



Nota van Antwoord bij instemmingsbesluit winningsplan

Loon op Zand en Loon op Zand Zuid

Datum: 14 november 2018, kenmerk 18217783

1			<i>Planmatig beheer</i>
1a	R021, 0025	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat de productie in het gasveld Loon op Zand en Loon op Zand Zuid ieder jaar afneemt. Indieners zien dit als de afbouwfase. Het winningsplan voorziet echter in een aanzienlijke productieverhoging door de volgende maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• het boren van aftakkingen van bestaande putten</li> <li>• het boren van nieuwe putten</li> <li>• wijzigingen in bestaande putten</li> <li>• hydraulische stimulatie</li> </ul> <p>Indieners stellen dat in het winningsplan niet is aangegeven hoeveel gas geproduceerd kan worden zonder de bovengenoemde maatregelen. De productie is momenteel erg laag. Door de productieverhogende maatregelen bij de velden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid, is de verwachting dat nog maximaal 187 miljoen Nm<sup>3</sup> gas kan worden gewonnen. Door een nieuwe put te boren naar het gasveld Loon op Zand Zuid Prospect, is de verwachting dat nog maximaal 264 Nm<sup>3</sup> extra gas kan worden gewonnen. Deze grote toename van de productie is volgens indieners in strijd met de afbouwfase van de kleine velden.</p>
		Antwoord	<p>Vermilion heeft een high-case, mid-case en low-case productieprofiel opgenomen in het winningsplan, waarbij het Low-case productieprofiel uitgaat van een productie zonder de genoemde maatregelen. In de brief van 30 mei 2018 (kenmerk DGETM-EO/18031167) met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie legt het kabinet de prioriteit bij een zo snel mogelijke transitie naar duurzame energie. De gasvraag neemt af, maar voorlopig is gas nodig. De kleine velden bieden gedurende een fase van afbouw nog wel voldoende perspectief voor een veilige gaswinning. Daarbij acht de minister het wel van belang dat er meer aandacht is voor het betrekken van de omgeving en een adequate schadeafhandeling.</p>
1b	0018	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat niet duidelijk wordt omschreven of er aanvullende boringen worden gehouden en de locaties daarvan. Indien er proefboringen worden gedaan zou een aanpassing van de vigerende omgevingsvergunning nodig zijn.</p>
		Antwoord	<p>Vermilion schrijft in paragraaf 3.2 van het winningsplan dat het de bedoeling is om het Loon Op Zand Zuid Prospect aan te boren. Deze boring kan plaatsvinden vanaf de Loon Op Zand Zuid locatie. Dit kan gebeuren door gebruik te maken van een nieuwe put of het boren van een aftakking van een van de bestaande putten. Voor het boren van een aftakking of het boren van een nieuwe put in het gasvoorkomen moet Vermilion een omgevingsvergunning voor het boren aanvragen. De vigerende omgevingsvergunning voorziet nog niet in een nieuwe put of een aftakking.</p>
1c	0018	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat uit het ontwerp-instemmingbesluit blijkt dat Vermilion de gasproductie wil verhogen door wijzigen in de bestaande put en hydraulische stimulatie, het boren van een</p>

