt van scheurvorming te bepalen. Op basis van deze metingen zal worden besloten of deze metingen om de drie jaar herhaald dienen worden. De metingen staan beschreven in het ‘Meet- en regelprotocol scheurgroei door waterinjectie in het Rotterdam olieveld’.

186. Is er kans op bodemverontreiniging door het terug gepompte water?

187. Gaat de NAM ook met iets anders dan water injecteren? Een mengsel? Of CO₂?

188. Rioolwater in de bodem gepompt. Dat is vast niet goed voor het grondwater? Ik hoor “verontreiniging”?

189. Is dat productiewater verontreinigd, zoals in Twente ook in de grond wordt gepompt door jullie?

190. Het water wat terug gepompt wordt is van andere dichtheid dan olie. Is dit vervuilend?

191. Dus eigenlijk wordt er ‘afval’ op de plek van de olie ingebracht. Waarom wordt er niet gekozen voor materiaal wat schoon is? Nu laat de NAM dus vervuiling achter. Als ik de omgeving vervuil krijg ik een boete en de NAM mag zo maar vervuiling achter laten?

Het water dat wordt geïnjecteerd in het Rotterdam veld bestaat uit water dat uit het veld is geproduceerd (het zgn. productiewater). Dit productiewater is zout, omdat het van een diepte van zo’n 1.250 tot 2.000 m afkomstig is. Het water is dus oorspronkelijk meegeproduceerd met de olie en wordt uit die olie verwijderd in de behandelingsinstallatie.

Het water dat we produceren kan niet worden geloosd op oppervlaktewater, dat is correct. Het is daarvoor te zout. Voor het reservoir is dit echter het beste water om te injecteren, de samenstelling komt overeen met water dat daar van nature zit. Het water van de rioolwaterreiniging dat wordt toegevoegd is het gereinigde water, geen rioolwater. De diepte waarop we het water injecteren ligt op 1.250 tot 1.750 meter onder het maaiveld, dit is niet de bodem.

In het winningsplan staat een plan voor de verandering van de verhouding van gezuiverd rioolwater en productiewater. Verder bestaan er geen plannen om iets anders te injecteren. CO₂ injectie wordt in Nederland niet overwogen voor velden op land.

192. Omdat de soortelijk massa van olie en gas anders is dan water, wordt het niet moeilijk om eenzelfde hoeveel water in te pompen?

Het volume van gas en olie aan de oppervlakte wordt omgerekend naar reservoirvolume (onder de druk en temperatuur in de diepe ondergrond). De vrije reservoirvolume wordt daarmee opgevuld.

193. Als olie en water van elkaar gescheiden worden, wat doen jullie dan met dat vuile water? Weer in de grond pompen? Of netjes verwerken?

Het productiewater wordt terug geïnjecteerd in de diepe ondergrond naar de steenlagen waar het van oorsprong uit afkomstig is. Dit is vanuit het oogpunt van milieu op dit moment de beste en meest verantwoorde verwerking voor productiewater en is goedgekeurd door de controlerende instanties.

194. Is er voor het op druk houden van uitgeputte bronnen continu energie nodig? Hoe wordt correcte waterdruk op termijn gewaarborgd?

De druk in het reservoir op 1.250 tot 1.750 meter diepte onder het maaiveld wordt in stand gehouden door de waterinjectie. Daar is geen continue energie voor nodig.

195. "SodM adviseert om een extra voorwaarde aan het 'risicobeheersplan scheurgroei door waterinjectie in het Rotterdam olieveld' te verbinden die de NAM verplicht om de scheurgroei te beheersen ten opzichte van breuken. Is dit risicobeheersplan nog gemaakt?"

Ja, dit is een al bestaand risicobeheersplan.

196. Bent u bekend met de motie die afgelopen week in de Tweede Kamer is aangenomen die de NAM oproept te stoppen met waterinjectie in Twente?

Ja, die is bekend. Het is aan het (nieuwe) kabinet om daar duiding aan te geven en op te reageren. Daarbij moet opgemerkt worden dat de situatie in Twente niet vergelijkbaar is met Rotterdam.

197. In Twente ging het om verontreinigd afvalwater van de NAM die in de grond werd gepompt. Daar is verzet tegen. Wat wordt er in Rotterdam in de grond gepompt? Is dat hetzelfde?

198. Er wordt in de vergunning gesproken over een put voor afvalwaterinjectie? Dat is toch hetzelfde als in Twente?

Nee, de waterinjectie in Twente is anders dan die in Rotterdam. In beginsel is alleen de methodiek gelijk: het via een put terugvoeren van water naar een steenlaag. In de Rotterdam-situatie wordt echter water uit hetzelfde olieveld gebruikt, in Twente gaat het om water dat bij de olieproductie uit Drenthe vrijkomt en in Twente in een voormalig gasveld wordt teruggevoerd. Zodoende zijn deze twee situaties niet te vergelijken met elkaar.

Daarnaast is de oliewinning in Schoonebeek (Drenthe) productietechnisch gezien volledig anders: de olie in de Rotterdam-velden is zeer goed winbaar omdat deze aardolie vloeibaar is. Dat is met de aardolie in Schoonebeek niet het geval, die olie is niet tot weinig vloeibaar en moet vooraf met behulp van stoom vloeibaar gemaakt worden.

199. Hoe betrouwbaar is het vullen van de putten met water tegen verzakkingen? Ook op langere termijn? Hoe is dit aantoonbaar?

Waterinjectie is een bekende en veel gebruikte methode om in olievelden de zogeheten drukval (verlaging van de druk) te beperken. Productiewater wordt in het reservoir geïnjecteerd, en zal de druk in het reservoir op peil houden. Afdekkende lagen in de ondergrond, niet doorlatende lagen zout en klei zonder doorstroming van olie of gas, zorgen ervoor dat het water in dezelfde laag blijft.

Dat deze lagen sterk genoeg zijn blijkt uit het gegeven dat er olie en/of gas opgeslagen is in de reservoirlagen. Indien deze afdekkende lagen niet afdichtend of sterk genoeg zouden zijn, dan was de olie na het ontstaan (tientallen miljoen jaren geleden) naar de oppervlakte gestroomd en hadden we geen olie aangetroffen in de ondergrond bij onze boringen.

Bodembeweging

Algemene inleiding Bodemdaling

Autonome bodemdaling

In de regio Rotterdam is naast de diepe bodemdaling door gas- en oliewinning ook sprake van autonome bodemdaling: dit is de daling van de bodem als gevolg van natuurlijke processen, maar ook bodemdaling als gevolg van drainage van veen- of kleigebieden. Deze bodemdaling vindt dus sowieso plaats.

De mate van deze autonome bodemdaling wordt bepaald aan de hand van metingen en of modelvoorspellingen. In deze modellen wordt de oxidatie en de inklinking van de grondlagen berekend, dit wordt gedaan met gebruik van laboratoriumgegevens en de beschikbare informatie en kennis over de aanwezige grondsoorten in de ondiepe ondergrond. Deze modellen worden gevalideerd en gekalibreerd door bodemdalingmetingen.

Voorspellingen van autonome bodemdaling gaan uit van bepaalde grondwaterscenario's, aannames over het toekomstig waterpeilbeheer door de waterschappen. Op basis daarvan kan de autonome bodemdaling in dit gebied enkele centimeters tot lokaal anderhalve meter zijn voor de periode 2000-2050. Belangrijk: deze autonome daling is niet de bodemdaling als gevolg van olie- en gaswinning.

Bodemdaling door olie- en gaswinning

Bodemdaling door olie- en gaswinning treedt zeer langzaam op en verspreidt zich over een groot gebied, vele kilometers in omvang, waarmee er geen lokale gevolgen zijn.

De te verwachten diepe bodemdaling als gevolg van de olie- en gaswinning in het Rotterdam-olieveld en de omliggende velden tussen 2020 en 2050 is minder dan 2 cm in het midden van de zogeheten bodemdalingsskom.

De totale te verwachten diepe bodemdaling, vanaf het begin van de productie van olie en gas in de regio, is minder dan 7 cm. Mocht de diepe bodemdaling de geschatte bodemdaling overschrijden, dan dient NAM het winningsplan aan te passen.

Informatie over de gemeten bodemdaling

Op de website: www.bodemdalingskaart.nl/nl/ wordt de gemeten bodemdaling in Nederland toegelicht.

200. We gaan 'op en neer' wordt gezegd tijdens de digitale informatiebijeenkomst. Dus binnenkort gaan we ook omhoog? Leg eens uit?

Tijdens de digitale informatiebijeenkomst is door een van de presentatoren aangehaald dat "we op en neer gaan". Hiermee werd de dagelijkse getijdewerking van de zon en de maan bedoeld. Door deze getijdewerking beweegt de gehele aardkorst, met alles en iedereen erop, elke dag zo'n 30cm op en neer. Hiermee wordt de verwachte bodemdaling door de oliewinning in context geplaatst.

201. De gevolgen van bodemdaling in de wijk is al jaren zichtbaar. Veel straten staan al blank; grasvelden worden zwembaden bij (milde) regen. Wordt dit straks nog erger?

202. Is dit de reden waarom de straten in Charlois verzakken?

203. In 1998 heb ik al gemeld dat er verzakkingen zijn maar dat werd toen afgedaan als onzin. Nu zie ik verdere verzakkingen en denk ik na het echec in Groningen dat reeds al voor langere tijd het wel degelijk zo is. Woon al 68 jaar in mijn woning en voor 1998 nooit scheuren waar genomen.

Bodemdaling door olie- en gaswinning veroorzaakt geen lokale verzakkingen in straten of wijken, het blank staan van veldjes en straten heeft andere oorzaken. Dit kan bodemdaling in de ondiepe ondergrond zijn of een andere oorzaak hebben in bijvoorbeeld de riolering en hemelwaterafvoer. De gemeente is hiervoor het aanspreekpunt.

Een deel, mogelijk een groot deel, van de geobserveerde bodemdaling is het gevolg van autonome bodemdaling. Deze bodemdaling vindt plaats in de ondiepe ondergrond. In de algemene inleiding van dit hoofdstuk staat meer informatie hierover.

204. Gouda ligt inmiddels bijna onder water, veel bouwkundige schade, kades moeten vervangen worden. Heeft de NAM daar ook aan bijgedragen?

Nee. Onder Gouda liggen geen olie- of gasvelden en de NAM is er dan ook niet actief. De effecten die in Gouda optreden, zijn typisch de effecten van ondiepe bodemdaling door inklinking van klei- en veengebieden, zoals die op zoveel plekken in Nederland plaatsvinden.

205. Hoe is er bij deze overzichten feitelijk rekening gehouden met de al natuurlijke inklinking waar we in deze regio mee te maken hebben? In Twente/Drenthe was er al veel weerstand tegen dezelfde wijze van oliewinning maar daar is sprake van veel minder inklinking. Het "niet vergelijken met andere regio's " biedt geen volledig/eerlijk beeld. Ik mis de negatieve effecten op de sowieso al aanwezige bodemdaling in de regio.

Er wordt rekening mee gehouden en er vindt ook onderzoek naar plaats. In de informatiesessie is ook de kaart getoond met de bodemdaling die verwacht wordt in de regio Rotterdam tot en met 2050. Dit is voor een groot deel autonome bodemdaling. De schaal op deze kaart geeft voorspellingen tussen de 0 centimeter en anderhalve meter weer.

Er worden ook maatregelen getroffen om bodemdaling zoveel als mogelijk te voorkomen. Door de waterinjectie wordt de druk in de voorkomens Holland Greensands en De Lier op hetzelfde niveau gehouden. In het IJsselmonde-voorkomen is er over de hele productie van het voorkomen nauwelijks een verandering in druk opgetreden. Deze waterinjectie is opgestart omdat de regio rond Rotterdam al veel autonome bodemdaling heeft, en NAM bodemdaling door olieproductie wil beperken.

206. Kunnen we hier een grote bodemdaling van verwachten? Hangt dit af van de grootte van het te ontginnen veld?

Er is – om het kort te duiden – een relatie tussen de grootte van het veld, de omvang van de productie, de afname van de druk in het gesteente en de opbouw van de aardlagen. Deze factoren bepalen de mate van bodemdaling.

De nog te verwachten bodemdaling door de toekomstige oliewinning uit dit winningsplan is minder dan 2 cm over een periode van meer dan 10 jaar. Dit is een zeer geringe bodemdaling die binnen de onzekerheidsmarge valt van de metingen naar bodemdaling.

207. Ik wil meer weten met betrekking tot bodemdaling en consequenties.

208. Wat is het effect van de winning op de (snelle) bodemdaling?

209. Hoe zit het met verzakkingen?

210. Wat voor garantie kunt u afgeven aan de betrokken bewoners, met name als het gaat om verzakkingen??

Uit het Rotterdam-veld wordt olie geproduceerd sinds 1984. Een groot deel van de winbare olie is reeds geproduceerd. Er wordt geen grote verandering in de hoeveelheid bodemdaling verwacht. Deze wordt gemeten vanaf 1984 tot nu en bedraagt maximaal 5 cm in het diepste punt, en van 1984 tot 2050. De hoeveelheid bodemdaling die nog verwacht wordt tussen nu en 2050, is minder dan 2 cm. Het betreft zodoende geen 'snelle' bodemdaling, aangezien autonome bodemdaling vaak groter is en sneller gaat.

Bodemdaling door olie- en gaswinning (de diepe bodemdaling) kan gezien worden als een schotel met een doorsnee van meerdere kilometers, dit noemt men de bodemdalingsschotel. In het midden van het veld en de schotel is de bodemdaling groter dan aan de randen van die schotel. De bodemdalingsschotel die ontstaat door winning uit een olie- of gasveld beslaat vaak een groter oppervlak dan het veld zelf. Wanneer olie- en gasvelden dicht bij elkaar liggen kunnen de bodemdalingsschotels elkaar overlappen.

De wijde omvang van de bodemdalingsschotel (meerdere kilometers) zorgt ervoor dat het maaiveld gelijkmatig meedaalt. Stelregel die onderzoekers hanteren is dat het verschil in daling bij een woning minder dan de dikte van één vel printerpapier is, van buitenmuur naar buitenmuur gemeten.

Lokale verzakkingen (van enkele (tientallen) meters in doorsnee zijn veelal veroorzaakt door autonome bodemdaling (inklinking van veen en klei of zetting). Deze lokale verzakkingen worden niet beïnvloed of veroorzaakt door olie- of gaswinning.

211. Wat betekenen de lijnen en de cijfers op de bodemdalingskaart?

De lijnen en cijfers op de bodemdalingskaarten met het Rotterdam-veld geven aan welke daling (in centimeters) er waar verwacht worden:

- a. De lijn van de 6 cm omlijnt het gebied dat tussen de 6 en maximaal 8 cm daalt.
- b. De lijn van de 4 cm omlijnt het gebied dat tussen de 4 en 6 cm daalt.
- c. De lijn van de 2 cm omlijnt het gebied dat tussen de 2 en 4 cm daalt.

212. Wat was de eerste verwachte prognose op de huidige vergunning en verwachte bodemdaling? En wat is het verschil met de nieuwe vergunning?

213. Tot hoeveel cm bodemdaling per jaar leidt de winning nu? en de uitbreiding?

De te verwachten diepe bodemdaling als gevolg van de olie- en gaswinning in het Rotterdam veld en de omliggende velden tussen 2020 en 2050 is minder dan 2 cm.

De totale te verwachten diepe bodemdaling vanaf het begin van de productie van olie en gas in de regio is minder dan 7 cm. Mocht de diepe bodemdaling de geschatte bodemdaling overschrijden, dan dient NAM het Winningsplan aan te passen.

214. Twee centimeter bodemdaling? Ik zag net 6 cm in Pernis!

215. Uit de eerdere stukken kwam naar voren dat er een daling tot wel 6 cm kon zijn. In het laatste stuk word er gesproken over 2 cm.

De nog te verwachten diepe bodemdaling tussen 2020 en 2050 als gevolg van de olie- en gaswinning in het Rotterdam-veld en de omliggende velden is minder dan 2 cm. Dat is dus 2 cm die nog te verwachten is vanaf heden als gevolg van de oliewinning uit het Rotterdam-olieveld bovenop de huidige diepe bodemdaling die door de olie- en gaswinning is ontstaan.

De totale te verwachten diepe bodemdaling vanaf het begin van de productie van olie en gas tot en met het einde van alle productie in deze regio is minder dan 7 cm.

Mocht de diepe bodemdaling de geschatte bodemdaling overschrijden, dan dient NAM het winningsplan aan te passen.

Het klopt dus dat er ook contouren van 6 cm op de kaart staan, dit is de totale bodemdaling vanaf 1984. In beide kaarten met het Rotterdam-veld wordt de bodemdaling vanaf het begin van de productie getoond (1984), alleen de eerste kaart is de gemeten daling tussen 1984 en 2019, de tweede kaart is van 1984 tot 2050. Het verschil tussen deze twee kaarten is minder dan 2 centimeter. De weergave van de metingen is in stappen van 2 centimeter.

216. Als de bodemdaling door gaswinning groter blijkt (of groter lijkt te worden) dan voorspeld, zal NAM het winningsplan dienen aan te passen. Ik vroeg me af, waarom wordt dan het plan aangepast? Waarom niet direct stopgezet?

De oliewinning mag alleen plaatsvinden op de wijze zoals is beschreven in het winningsplan. Indien de winning buiten de kaders van het winningsplan of het instemmingsbesluit treedt, moet het winningsplan geactualiseerd worden.

Bodemdaling wordt gemeten, en daarover rapporteert NAM aan de toezichthouder. Mocht er meer bodemdaling optreden dan verwacht, dan is er een nieuwe risico-inschatting nodig voor bodembeweging. Dit leidt automatisch tot een nieuwe vergunningsaanvraag door middel van een winningsplan. De toezichthouder monitort de opgetreden bodemdaling en kan, indien nodig, de winning (tijdelijk) stilleggen in afwachting van een nieuw besluit op het geactualiseerde winningsplan.

217. Bij ons in de wijk hebben we enorme sinkholes die met opvullen niet te vullen zijn en bij ons is grond met zeker wel 20cm aantoonbaar gedaald. In hoeverre is dit het gevolg van de oliewinning?

Zinkgaten (ook wel 'sinkholes' genoemd) worden niet veroorzaakt door de olie- of gaswinning, dus door activiteiten van NAM. Voor het ontstaan van zinkgaten moet er materiaal (grond, aarde, zand of gesteente) uit de ondergrond 'verdwijnen'. Dit kan nog wel eens gebeuren door een lekgeslagen waterleiding of riolering, waardoor materiaal wegspoelt en zodoende 'verdwijnt'.

Wat de vraag omschrijft is hoogstwaarschijnlijk een effect van de ondiepe autonome bodemdaling. Dit zijn vaak zeer lokale effecten die veroorzaakt kunnen worden door inklinking van klei, dan wel door een niet volledig dichte afsluitende laag van bijvoorbeeld klei onder de bodem.

Bij diepe bodemdaling door olie- en gaswinning daalt de grond gelijkmatig over een gebied van meerdere kilometers, een gebouw daalt dan mee met de tuin en de rest van de omgeving waardoor nauwelijks scheefstelling optreedt.

Algemene inleiding Bodemtrilling

De seismische risicoanalyse – de berekening van de kans op aardbevingen – laat zien dat de drie voorkomens van het Rotterdam-olieveld in de zgn. Categorie I vallen. Dit is de laagste risicocategorie. In het Winningsplan wordt uiteengezet hoe deze categorisering tot stand is gekomen en wat dit betekent in termen van reëel seismisch risico.