			aftakking in de bestaande put in het gasvoorkomen of eventueel het boren van een nieuwe put in het voorkomen. Indiener kan zich niet voorstellen dat deze nieuwe activiteiten worden gedekt door een geldige, actuele en aan de stand der techniek voldoende omgevingsvergunning. Indien de minister wel die mening toegedaan is, ziet indiener graag de motivatie alsook motivering tegemoet waaruit dat blijkt.
		Antwoord	Voor het wijzigen, uitbreiden of boren van een put dient Vermilion een omgevingsvergunning aan te vragen. De vigerende omgevingsvergunning voorziet daarin nog niet. De minister kan hier niet vooruitlopen op de beoordeling van een (nog aan te vragen) omgevingsvergunning. Wel beoordeelt de minister in dit besluit of er, gelet op de toetsingsgronden voor het winningsplan in de Mbw, kan worden ingestemd met genoemde uitbreiding van de gasproductie binnen de uitgangspunten zoals aangegeven in het winningsplan. Dit is gemotiveerd in het instemmingsbesluit.
1d	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat er niet wordt omschreven wat de bedoeling van Vermilion is op het aanwezig zijn van olie in een van de putten. Indiener wenst hier duidelijkheid over. Het TNO-advies stelt dat het niet commercieel winbaar is.
		Antwoord	In de WWS-01 put is naast gas tevens olie aangetroffen, zowel onderin het Loon op Zand voorkomen als in de bovenliggende Delfland Subgroep. Aangezien de olie niet commercieel winbaar is en oliewinning geen onderdeel uitmaakt van dit winningsplan, zal de olie niet worden gewonnen. Eventuele olie die bij de gaswinning meegeproduceerd wordt moet worden afgevoerd conform de relevante regelgeving.
1e	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat de termijn van productie door Vermilion tot uiterlijk 2026 wordt gesteld terwijl de Minister toestemming geeft tot 31 dec 2026. Dit is dus een jaar langer. Indiener wenst eenduidigheid en zorgvuldigheid.
		Antwoord	In paragraaf 5.6 Duur van de winning van het winningsplan staat een duur aangegeven tot december 2026. Om duidelijkheid te scheppen heeft de minister de einddatum van 31 december 2026 opgenomen in het instemmingsbesluit.
1f	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat gasveld Waalwijk-Noord al in 1989 is aangeboord. Eind jaren '90 waren putten al zo weinig producerend dat er door middel van hydraulische stimulatie geprobeerd is de productie weer op een hoger niveau te brengen. Sinds 2005 leiden de putten in het gasveld een wat sluimerend bestaan, en in het winningsplan van Wintershall uit 2003 voor de concessie Waalwijk worden alle drie de velden omschreven als zijnde in een verregaande staat van depletie. In dat winningsplan wordt tevens gesproken over het feit dat van deze velden "meer dan 90% van het winbare gas is gewonnen". De stand van zaken op dat moment was een totale productie van 2,2 miljard m <sup>3</sup> , en sindsdien is er nog ruim 200 miljoen m <sup>3</sup> gas geproduceerd door de velden. De conclusie mag dan ook getrokken worden dat de velden praktisch gesproken leeg zijn, en toch spreekt het winningsplan van Vermilion van een verwachte productie van 1,6 miljard m <sup>3</sup> te

			produceren in de periode van 2017 tot 2026. Daarmee zou Vermilion de productie van de eerste 9 jaar van de gasvelden evenaren, terwijl het gasveld praktisch leeg is. Ook wil Vermilion dit doen met een methode die in dit gasveld in het verleden maar weinig effectief gebleken is, hydraulische stimulatie, in ieder geval op de schaal waarin het voorstel nu zegt te willen gaan toepassen.
		Antwoord	De getallen die indiener noemt komen niet overeen met de getallen in het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. SodM en TNO hebben de winning beoordeeld en achten deze doelmatig en realistisch. Meer dan de helft van de gasreserves Loon op Zand en Loon op Zand Zuid is al geproduceerd (570 miljoen Nm <sup>3</sup> tot 2017). Vermilion verwacht tussen de 187 en 447 miljoen Nm <sup>3</sup> te kunnen produceren over de periode tot en met 2026. Hierbij verwacht Vermilion nog maximaal 35 miljoen Nm <sup>3</sup> uit de put WWS-01 te produceren. De put WWS-02 moet maximaal 148 miljoen Nm <sup>3</sup> aan gas kunnen produceren. Hiervoor verwacht Vermilion dat hydraulische stimulatie of opnieuw boren dan wel aftakken (side-tracken) van put WWS-02 nodig kan zijn om de productieraming mogelijk te maken. Verder heeft Vermilion ten westen van het Loon op Zand Zuid voorkomen het Loon op Zand Zuid Prospect geïdentificeerd dat gasvoerend zou kunnen zijn. Vermilion wil dit prospect aanboren, waarna de gasproductie zou kunnen starten. Vermilion verwacht maximaal 264 miljoen Nm <sup>3</sup> gas uit dit blok te kunnen produceren over een periode van 7 jaar.
1g	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat er geen gerelateerde incidenten genoemd zijn in het winningsplan, die tijdens de boringen van de putten zijn gepasseerd. Het is niet duidelijk gemaakt welke reden er was om WWK-01 volledig af te pluggen en te verlaten. WWK-01 is volgens indiener ook niet verantwoord en veilig afgeplugd. Dit kan op termijn leiden tot onveilige situaties voor de mensen en het milieu van de leefomgeving. Het voornemen geuit in het winningsplan om WWK-01 in de toekomst eventueel weer operationeel te maken leidt in dit verband dan ook tot zorg en verbazing.
		Antwoord	De voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid zijn niet aangeboord vanaf put WWK-01. Indiener doelt mogelijk op het gasveld Waalwijk-Noord. Omdat deze zienswijze geen betrekking heeft op het instemmingsbesluit op het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid zal de minister in deze nota hier niet verder op ingaan.
1h	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat uit het winningsplan blijkt dat er sprake is van een nieuwe boring. Volgens de omgevingsvergunning voorziet daarin niet.
		Antwoord	Voor een nieuwe boring dient Vermilion een omgevingsvergunning aan te vragen. Een omgevingsvergunning wordt voorbereid met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Awb. De gemeente en provincie hebben gelet op artikel 6.1 van het Besluit omgevingsrecht adviesrecht. Op het ontwerpbesluit kunnen vervolgens zienswijzen worden ingediend.