Een belangrijke factor die meespeelt voor het Rotterdam-veld is de ligging. In de SRA-methodiek (Staatstoezicht op de Mijnen 2016) die gebruikt wordt is een onderscheid gemaakt tussen velden ten noorden van de lijn Amsterdam-Arnhem, en velden ten zuiden van deze lijn. Dit onderscheid is gemaakt op basis van observaties. Er is nog nooit een aardbeving door olie- en gaswinning waargenomen ten zuiden van de lijn Amsterdam-Arnhem.

De evaluatie van seismisch risico als gevolg van de productie van het Rotterdam veld wordt geschat op zeer gering en verwaarloosbaar: Staatstoezicht onderschrijft het volgende "in Zuid-Holland is echter de kans op aardbevingen zeer gering omdat ze in gebieden liggen met een stabiele ondergrond."

- 218. In hoeverre kunnen net als bij gaswinning verschuivingen in aardlagen optreden?**
- 219. Vorig jaar kwam in de media dat er 5 km verderop onder Pernis extra gaswinning gaat plaatsvinden. In hoeverre worden risico's voor trillingen/bevingen, grond- en waterlagen in samenhang (van al deze projecten) gezien door de NAM, met het winningsplan Rotterdam?**
- 220. Het feit dat er in het verleden nog geen beving is geregistreerd, in hoeverre is dat een voorspelling voor de toekomst? Met andere woorden: hoe zeker zijn jullie dat jullie verwachting dat er vrijwel geen risico's zijn ook waarheid wordt?**

Deze kans is zeer gering. In Rotterdam wordt al aardolie geproduceerd sinds 1984. Een groot deel van de winbare hoeveelheid olie is inmiddels geproduceerd. Op de lange termijn wordt er geen grote verandering verwacht voor het Rotterdam-veld, waarmee de situatie gelijk blijft en de diepe ondergrond stabiel blijft.

Er wordt ook gekeken naar de historie van het veld, is er nog nooit een trilling geregistreerd. Er is sowieso nog nooit een aardbeving door olie- en gaswinning waargenomen ten zuiden van de lijn Amsterdam-Arnhem, dus ook niet in de regio Rotterdam.

Naast het eerder voorkomen van bevingen wordt ook op basis van de ondergrondgegevens ook de kans op seismiciteit uitgerekend. Velden waarbij de waarde voor de hoogst mogelijke magnitude van een bodemtrilling hoger uitvalt dan 2,5, worden in Risicocategorie II gezet. Voor het Rotterdam veld is deze risicocategorie niet van toepassing, deze komt na berekening uit in Categorie I.

In gebieden waar verschillende vormen van mijnbouw plaatsvinden (olie en gas, maar bijvoorbeeld ook geothermie) wordt in de winningsplannen altijd rekening gehouden met de nabijgelegen winning. Hoewel de velden elkaar niet overlappen kunnen ze immers wel van invloed op elkaar zijn. Voor de gaswinning bij Pernis en de oliewinning bij Charlois betekent dit dat de zgn. bodemdalingskommen over elkaar 'schuiven'. Dit betekent overigens niet dat er tweemaal een daling optreedt, maar dat de bodem onder invloed van twee afzonderlijke winningen kan dalen. De bodemdaling is echter beperkt en leidt niet tot schade aan gebouwen.

221. Bij welke grens bestaat risico op aardbevingen?

Voor velden die in de hogere risicocategorieën (II en III) vallen wordt op basis van een risicomatrix het risico van aardbevingen door mijnbouw verder gekwalificeerd. De grens ligt dus bij velden met voorkomens die in Risicocategorie II (of III) vallen bij de evaluatie van het seismisch risico. Dit zijn producerende voorkomens die:

- a.** seismisch actief zijn geweest;
- b.** of een niet verwaarloosbare kans op seismiciteit hebben en waarvoor de waarde voor de hoogste magnitude hoger uitvalt dan 2,5. Van alle producerende velden in Nederland valt alleen het Groningen-veld in Risicocategorie III.

- 222. Hoe hoog wordt het risico op bevingen zoals in Groningen ingeschat voor deze locatie? En wordt daar eventueel voor gemitigeerd?**
- 223. Nu kans op olie en gas is, denk dat risico op aardbeving velen malen groter is dan Groningen. omdat Groningen alleen gas betreft.**

Het risico van bevingen voor het Rotterdam-olieveld is zeer gering. Drukval (daling van de druk) in de voorkomens is een factor die het seismisch risico doet toenemen. Het grote verschil tussen olie en gas is dat productie van gas een hogere drukval geeft. Om te grote drukval in de voorkomens juist te voorkomen wordt water geïnjecteerd in het Rotterdam-veld.

Een factor die ook veel invloed heeft is de omvang van het veld. Zowel in grootte, als de dikte van de lagen. Het Groningen-gasveld is het grootste gasveld van West Europa, het Rotterdam veld is een klein olieveld.

- 224. Waarom gebruikt EZK referentiemomenten over plaatsgevonden bevingen terwijl u nu een toelichting geeft over toekomstige boringen?**

In Zuid-Holland zijn tot op heden nog geen geïnduceerde (door mijnbouw veroorzaakt, beter gezegd geen tektonische of natuurlijke aardbeving) bevingen waargenomen. Daarmee wordt geconstateerd dat de olie- en gasvelden in deze regio minder gevoelig zijn voor aardbevingen. SodM onderschrijft dat "in Zuid-Holland is echter de kans op aardbevingen zeer gering omdat ze in gebieden liggen met een stabiele ondergrond."

De kans op een aardbeving in een olieveld hangt onder meer af van de hoeveelheid breuken, de drukkaling en de grootte en dikte van het oliereservoir (gesteentelaag). Tot op heden heeft zich bij de oliewinning in Rotterdam nog nooit een beving voorgedaan.

Er wordt geen verandering verwacht in de drukkaling met de toekomstige boringen, vandaar dat de voorspelling gebaseerd wordt op observaties uit het verleden.

- 225. Het Groningenveld is qua bevolking slechts met een minimale fractie bevolkt. Zeker ten opzichte van de dichtstbevolkte regio van de Benelux. Waar is de kwantitatieve risico analyse van de inschattingen terug te vinden?**

Die analyse wordt gemaakt en is in de bijlage in het winningsplan opgenomen. Het mogelijke gevolg van een aardbeving volgt uit een analyse en score van de invloedfactoren bovengrond: dit zijn bevolkingsdichtheid, industrie, speciale gebouwen, vitale infrastructuur en de aanwezigheid van dijken.

Voor de bepaling van de bevolkingsdichtheid wordt de CBS Statline data gebruikt; hierbij krijgt de categorie flats/appartementencomplexen extra aandacht in de uiteindelijke score.

Industriële inrichtingen, speciale gebouwen en vitale infrastructuur en dijken worden in kaart gebracht m.b.v. de risicokaart. (www.risicokaart.nl)

De laatstgenoemde drie factoren (speciale gebouwen, vitale infrastructuur en de aanwezigheid van dijken) zijn van invloed op een mogelijk gevolgrisco voor schade en veiligheid. Het is echter zeer onwaarschijnlijk dat de geïnduceerde bevingen kunnen leiden tot een dergelijk gevolgrisco omdat de bevingen te zwak zullen zijn om een bedreiging te vormen voor deze objecten. Deze gevolgen zijn tot nu toe dan ook nooit waargenomen.

Meer informatie hierover is te vinden op de website www.nlog.nl/geinduceerde-seismiciteit.

Monitoring van bodembeweging

- 226. Op welke wijze wordt de ongelijkmatigheid in de bodemdaling gemonitord en aan wie wordt de monitoringsinformatie verstrekt?**
- 227. Ik las ook dat de bodemdaling één keer in de 3 jaar wordt gemeten, is dat dan niet te weinig?**

Bodemdaling in Nederland wordt voor het hele land jaarlijks bijgehouden. Dit wordt gedaan door een onafhankelijke groep van organisaties. Zie <https://bodemdalingsskaart.nl/nl/>.

De specifieke metingen voor de daling van de diepe ondergrond als gevolg van olie- en gaswinning wordt voor het Rotterdam-veld eens in de 3 jaar door NAM gedaan, zoals vastgelegd in het winningsplan. Bodemdaling ontstaat heel geleidelijk en langzaam, dus eens in de 3 jaar meten is niet te weinig. De rapportages worden aan het bevoegd gezag overlegd. Meer informatie hierover kunt u vinden op de website www.nlog.nl/bodemdaling.

Vergelijking met Groningen

228. Groningen zou 'bijna geen gevolgen hebben voor de gebouwde omgeving' Dat is bewezen verkeerd berekend.

De inzichten over de ondergrond van Groningen, het ontstaan van bevingen en de gevolgen daarvan voor gebouwen zijn al lange tijd anders zijn dan hierboven wordt gesteld. NAM realiseert zich beter dan wie ook dat de gevolgen anders zijn dan vroeger werd gedacht. NAM staat volledig achter het besluit van het kabinet om de gaswinning uit het Groningen-gasveld te sluiten met het oog op de belangen en veiligheid van de inwoners van Groningen. De aardgaswinning uit het Groningen-gasveld is echter op geen enkele manier te vergelijken met de oliewinning in Rotterdam. En alle opgedane kennis van de afgelopen tientallen jaren hebben bijgedragen aan berekeningen en analyses die nu, in het kader van deze procedure, zijn gemaakt en door de minister zijn meegenomen in de beoordeling van het winningsplan.

229. Wat is het verschil met de gaswinning in Groningen?

230. Hoe verhoudt de risico-inschatting - en gebruikte methodiek daarvoor - van deze boringen zich met die destijds in Groningen is gedaan? Was de inschatting voorafgaand aan de boringen daar van hetzelfde niveau als hier, of groter?

231. Hoe verhoudt die berekening zich dan met die oorspronkelijk gemaakt was voor Groningen?

De gaswinning in Groningen is van een geheel andere orde, en dimensie. Los van het verschil dat het bij het Winningsplan Rotterdam om oliewinning gaat, en bij Groningen om gaswinning, het is vooral de omvang van het veld dat wezenlijk anders is.

Het Groningen-gasveld is niet alleen in omvang vele malen groter (zie de kaart in de presentatie die beschikbaar is), ook de gesteentelaag van het Groninger gasveld is veel hoger dan die van het Rotterdam-olieveld. Het gevolg in Groningen is onder andere dat de bodemdaling in het centrale deel van dat gasveld groot is, en de gesteentelaag door de daling van de druk onder een bepaalde 'spanning' staat. Dit veroorzaakt de bevingen.

De gesteentelaag in Rotterdam kent dit niet, de bodemdaling is daar beperkt. Ook is de drukval in het gesteente bij oliewinning lager dan bij gaswinning. De winning van gas en olie die al sinds de jaren vijftig in West-Nederland plaats vindt heeft ook geen bevingen veroorzaakt.

Het Groningen-veld valt in de zogeheten Risicocategorie III, dit is de hoogste seismische risicocategorie. Het Rotterdam-olieveld valt in Risicocategorie I, de categorie met de laagste kans op seismiciteit. Het Pernis-gasveld valt overigens ook in die categorie.

Voor het Rotterdam-olieveld is de uitkomst van de berekening dat de kans op seismiciteit verwaarloosbaar is, dit hebben de berekeningen van de onafhankelijke partijen ook bevestigd.

232. Groningen zit toch veel dieper? zijn de risico's hier dan niet naar verhouding nog groter?

Het Groningen-ligt op circa 3 kilometer diepte, wat inderdaad dieper is dan het Rotterdam-veld. Zoals genoemd verschilt de schaal van de gaswinning in Groningen significant van die van de oliewinning in Rotterdam. De diepte van het veld is in zoverre van invloed dat de diepere lagen vaak wat 'stugger' zijn, en daarmee meer kans hebben op breuken die mogelijk trillingen kunnen veroorzaken. Dit geldt voor Groningen. In het Rotterdam-olieveld echter zijn de lagen niet stug, dit komt juist omdat ze ondieper liggen, op zo'n 1.250 tot 1.750 meter onder het maaiveld.

233. Wat als we een zelfde situatie krijgen als in Groningen met bevingen/verzakkingen?

234. Wat is de kans dat we in dezelfde situatie komen als huiseigenaren in Groningen

235. Hoe groot is de kans op een tweede Groningen qua schade aan huizen?

236. Is het in Rotterdam-Zuid 100% zeker, dat we geen Groningse toestanden krijgen?

237. Zijn dit de taferelen zoals Groningen?

Nee, de oliewinning in Rotterdam is niet te vergelijken met de gaswinning in Groningen. In Rotterdam gaat het om een klein olieveld, in Groningen om het grootste gasveld van West-Europa. De schaal en omvang van het Groningen-gasveld is daarmee van een geheel andere orde.

De kans is dan nagenoeg onmogelijk dat er in Rotterdam-Zuid Groningse toestanden gaan ontstaan.

Belangrijk, en dat is de relatie die gelegd wordt met Groningen, is de kans op schade door aardbevingen. De inschatting van het seismisch risico van NAM is gecontroleerd door TNO-AGE en SodM. Zij classificeren, evenals NAM, de voorkomens 'Holland Greensand', 'De Lier Sandstone' en de 'IJsselmonde Sandstone' in de laagste seismische risicocategorie I. De kans op aardbevingen is (zoals dat in de methodiek heet) verwaarloosbaar.

238. In Groningen wordt tot heden gas gewonnen en hebben wij de nadelen ervan via het nieuws meegekregen hoe ernstig dat voor de bewoners heeft uitgekomen. Hoe wil de rijksoverheid waarborgen dat de bewoners in het rode gebied niet dezelfde nadelige effecten ervaren als de bewoners in Groningen? Is hierover nagedacht en wat wordt dan de schadevergoeding?

Er is geen enkele aanleiding of aanwijzing om een vergelijk te maken tussen oliewinning onder Rotterdam en de gaswinning uit het Groningenveld. Door drukdaling in het Groningenveld vinden t aardbevingen plaats, de drukdaling in Rotterdam is minimaal en er zullen geen aardbevingen gaan plaatsvinden.

Naar aanleiding van de juridische strijd rond schadevergoeding in Groningen heeft het Kabinet de schade-afhandeling bij onafhankelijke commissie neergelegd. Deze Commissie Mijnbouwschade beoordeeld de schadeclaim en zal het schadebedrag bepalen als zij hebben geconcludeerd dat de schade door mijnbouw is ontstaan.

239. Overigens wordt in het nieuwe coalitieakkoord wel de gaswinning in Groningen zo snel mogelijk afgebouwd, vanwege de veiligheid. Lijkt me dat datzelfde argument zou gelden voor deze casus.

Nee. De gaswinning in Groningen wordt afgebouwd vanwege de geregistreerde aardbevingen en de problemen die daardoor zijn ontstaan. In Zuid-Holland zijn sinds het begin van olie- en gasproductie in de provincie géén (0) bevingen geregistreerd die door olie- of gaswinning zijn ontstaan. De situatie in Groningen is niet te vergelijken met mijnbouwactiviteiten elders in Nederland en zodoende gaat de vergelijking die de vraagsteller maakt ook niet op.

240. Welke invloed heeft dit op de omwonenden cq woningen op de lange termijn als we kijken naar wat in Groningen met de woningen gebeurd is?

241. Ik zie dat er onderzoek gedaan is naar bodemverzakking en aardverschuivingen. best een technisch verhaal: is het mogelijk deze onderzoeken te spiegelen met de berekeningen die destijds gemaakt zijn in Groningen zodat het begrijpelijk te maken is wat het inhoudt? Is het risico even groot of kleiner dan destijds in Groningen?

242. Gezien het feit dat NAM in Groningen al heeft laten zien dat zij niet bereid is om verantwoordelijkheid te nemen met betrekking tot de schade die direct te traceren is naar haar werkzaamheden, waarom is de verwachting er dat Rotterdammers NAM een warm hart zou toedragen?

De vragen gaan over invloed en risico, met een vergelijk tussen Rotterdam en Groningen. Vooraf: het Groningen-gasveld is van een andere schaal dan het Rotterdam-olieveld, elders in dit document is daar meer informatie over te lezen (zie het onderdeel Groningen).

Het meest korte antwoord: voor Rotterdam staat zowel de invloed van de winning, en daarmee het risico op schade aan gebouwen of impact op de veiligheid van inwoners, in geen enkele verhouding tot de situatie zoals die zich in Groningen heeft voorgedaan.

Hierbij een overzicht van enkele verschillen tussen Rotterdam en Groningen, met de opmerking erbij dat het daarmee niet per se voor iedereen meteen begrijpelijk is:

- a. De afmetingen in zowel hoogte als oppervlakte tussen het olieveld Rotterdam en het gasveld Groningen zijn zeer verschillend, het gasveld is vele malen groter.
- b. Haal je uit een veld olie of gas uit de gesteentelaag, dan neemt de druk in dat gesteente langzaam af. Bij de productie van gas uit Groningen is de druk in het veld procentueel aanzienlijk meer afgenomen dan de druk bij de oliewinning uit het Rotterdam-veld.
- c. Door de afname van die druk in het gesteente, maar door het gewicht van de vele aardlagen die nog boven dat gesteente liggen, wordt het gesteente 'ingedrukt'. In Rotterdam is dat meer zeer beperkt het geval, in tegenstelling tot Groningen.

- d. Die druk-afname, de aanwezigheid en de richting van de breuken in het gesteente, het type gesteente, de diepte van het veld en de vele bovenliggende lagen zijn van invloed op de kans op het ontstaan van aardbevingen, en de gevolgschade mocht er een aardbeving optreden.

Al deze factoren zijn door NAM meegewogen in de nieuwe berekeningen voor de kans op bodembeweging in het Rotterdam-olieveld. Ook zijn eventuele eerdere bodembewegingen meegenomen. Deze worden met behulp van het seismische netwerk gemonitord door het KNMI. In Zuid-Holland zijn geen bodembewegingen gedetecteerd in de periode van de productie van alle olie- en gasvelden.

De berekening voor de kans op bodembeweging die NAM heeft gemaakt, is gecontroleerd door TNO en daarna goedgekeurd door SodM. In het geval van het Rotterdam veld is dit veld ingedeeld in Risicocategorie I, de laagste categorie van kans op bodembeweging.

NAM is al langere tijd niet meer verantwoordelijk voor de afhandeling van schade door bevingen. Het overgrote deel van de gemelde schade in Groningen wordt snel en naar tevredenheid van de bewoners opgelost. Er resteert helaas een klein deel waarbij de afhandeling lastiger is, omdat dit vaak de complexe situaties betreft.

Mogelijke nadelige gevolgen en overlast

Algemene inleiding

NAM bouwt, onderhoudt en beheert al haar locaties en installaties zo dat het risico op bodem- en grondwaterverontreiniging verwaarloosbaar klein is. De omgevingsvergunning (Wabo) en het Activiteitenbesluit en bevatten regels hieromtrent die door NAM worden nageleefd, en Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) ziet bovendien toe op deze naleving.

Indien toch door een incident een verontreiniging ontstaat, zal NAM deze verontreiniging saneren in het kader van de Wet bodembescherming. Gedeputeerde Staten van de desbetreffende provincie zijn hiervoor het bevoegd gezag. NAM en ook de toezichthouders hanteren een strikt controlebeleid waardoor de kans op bodemverontreiniging zeer gering is. Gevaar voor de volksgezondheid door het optreden van incidenten is niet te verwachten.