1i	0018	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat ten onrechte alleen wordt ingegaan op voortzetting van de bestaande gaswinning zonder in te gaan op een mogelijke nieuwe boorput voor Loon op Zand Zuid Prospect. Dat wordt door Vermilion in het midden gelaten en dus niet uitgesloten. Mocht een nieuwe put geslagen worden dan zal deze mer-plichtig zijn en bovendien zal een nieuwe omgevingsvergunning nodig zijn.</p>
		Antwoord	<p>Voor een nieuwe boorput voor Loon op Zand Zuid Prospect dient Vermilion een omgevingsvergunning aan te vragen en geldt inderdaad een mer-beoordelingsplicht (Categorie D17.2 Besluit mer). Deze omgevingsvergunning wordt voorbereid met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling 3.4 van de Awb. De gemeente en provincie hebben gelet op artikel 6.1 van het Besluit omgevingsrecht adviesrecht. Op het ontwerpbesluit kunnen vervolgens zienswijzen worden ingediend.</p>
1j	0018	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat de P/Z plot gegevens ontbreken om een materiaalbalans te bepalen. Op deze manier kan lekkage bepaald worden. Uit de P/Z-plot gegevens kan de hoeveelheid aardgas worden afgeleid die ongecontroleerd weglekt bij de winning.</p>
		Antwoord	<p>Om een winningsplan te toetsen moet de minister de drukkaling en de einddruk weten. Dat zijn belangrijke gegevens om de bodemdaling en het seismisch risico te bepalen. Die gegevens heeft Vermilion in het winningsplan en de seismische risicoanalyse (SRA) staan. Deze gegevens zijn openbaar gemaakt.</p> <p>TNO ontvangt en beoordeelt de P/Z-plot namens de minister. Deze bedrijfsgegevens zijn 10 jaar vertrouwelijk. Aan de hand van deze bedrijfsgegevens zijn namelijk de gasreserves en daarmee de financiële positie van Vermilion af te lezen.</p> <p>In een P/Z-plot wordt de drukkaling in een gasreservoir uitgezet tegen de cumulatief geproduceerde hoeveelheid gas. Door extrapolatie kan worden bepaald wat theoretisch de maximale hoeveelheid gas in het gasveld is. Idealiter gedraagt een gasveld zich als een gesloten tank. De P/Z-plot toont in die gevallen een rechte lijn dat erop duidt dat de drukafname evenredig verloopt met de cumulatieve geproduceerde hoeveelheid gas. Bij het overgrote deel van de kleine gasvelden in Nederland toont de P/Z-plot deze rechte lijn. Een snellere drukkaling dan op basis van de cumulatief geproduceerde hoeveelheid gas verwacht mag worden is niet in het belang van de operator en wordt in voorkomende gevallen dan ook onderzocht. In de enkele gevallen waarbij de P/Z-plot geen rechte lijn vertoont kunnen daar meerdere oorzaken aan ten grondslag liggen zoals interferentie met andere productieputten, slechte permeabiliteit van het gesteente en waterdrive zijn daar voorbeelden van. De hypothese dat er in die gevallen sprake is van ongecontroleerd weglekken van gas wordt niet ondersteund door de actuele wetenschappelijke inzichten op dit punt.</p>
		<b>Conclusie</b>	<p>Gelet op bovenstaande zienswijzen zijn er geen gronden om het instemmingsbesluit met het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen.</p>