- 243. Wat merken wij als naaste omwonenden van de uitbreiding?**
- 244. Wat zullen wij als omwonenden merken van de nieuwe situatie als deze doorgaat zoals aangevraagd?**
- 245. Wat zijn de risico's met betrekking tot bijvoorbeeld bodemdaling?**
- 246. Wat zijn de eventuele risico's van bodemdaling?**
- 247. Wat de risico's voor de omgeving?**
- 248. Wat is de impact voor de inwoners van dit gebied?**
- 249. Wat voor impact heeft dit op de huidige leefomgeving?**
- 250. Zal deze activiteit gevolgen hebben voor de grond van onze buurt?**
- 251. Wat zijn de grootste gevolgen door winning van aardolie?**
- 252. Wat zijn de risico's voor uitbreiding van de winning voor bewoners van dit gebied?**
- 253. Welke risico's kleven er aan het boren naar olie in de regio Rotterdam? Wat is de kans per risico dat deze zich voor zal doen en wat is de mogelijke invloed van deze risico's voor de bewoners?**
- 254. Welke overlast en risico's brengt dit nieuwe winningsplan met zich mee?**
- 255. Welke risico's zijn er voor de buurt/huizen en hoe worden deze afgedekt?**
- 256. Wat zijn de precieze consequenties voor onze woning**
- 257. Wat is het risico op schade van huizen?**
- 258. Hoe verhoudt het winnen van aardolie in een dichtbevolkte stedelijke omgeving zich tot een veilige leefomgeving nu en in de toekomst met oog op mogelijke bevingen/verzakkingen?**
- 259. Wat is het effect op mijn woning?**
- 260. Wat is naar verwachting het risico voor ons?**
- 261. Wat zijn de mogelijke consequenties en risico's van bewoners?**
- 262. Graag opheldering over de risico's voor de mensen, gebouwen en natuur.**
- 263. Ik kan me voorstellen dat de kans erg klein is dat er iets mis gaat, maar STEL er gaat iets mis, dan ben ik bang dat de gevolgen erg groot zijn en onomkeerbaar. Hebben jullie ook het "grootste" gevaar onderzocht?**
- 264. Wat is het risico's voor huizen en de omgeving?**

Uit het Rotterdam-veld wordt olie geproduceerd sinds 1984. Een groot deel van de winbare hoeveelheid olie is inmiddels geproduceerd. Dit winningsplan betreft de verdere productie uit het veld, waarbij de productie voor een groot deel plaatsvindt met behulp van de bestaande putten, en er plannen zijn voor 2 nog te boren putten. In 2020 is er al één nieuwe put geboord als diepe nieuwe boring uit de bestaande put RTD-8.

Net als alle industrieën in Nederland, waarvan een belangrijk deel in de Rijnmond is te vinden, is ook de winning van aardolie en aardgas vanzelfsprekend gebonden aan strenge wet- en regelgeving, ook voeren de mijnbouwbedrijven een strikt beleid ten aanzien van veiligheid. Naast de veiligheidsaspecten die in het winningsplan aan de orde vinden er voor de overige vergunningen ook toetsen plaats die de veiligheid borgen.

Waar in het winningsplan gekeken wordt naar bijvoorbeeld de kans op aardbevingen, die overigens verwaarloosbaar klein is voor dit olieveld, wordt bij andere vergunningen gekeken naar de veiligheid op de locatie waar de oliewinning plaats vindt. Staatstoezicht op de Mijnen houdt daar onafhankelijk toezicht op.

De risico's voor gebouwen en omgeving zijn in voorgaande vragen aan de orde gesteld en beantwoord. Ten aanzien van uitbreiding bevat het winningsplan onder meer de volgende onderdelen:

- a. In dit winningsplan wordt naast verlenging van de bestaande productie ook de mogelijkheid voor nieuwe putten (olieproductie en waterinjectie) en hydraulische stimulatie beschreven. Hier zijn echter geen concrete plannen voor. Als dat wel het geval is, dan wordt de locatie aan de Korperweg geschikt gemaakt voor het uitvoeren van de boring en hydraulische stimulatie.
- b. Het boren is een tijdelijk activiteit en bedraagt naar verwachting circa 60-90 dagen. De uit te voeren boring kan tijdelijk invloed hebben op de belevingswaarde van het gebied rondom de Rotterdam-locatie.
- c. De invloed op luchtkwaliteit, door gebruik van dieselmotoren en verkeersdrukte door een toename van transportbewegingen, is van tijdelijke aard en daardoor gering. Verkeer voor de voorbereidingen en uitvoering van de boring zal gebruik maken van de bestaande toegangswegen naar de locatie Rotterdam.
- d. Ook de hydraulische stimulatie is een tijdelijke activiteit waarbij vanuit het oogpunt van natuur en milieu speciale aandacht uitgaat naar de afvoer van stimulatievloeistof vanuit de put en het verontreinigd hemelwater. De afvalstoffen worden zoveel als mogelijk gescheiden gehouden voor optimale milieutechnische verwerking.

- 265. Wat gaan wij bewoners van Heijplaat hiervan merken? Wilt u daarbij in ogenschouw nemen de korte en langetermijneffecten. Dus bijvoorbeeld niet alleen geluidshinder, maar ook gezondheid etc.?**
- 266. Welke mogelijke gevaren van de aardoliewinning zijn er voor de bewoners in het gebied en hoe zorgt u ervoor dat die geminimaliseerd worden?**
- 267. Welke gevolgen en risico's zijn er voor de bewoners van de huizen die zich bevinden op het olieveld? En welke maatregelen worden hierop ondernomen?**

In Rotterdam wordt olie geproduceerd sinds 1984. Er geen verandering in de situatie verwacht in het Rotterdam veld. Wat betreft gevolgen op korte en ook die voor de lange termijn is in het Winningsplan aandacht besteed aan de omgeving, ook is in vele andere vragen aandacht besteedt aan gevolgen en risico's. Samenvattend: negatieve gevolgen en risico's voor de leefomgeving worden niet verwacht.

- 268. Waar zijn de benodigde documenten die ingaan op de effecten op de leefomgeving (fysiek) en de sedimentatie te vinden? En hoe worden de risico afwegingen gemotiveerd?**

Voor de mogelijk effecten op de leefomgeving (bodemdaling, seismiciteit, omgevingsaspecten) zijn de vereiste metingen en berekeningen uitgevoerd, deze staan beschreven in het winningsplan Rotterdam in de hoofdstukken 7, 8 en 9. Sedimentatie is niet van toepassing in het stedelijke gebied van winning voor het Rotterdam-olieveld.

In het ontwerp-instemmingsbesluit beschrijft de minister in hoofdstuk 4 hoe deze effecten zijn beoordeeld op basis van de ingediende adviezen.

Het ontwerp-instemmingsbesluit Rotterdam en het winningsplan, inclusief alle onderliggende stukken zijn openbaar toegankelijk op www.mijnbouwvergunningen.nl/rotterdam.

269. Levert iedere daling geen kans op schade aan woningen et cetera?

270. Kunnen jullie met 100% zekerheid aangeven dat er geen schade aan de huizen, omgeving en woongenot zal plaatsvinden naar aanleiding van het winnen van de olie?

De gelijkmatige daling die optreedt bij diepe bodemdaling - zoals omschreven in het onderdeel Bodemdaling - levert geen schade aan woningen op. De bodemdaling die nog is te verwachten door activiteiten beschreven in het Winningsplan van 2020 is beperkt, minder dan 2 cm.

De winning van olie en gas vindt al sinds medio jaren 50 van de vorige eeuw plaats in deze regio. De winning uit het Rotterdam-olieveld is al begonnen in 1984. Terugkijken op deze lange periode kan vastgesteld worden dat bodemdaling geen schade heeft opgeleverd en er geen sprake is geweest van seismiciteit. De berekeningen in het gewijzigde Winningsplan geven aan dat dit voor de toekomstige situatie nagenoeg zeker ook het geval is.

100% zekerheid, 100% veiligheid en 0% kans bestaat niet, maar op basis van alle onderzoeken en adviezen is het niet aannemelijk dat er schade als gevolg van de mijnbouwactiviteiten gaat ontstaan.

271. Wat is de impactanalyse op de grond die veelal niet heel goed is, te meer op de monumentale en beschermde vooroorlogse panden?

272. Hoeveel euro aan directe (bijvoorbeeld scheurvorming) schade zal er tot 2050 aan bebouwing ontstaan als gevolg van ongelijkmatige bodemdaling die deze oliewinning veroorzaakt?

273. Hoe verhoudt het winnen van aardolie in een dichtbevolkte stedelijke omgeving zich tot economische gevolgen op langere termijn door schade aan woningen door verzakkingen/bevingen?

In het onderdeel Bodemdaling wordt uitleg gegeven over autonome bodemdaling (door het inklinken van klei en veen) versus diepe bodemdaling (door olie- en gaswinning). Die diepe bodem door oliewinning veroorzaakt geen schade aan gebouwen. Bij lokale verzakkingen is dit mogelijk gerelateerd aan de autonome bodemdaling, en kunnen verzakkingen hinder en schade opleveren. Dit is dus niet gerelateerd aan de activiteiten van NAM.

De kans op schade aan woningen door trillingen en of bevingen wordt op zeer gering geschat, zie het onderdeel Bodemtrilling. Bodemdaling als gevolg van de ontwikkeling beschreven in dit winningsplan (2020 – 2050) is minder dan 2 cm, zie het onderdeel Bodemdaling. Voor meer informatie, zie bodemdaling.skaart.nl.

Zodoende concludeert de minister, mede op basis van deze gegevens en het advies van de Tcbb, dat er een kleine kans is dat er schade optreedt. Het is onmogelijk om voor deze hypothetische gevallen een prijskaartje te maken voor de schade die in dat geval zou optreden.

274. Is de wateroverlast onder de huizen een gevolg van dit alles?

Nee, dat is geen gevolg van de oliewinning. In het onderdeel Bodemdaling wordt uitleg gegeven over autonome bodemdaling. Bij wateroverlast onder huizen en bijvoorbeeld veldjes die onderlopen, maar ook bij lokale verzakkingen is het mogelijk gerelateerd aan de autonome bodemdaling en grondwaterpeil.

275. Wat vindt de NAM van de huidige misstanden bij de winning in Rotterdam?

Iemand uit Charlois deelde van het weekend al dat er vorige maand een lek was geconstateerd en dat onder de mat geveegd werd.

Allereerst: NAM werpt de suggestie van 'misstanden' en 'onder de mat vegen' verre van zich. Een dergelijke situatie doet zich helemaal niet voor en is speculatief.

Dit neemt niet weg dat er op een locatie waar gewerkt met vloeistoffen een lekkage kan optreden. De mijnbouwlocatie is er echter op ingericht, en het personeel is ervoor opgeleid, om dit te voorkomen dan wel te bestrijden. Mocht de betreffende vraagsteller andere informatie hebben, dan mag deze contact opnemen met NAM dan wel rechtstreeks met de toezichthouder Staatstoezicht op de Mijnen.

- 276. Hoe gaan jullie voorkomen dat het overlast voor de omliggende wijken zo min mogelijk zijn?**
- 277. Wat wordt met de omliggende woningen gedaan? Komt er schadelijke stoffen vrij?**

Om te zorgen dat het overlast voor de omliggende wijken zo gering mogelijk is, zijn voor de productielocatie Meetstation (Korperweg) en Rotterdam-5/6 (Nijmegenstraat) vergunningsprocedures doorlopen. Deze zitten in de omgevingsvergunning (WABO).

Voor toekomstige boringen van een nieuwe put of het in bedrijf nemen van een nieuwe waterinjectieput worden te zijner tijd afzonderlijke omgevingsvergunningen aangevraagd, mochten de putten daadwerkelijk geboord worden.

- 278. Wat zijn de consequenties voor de gezondheid van de bewoners en de natuur als er wel een incident bodem/grondwatervoorziening ontstaat?**
- 279. Hoe gaat de NAM de boomsterfte compenseren die ongetwijfeld plaats zal vinden bij deze activiteiten?**

Indien er een incident met bodem-/grondwater verontreiniging ontstaat, dan zal NAM deze verontreiniging saneren in het kader van de Wet bodembescherming. Gedeputeerde Staten van de desbetreffende provincie zijn hiervoor bevoegd gezag. NAM en de toezichthouders hanteren een strikt controlebeleid waardoor de kans op bodemverontreiniging zeer gering is. Gevaar voor de volksgezondheid door het optreden van incidenten is niet te verwachten.

Boomsterfte is geen gevolg van de oliewinning, maar waarschijnlijk van grondwaterpeil of ziektes.

- 280. Wat betekent de oliewinning voor de CO₂ uitstoot in Rotterdam?**
- 281. Hoe compenseren we voor de extra CO₂ uitstoot die in Rotterdam al te hoog is?**
- 282. Wat is de impact van deze activiteiten op de luchtkwaliteit en bebouwing in het gebied?**
- 283. Wat voor emissies worden er geassocieerd met deze winning?**
- 284. Hoeveel draagt dit dagelijks bij aan luchtvervuiling?**
- 285. Welke impact heeft het winningsplan op het milieu en op de kwaliteit van de leefomgeving in Rotterdam-Zuid?**
- 286. Wat zijn gevolgen voor het milieu?**
- 287. Hoe zit het met het milieu?**
- 288. Is er gevolg voor de natuur?**
- 289. Zal deze activiteit milieuschade veroorzaken?**
- 290. Welke maatregelen worden er genomen om dit te compenseren?**

De in Rotterdam gewonnen aardolie wordt toegevoegd aan de hoeveelheid olie die door de raffinaderij vanuit het buitenland wordt aangevoerd, dit gaat met een leiding. Het hebben van een korte transportleiding naar de raffinaderij verlaagt significant de CO₂ footprint van deze olie.

De impact op de CO₂ uitstoot van Rotterdam is lastig te geven, aangezien deze cijfers ons niet bekend zijn. De gemeente Rotterdam heeft een grote industriële footprint, hierbij vergeleken heeft het olieveld waarschijnlijk weinig invloed.

De effecten op natuur en milieu staan beschreven in het winningsplan, daarin zijn geen veranderingen ten opzichte van de huidige winning die in 1984 is gestart.

- 291. Met hoeveel (methaan-)lekkage houdt de NAM rekening na het afsluiten van putten?**

Bij het afsluiten van putten wordt de put pas als 'afgesloten' gekwalificeerd op het moment dat er geen methaan meer gemeten wordt.

- 292. Heeft het uitbreiden van oliewinning gevolgen voor de bodemkwaliteit?**
293. Wat gebeurt er met de bodem gesteldheid (trilling/zakking)?
294. Heeft uitbreiding gevolgen voor de fundering van huizen in de omgeving?

Er is geen sprake van uitbreiding maar voortzetting van de winning van olie, dit heeft geen gevolgen voor de bodemkwaliteit.

Productie van de olie uit het Rotterdam veld vindt plaats op een diepte van 1.200 tot 1.800 meter onder het maaiveld. In de tekst Bodemdaling staat omschreven dat bodemdaling als gevolg van olie- en gaswinning geen gevolg heeft voor fundering van huizen.

- 295. Is er niet al lekkage geweest van olie, aangezien de sloten in de Wielewaal soms een olielaag hebben?**

Nee, dit heeft niet met de activiteiten van NAM te maken. Een olielaag op sloten kan zich vormen indien er rotting van organisch materiaal plaatsvindt. Dit wordt vaak gezien in de herfst. Er kan zich ook een vliesje van ijzerbacterien vormen op een sloot. Deze valt uit elkaar als het wateroppervlak wordt aangeraakt.

Indien u vermoedt dat een olielaag op een sloot een gevolg is van oliewinning, dan kunt u dit melden bij NAM.

- 296. Wat heeft dit te betekenen voor de grond en de huiseigenaren in dit gebied?**
297. Wat gebeurt er met de waarde van het gebied?
298. Als aardolie in ons gebied wordt gewonnen, hoe groot is dan de mogelijkheid, dat een huisdaling met mogelijke schades aan het gebouw plaats gaat vinden?
299. Is er kans dat er hierdoor woningwaarde daling ontstaat, De kopers zullen niet dolgraag boven de olieveld willen wonen? Als ja, waar kunnen de eigenaars op rekenen?

Nee, dit is niet aannemelijk. In Rotterdam wordt olie geproduceerd sinds 1984. Een groot deel van de produceerbare olie is reeds geproduceerd en di heeft geen effect gehad op de woningwaarde. Aangezien bodemdaling door olie- of gaswinning geen schade aan gebouwen toebrengt heeft dit geen gevolgen voor de waarde van de woning.

Schadeprotocol en afhandeling

- 300. Hoeveel mensen zullen hier schade van zullen ondervinden?**

Op basis van de uitgebrachte adviezen van TNO, SodM en de Tcbb concludeert de minister dat de kans op schade als gevolg van de oliewinning klein is. In het mogelijke geval dat er toch een aardbeving optreedt waardoor eventueel schade kan ontstaan is het onmogelijk om een aantal te noemen voor het aantal bewoners dat hier schade van zou kunnen ondervinden.

- 301. Is er vooraf een schaderegeling geregeld?**
302. Welke schaderegeling is/wordt toegepast? En wordt dit in de vergunning opgenomen?
303. Welke garantie geeft de NAM en de vergunningverlener met betrekking tot schade door verzakking bodem en aardbeving indien dit voorkomt ten gevolge van de winning aan woningen/opstallen.
304. Wat zijn de garanties voor huis eigenaren als de verzakking beschadigingen veroorzaken aan de huizen en appartementen?
305. Gaat de NAM de schade van bodemdaling zoals verzakken van wegen , huizen en tuinen vergoeden? Want er gaat hoe dan ook extra bodemdaling ontstaan.
306. Als ik in mijn kelder een scheur ontdek, wie mag ik hiervoor aansprakelijk stellen en hoe? Wat als het misgaat, lees verzakking en dergelijke. Gaat de NAM daarvoor opdraaien of wordt het net zulk gedoe als in Groningen?
307. Als mijn huis wordt beschadigd door deze operatie wie is hiervoor verantwoordelijk en wie zal mijn schade betalen? Wij hebben een slechte ervaring met Groningen.
308. Als er schade zou ontstaan door de winning. Wie is verantwoordelijk?
309. Als er schade ontstaat bijvoorbeeld aan huizen, wie betaald dat?
310. Welke verantwoordelijkheid neemt de NAM voor eventueel ontstane schade aan woningen of omgeving door winning?
311. Wie is er aansprakelijk voor schade?

- 312. Als onze huizen verzakken kunnen wij dan aan kloppen bij de NAM of gaat het dan hetzelfde als in Groningen?**
- 313. Komt er compensatie van het Rijk als we hier een soort van Groningen worden en daarbij de nodige problemen krijgen met onze huizen en eventueel aardbevingen?**
- 314. Wie gaat opdraaien voor de schade?**

NAM is aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door mijnbouw. Aansprakelijkheid voor schade is geregeld in het Burgerlijk Wetboek ([artikel 177, van het Burgerlijk Wetboek 6](#)). Hieruit volgt dat mijnbouwbedrijven risicoaansprakelijk zijn voor schade die ontstaat door mijnbouwactiviteiten. Voor het geval een mijnbouwbedrijf of diens rechtsopvolger betalingsproblemen hebben, failliet zijn verklaard of niet meer bestaan, heeft de overheid een Waarborgfonds Mijnbouwschade opgericht. Dit fonds is bedoeld als vangnet voor bewoners die schade hebben door mijnbouw, maar dit niet meer op het mijnbouwbedrijf of de rechtsopvolger kunnen verhalen. Om woningeigenaren en kleine bedrijven die schade hebben door bodembeweging als gevolg van mijnbouw te ontzorgen, kunnen zij schademeldingen rechtstreeks indienen bij de [Commissie Mijnbouwschade](#) voor onafhankelijke beoordeling. De Commissie Mijnbouwschade ontzorgt schademelders door onafhankelijk onderzoek te doen naar de omvang van de schade en of de schade veroorzaakt is door bodembeweging als gevolg van de mijnbouwactiviteit. De Commissie Mijnbouwschade neemt daarmee in feite de bewijslast van schademelders over. De Commissie Mijnbouwschade brengt op basis van het onderzoek advies uit aan de schademelder en de mijnbouwonderneming. De adviezen zijn bindend voor NAM. Dit betekent dat NAM bij een advies tot schadevergoeding over moet gaan tot betaling. Dit is vastgelegd in een overeenkomst met het mijnbouwbedrijf.

- 315. In Groningen geldt inmiddels, na tientallen jaren, omgekeerde bewijslast. Waarom hier niet?**
- 316. Waarom zou schade in Rotterdam anders behandeld worden dan in Groningen, als het gaat om een lichte procedure?**

De situatie in Groningen is niet te vergelijken met de rest van Nederland. De hoeveelheid en grootte van de aardbevingen zoals deze zich in het Groningen gasveld hebben voorgedaan zijn zeer onwaarschijnlijk voor de oliewinning in Rotterdam. De kans op schade aan bouwwerken en infrastructuur als gevolg van de oliewinning in Rotterdam is klein. Als er als gevolg van de oliewinning toch schade optreedt dan is de NAM op grond van het Burgerlijk Wetboek verplicht die schade volledig te vergoeden.

Vanwege de bijzondere aard, schaal en historie van de problematiek in Groningen is de afhandeling van mogelijke schades door bodembeweging als gevolg van de gaswinning uit het Groningen gasveld en gasopslag Norg met de [Tijdelijke Wet Groningen](#) in publieke handen gekomen en bij een aparte organisatie belegd, namelijk het Instituut Mijnbouwschade Groningen (IMG). Daarbij geldt een wettelijk bewijsvermoeden op grond van [artikel 177a van het Burgerlijk Wetboek 6](#) en vormgegeven in de [Wet bewijsvermoeden gaswinning Groningen](#).

Dit is een uitzonderlijke afwijking van de hoofdregel. Zo'n afwijking moet daarom goed kunnen worden gemotiveerd, waarbij zwaardere eisen gelden naarmate de reikwijdte groter is. In het belang van de rechtszekerheid en ter voorkoming van onevenredigheid is ook noodzakelijk dat de reikwijdte van het bewijsvermoeden helder afgebakend is. Ten aanzien van het Groningen gasveld geldt dat voor een groot aantal gelijke schadegevallen vaststaat dat verreweg het grootste deel aan gaswinning uit het Groningen-veld kan worden toegeschreven. Daaraan wordt het vermoeden ontleend dat ook de overige gevallen waarin die oorzaak niet is aan te tonen, maar ook niet is uit te sluiten, aan die oorzaak moeten worden toegeschreven.

Deze situatie doet zich bij de oliewinning in Rotterdam door NAM niet voor, de kans op schade als gevolg van de oliewinning is klein. Alleen het feit dat er een kans op schade bestaat is onvoldoende voor het invoeren van een wettelijk bewijsvermoeden. Overigens kan een wettelijk bewijsvermoeden alleen bij wet worden geregeld en niet door middel van een vergunningvoorschrift. Dat neemt niet weg dat de minister het belangrijk vindt dat de ongelijkheid tussen burger en mijnbouwonderneming wordt verminderd en dat een gedupeerde in een schadeprocedure maximaal wordt ontzorgd. Daarom is inmiddels de Commissie Mijnbouwschade in het leven geroepen.

- 317. Krijgen we 100% schadevergoeding? Wordt dit dan wel snel afgehandeld?**

NAM is aansprakelijk voor alle schades die ontstaan door oliewinning Rotterdam. Woningeigenaren en kleine bedrijven die mogelijk schade hebben door bodembeweging als gevolg van de oliewinning kunnen dit melden bij de onafhankelijke Commissie Mijnbouwschade. De Commissie Mijnbouwschade onderzoekt op basis van de melding de oorzaak en omvang van de schade en

brengt hierover advies uit aan de schademelder en de mijnbouwonderneming. Hierin staat ook de hoogte van de schadevergoeding. De adviezen zijn bindend voor NAM. Schadeafhandeling via de Commissie Mijnbouwschade neemt enkele maanden in beslag. De precieze tijdsduur is onder meer afhankelijk van of er een opname van de schade op locatie nodig is en hoeveel tijd de schademelder nodig heeft voor het aanleveren van documenten. De maximale termijnen voor de Commissie Mijnbouwschade zijn vastgelegd in het [Instellingsbesluit Commissie Mijnbouwschade](#).

- 318. Hoe wordt schade aangetoond , opgelost, vergoed, evenals het woongenot en emotionele schade die ontstaat?**
- 319. In geval van schade/verzakking zal het heel moeilijk zijn om vast te stellen dat dit daadwerkelijk door de aardolie winning komt. Hoe denken jullie dat de belangen van woning eigenaren gewaarborgd kunnen worden?**
- 320. Bij schade aan woning: Hoe kan worden aangetoond of dit door oliewinning wordt veroorzaakt?**
- 321. Ik begrijp hieruit dat de bewijslast van de schade door boring bij de bewoner ligt en, gezien er zo veel redenen zijn dat schade kan ontstaan, dit per definitie niet te bewijzen is. Doordat dit in Groningen dermate grootschalig onrechtmatig was, heeft de rechtbank deze bewijslast omgedraaid. Wat heeft de NAM daarvan geleerd?**
- 322. Ik wist niet dat er al geboord werd. Nu heb ik al scheuren in mijn woning. Hoe weet ik nu of dit wel/niet veroorzaakt is door de oliewinning van NAM.**
- 323. Ik geef net aan dat er al scheuren zijn in mijn huis en verzakking in de wijk. Ik wist niet dat er geboord werd onder Charlois. Nu ik dit weet, vraag ik me dus hardop af of de boringen niet de oorzaak zijn hiervan. Hoe kunnen we dit bewijzen?**
- 324. Stel dat er schade/verzakking ontstaat dan is het (bijna) niet aantoonbaar dat de schade daadwerkelijk door mijnbouwactiviteit is ontstaan. Er speelt namelijk ook bodemdaling in Nederland/Rotterdam. Daarom denk ik dat dat belangen van de eigenaren in het gebied eigenlijk niet te waarborgen zijn. Wat is jullie reactie op deze bezwaren?**
- 325. Wat is grofweg de percentage van toekenningen van schade aan de hand van mijnbouw?**

Bodemdaling treedt in bijna geheel Nederland op, ook in die gebieden waar helemaal geen mijnbouwactiviteiten zijn. De inklinking van de grond is een autonoom proces en varieert per gebied en is afhankelijk van de samenstelling en opbouw van de ondergrond.

Er is veel bekend over de effecten van die bodemdaling op waterhuishouding en gebouwen. Die effecten treden ook op in de gebieden waar geen olie of gas gewonnen wordt. Maar er is uiteraard ook veel belend over de effecten op waterhuishouding en gebouwen waar wel olie en gas gewonnen wordt. Die kennis, afkomstig van onafhankelijke partijen als TNO en de Technische Commissie Bodembeweging, geeft aan dat bodemdaling door mijnbouw geen schade aan gebouwen toebrengt.

De zogeheten bodemdalingskom is namelijk dermate groot (enkele kilometers) en de daling daarentegen zo beperkt (enkele centimeters) dat het effect op een gebouw nihil is.

Schade aan bouwwerken ontstaat eigenlijk alleen als gevolg van aardbevingen en niet als gevolg van bodemdaling. In het zuiden van Nederland is er nog nooit een aardbeving als gevolg van olie- of gaswinning gemeten. Het is dan ook zeer onwaarschijnlijk dat scheuren of verzakkingen in Charlois is ontstaan door de oliewinning. Woningeigenaren of kleine bedrijven die mogelijk schade hebben door bodembeweging als gevolg van oliewinning hoeven niet zelf aan te tonen dat de schade het gevolg is van oliewinning. Zij kunnen een melding van de schade doen bij de onafhankelijke Commissie Mijnbouwschade, die op basis van de melding onderzoek doet naar de omvang en oorzaak van de schade. De Commissie Mijnbouwschade neemt daarmee in feite de bewijslast van schademelders over. De adviezen van de Commissie Mijnbouwschade zijn bindend voor de NAM.

Schade die veroorzaakt wordt door mijnbouw, wordt vergoed. Graag zou ik erop willen wijzen dat scheuren aan huizen vele verschillende (of soms meerdere samenhangende) oorzaken kunnen hebben. Er is geen commissie waar schade door andere oorzaken (door bijvoorbeeld verdroging of zwaar verkeer) kan worden geclaimd. Mensen die schade hebben en in de buurt van een olie- of gaswinning wonen, doen zodoende relatief vaak een beroep op de Commissie Mijnbouwschade. Voor het meest actuele overzicht van het aantal schademeldingen verwijs ik u naar de cijfers op de website van de Commissie Mijnbouwschade (www.commissiemijnbouwschade.nl/cijfers) en het Instituut Mijnbouwschade Groningen (www.schadedoormijnbouw.nl/dashboard). De Commissie Mijnbouwschade heeft tot dusver geen schadevergoedingen geadviseerd in de omgeving Rotterdam. Op de website van het Instituut Mijnbouwschade staat hoeveel schadevergoedingen er tot nu toe zijn toegekend en wat de totale omvang is van deze schadevergoedingen.

Communicatie met de omgeving

- 326. Veel Rotterdammers zijn niet op de hoogte van de werkzaamheden van NAM op Rotterdam Zuid, hoe kan dit?**
- 327. Het feit dat wij niet wisten dat dit al gebeurde maakt dit toch alleen nog vreemder, in plaats van dat het de werkzaamheden legitimeert, hoe kijken jullie hier naar?**

NAM wint al sinds 1984 olie uit dit olieveld en is al sinds de jaren vijftig actief in Rotterdam met de winning van olie en gas. Dit is bij veel Rotterdammers bekend, maar uiteraard ook bij velen niet. Het is niet te verklaren waarom sommige Rotterdammers niet op de hoogte zijn dat er al tientallen jaren mijnbouw onder hun stad plaatsvindt. NAM onderhoudt goed contact met de omgeving en burens, vooral wanneer er activiteiten plaatsvinden die mogelijk overlast kunnen veroorzaken. Alle informatie en locatie van olie- en gasvelden in Nederland is openbaar toegankelijk via de website www.nlog.nl, die wordt beheerd door TNO. Op de website www.nlog.nl/kaart-velden kunt u de locaties van alle olie- en gasvelden in Nederland zien.

- 328. Dit gaat niet alleen mensen in Charlois en mensen op Zuid aan, waarom worden mensen buiten deze groepen, zoals in omringende wijken, niet geïnformeerd?**

Kennisgevingen met betrekking tot de publicatie van het ontwerp-instemmingsbesluit Rotterdam zijn gepubliceerd in de huis-aan-huisbladen De Schakel Barendrecht en De Havenloods edities Noord en Zuid. Deze huis-aan-huisbladen zijn gekozen omdat het verspreidingsgebied van deze kranten ruimschoots het gebied waar het Rotterdam-olieveld ligt beslaat. In aanvulling daarop is er nog aan direct omwonenden van het Rotterdam-olieveld een postkaart verzonden om mensen te attenderen op de terinzagelegging. Deze postkaart is verzonden aan adressen met een woonbestemming (volgens het kadaster) in, in ieder geval, Charlois, Delfshaven, Heijplaat, Katendrecht, Tarwewijk, en Zuidwijk. In totaal zijn er circa 50.000 postkaarten verzonden.

- 329. Gezien wij een tijd al geen Havenloods hebben ontvangen, waarom is er niet ook op een andere wijze geïnformeerd?**

Juist omdat sommige mensen misschien een NEE-NEE-sticker op hun brievenbus hebben, of om een andere reden de huis-aan-huisbladen niet ontvangen waarin de kennisgevingen zijn gepubliceerd, stuurt de minister een huis-aan-huis postkaart om direct omwonenden van het olieveld te attenderen op de terinzagelegging. Deze postkaart is verspreid aan alle adressen met een woonbestemming (volgens het kadaster) in een gebied ruim rondom het olieveld.

- 330. Hoe worden andere wijkbewoners, die niet aanwezig zijn bij de digitale informatiebijeenkomst, geïnformeerd?**

Mensen die niet aanwezig konden zijn bij de digitale informatiebijeenkomst kunnen op de website www.mijnbouwvergunningen.nl/rotterdam de presentatie lezen en dit document waarin alle gestelde vragen zijn beantwoord. Daarnaast, mochten mensen nog verdere vragen hebben, kan iedereen altijd nog contact opnemen met medewerkers van het ministerie of de NAM. Contactgegevens staan in de verschillende kennisgevingen en op www.mijnbouwvergunningen.nl/rotterdam en bovenaan en onderaan dit document.

- 331. Is er een onderzoek uitgevoerd met betrekking tot (lokaal) draagvlak onderzoek, zo ja wat waren de conclusies en kunnen wij inzage krijgen, en zo nee, waarom niet?**

Nee. Dat is ongebruikelijk bij de afgifte van vergunningen. Vergunningverlening is een juridische aangelegenheid waarin een aanvraag aan de wet wordt getoetst. Vergunning moet niet verward worden met een voornemen waarop u via het democratisch proces invloed op kunt hebben.

- 332. Hoeveel bijeenkomsten, waarbij burgers en lokale bewoners actief worden benaderd en betrokken, mogen wij verwachten voordat de werkzaamheden eventueel beginnen?**

Er is geen sprake van geplande werkzaamheden in het kader van de activiteiten die in dit winningsplan worden beschreven. Mocht daar in de toekomst wel sprake van zijn, dan overlegt NAM dit met de directe omgeving en informeert NAM ook partijen als bijvoorbeeld de wijkraden en de Gebiedscommissie.

Overige vragen

333. De website die door de NAM was opgezet omtrent de oliewinning was de afgelopen week gewoon te bezoeken. Nu niet meer. Ik neem aan dat deze website voor de einddatum van de terinzagelegging van het plan weer gewoon bereikbaar en beschikbaar is?

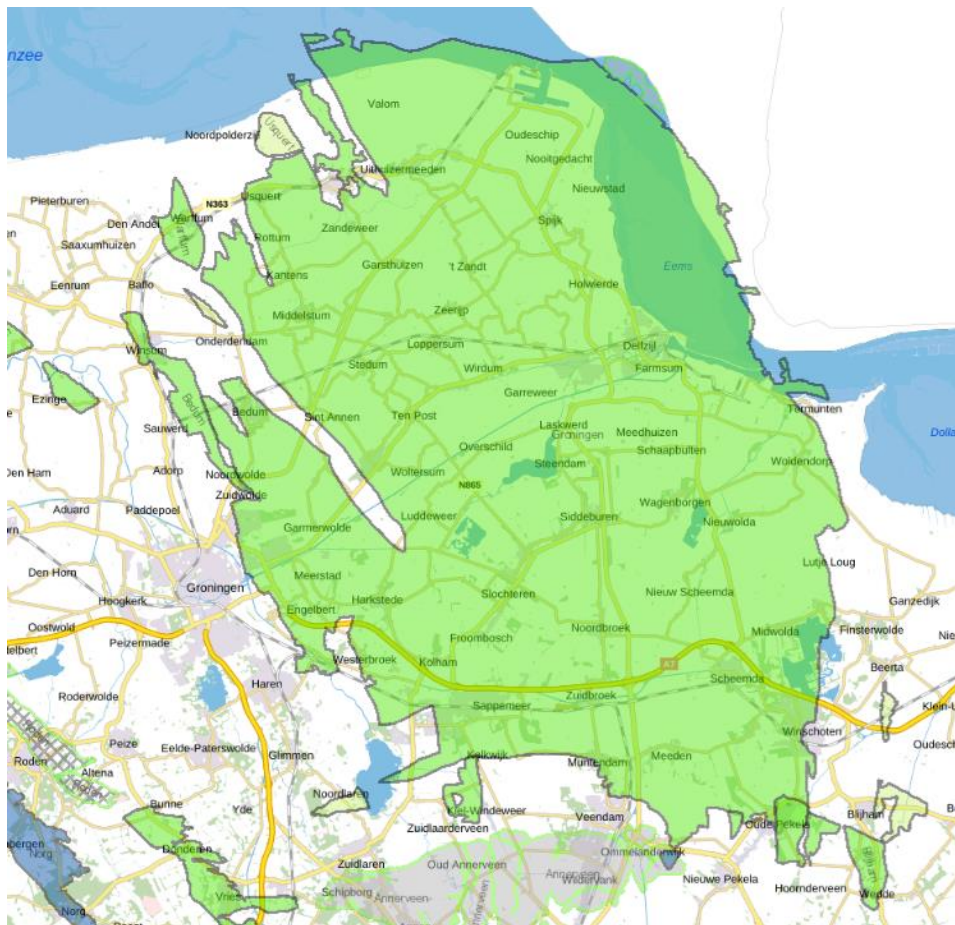
Er is door NAM geen speciale website opgezet voor de oliewinning in Rotterdam of voor de procedure voor dit Winningsplan. Op de website van NAM is in de rubriek 'Gas en olie' algemene informatie over aardolie en de winning te vinden.

Daarnaast heeft het ministerie op www.mijnbouwvergunningen.nl/rotterdam informatie over dit winningsplan, de adviezen en de procedure geplaatst. Deze pagina is relevant voor de terinzagelegging die in de vraag aan de orde is.

334. Hoe denkt de NAM een toekomst te hebben in een land die koploper wil zijn binnen de EU als het gaat om klimaatdoelstellingen? Is een plan tot 2050 een borging van het bestaansrecht?

Voorop gesteld: NAM steunt die klimaatdoelstellingen volledig. De praktijk is echter dat ons land ook de komende decennia aardgas en aardolie blijft gebruiken. Die vraag gaat, zo denkt NAM, de komende decennia geleidelijk afnemen. NAM heeft echter geen invloed op de vraag naar fossiele energie: het beleid van de (regionale) overheden en vooral het verbruik door bedrijven en inwoners hebben dat wel. NAM levert zoals zij nu bijna 75 jaar doet Nederland de energie die Nederland vraagt, en blijft dit tijdens de transitie doen, zo lang als nodig. Als dit betekent dat er eerder dan 2050 gestopt kan worden met de productie van olie uit Rotterdam, dan is dat voor NAM een logisch gevolg.

335. Het veld van Groningen ligt toch eigenlijk NAAST de stad Groningen?



Op bovenstaande afbeelding is de locatie van het Groningen-gasveld te zien (het grote groene veld op de afbeelding). Ondanks dat het enorme gasveld inderdaad geografisch gezien naast de stad Groningen zelf ligt, ligt het ook onder ongeveer de helft van de provincie Groningen. Boven dit gasveld liggen vele dorpen en steden en wonen vele Groningers.

Op de website www.nlog.nl/kaart-velden kunt u de locatie van alle olie- en gasvelden in Nederland zien (tevens bron van de afbeelding).

336. Kan de digitale informatiebijeenkomst worden opgenomen zodat ik het kan kijken nadat ik klaar ben met de gebiedscommissie vergadering

337. Wordt deze bijeenkomst opgenomen om het later te bekijken?

Het is in verband met privacy wetgeving helaas niet mogelijk om de digitale informatiebijeenkomst op te nemen. De presentatie die is gegeven wordt, samen met deze schriftelijke beantwoording van alle gestelde vragen die zowel vooraf als tijdens de informatiebijeenkomst zijn gesteld, gepubliceerd op www.mijnbouwvergunningen.nl/rotterdam.

Mocht iemand nog vragen hebben, dan kan altijd contact opnemen met:

dhr. M.E. (Mathijs) Kuiper (**tel:** 070 – 378 6814, **e-mail:** m.e.kuiper@minezk.nl)

Indien voor u wenselijk zal dhr. Kuiper zoveel mogelijk ook buiten kantooruren telefonisch bereikbaar zijn.