2			<i>Planmatig beheer – hydraulische stimulatie</i>
2a	0016, R017, 0029	Zienswijze	<p>Indieners kunnen zich niet verenigen met de overweging van de minister dat hydraulische stimulatie geen omstreden methode zou zijn. In de visie van indieners zitten er grote risico's aan hydraulische stimulatie. Hydraulische stimulatie kan leiden tot schade en veiligheidsrisico's door geïnduceerde bevingen, en tot een verslechtering van waterkwaliteit als gevolg van het ontstaan van migratieroutes naar het grondwater of het lekken van stoffen naar het grondwater via of langs het boorgat.</p> <p>Gebleken is dat het aantal behandelingen per put wordt beschreven in het werkprogramma voor hydraulische stimulatie. Indiener wijst erop dat de beoordeling van het werkprogramma voor de hydraulische stimulatie plaatsvindt buiten het zicht van lokale overheden en belanghebbenden, nu uitsluitend SodM het werkplan zal beoordelen.</p> <p>Indiener wijst er in dat verband op dat de putten in het verleden zijn geboord en dat niet is gebleken dat deze putten bestand zijn tegen de hogedruk.</p>
		Antwoord	<p>De minister merkt op dat de toepassing van hydraulische stimulatie bij conventionele gaswinning, anders dan indieners stellen, technisch geen omstreden methode is. SodM heeft een inventarisatie uitgevoerd van alle hydraulische stimulaties en de scenario's waarbij hydraulische stimulatie kan leiden tot negatieve gevolgen voor mens en milieu. SodM komt daarin tot de conclusie dat, er als gevolg van alle tot nu toe gedane hydraulische stimulaties in Nederland (338 frackoperaties in ruim 252 putten) geen nadelige gevolgen voor mens en/of milieu bekend zijn (Kamerstukken II 2015/2016, 32 849, nr. 46). De reikwijdte van de inventarisatie besloeg de techniek, de risicoduiding, het wettelijk kader en het toezicht daarop. Tevens is beschreven welke beheersmaatregelen de mijnondernemingen in de praktijk hanteren. De inventarisatie bevat ook een overzicht van alle putlocaties waar hydraulische stimulatieoperaties hebben plaatsgevonden. Zowel op land als op zee. Vanaf de jaren 50 van de vorige eeuw tot nu. In de bij deze inventarisatie gevoegde tabel ontbreekt de hydraulische stimulatie in het gasveld Loon op Zand. Navraag bij SodM wijst uit dat de conclusies uit de inventarisatie ook voor Loon op Zand gelden. In tegenstelling tot schaliegaswinning gaat het bij conventionele gaswinning om incidentele stimulaties. Bij schaliegaswinning moet per reservoirlaag wel 10 keer gefrackt worden, worden veel grotere vloeistofvolumes gebruikt en worden de frackactiviteiten na enkele jaren herhaald.</p> <p>Hydraulische stimulatie is een methode om gas uit de ondergrond vrij te maken door millimetergrote scheurtjes te creëren in het reservoirgesteente waar het gas in opgesloten zit. Dit gebeurt door water, zand en chemicaliën onder hogedruk in een boorput te pompen. Vermilion geeft aan dat dit een druk van 300-500 bar betreft. De ingebrachte zandkorrels gaan in de</p>

			<p>scheurtjes zitten en houden deze open. Dit zorgt ervoor dat transport van gas naar de boorput mogelijk is. Dit gebeurt in een aantal stappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het gasreservoir is aangeboord en verstevigd met een metalen verbuizing die in het boorgat is gecementeerd.</li> <li>• De stimulatievloeistof bestaande uit water (<math>\pm 90\%</math>), kleine keramiek korrels (<math>\pm 8\%</math>) en chemicaliën (<math>\pm 2\%</math>) worden onder hogedruk naar beneden gepompt. De vloeistof verlaat de verbuizing door de perforaties en creëert een scheur in het reservoirgesteente.</li> <li>• De stimulatievloeistof, het water en de hulstoffen, worden weer terug geproduceerd naar de oppervlakte. Achtergebleven resten breken grotendeels of geheel af tot elementen die ook van nature voorkomen in de diepe ondergrond. De kleine keramiek korrels blijven achter in het gasreservoir in de scheur die is gecreëerd. Dit is het einde van de hydraulische stimulatie. Het gas kan nu via deze scheur geproduceerd worden.</li> </ul> <p>De gebruikte chemicaliën bestaan uit opvulmiddel, gel-polymeren, gelstabilisatoren, biociden, gelbrekers, cross-linkers, zuren, additieven, smeermiddelen, surfactant (oppervlaktetenspanningsverlagings) en zuurgraad (pH) stabilisatoren.</p> <p>Het eigenlijke hydraulisch stimuleren duurt één tot enkele uren.</p> <p>In het verleden (in 2000) is hydraulische stimulatie uitgevoerd in de put van het voorkomen Loon op Zand. Vermilion voorziet dat in de nabije toekomst opnieuw hydraulische stimulatie nodig zal zijn in een of meer van de putten om alle aardgasreserves te kunnen produceren. Het werkprogramma wordt ingediend bij en gecontroleerd door SodM tenminste 6 weken vóór de uitvoering van de werkzaamheden.</p> <p>Zie ook de beantwoording van zienswijze 2b voor wat betreft het gebruik van chemicaliën.</p>
2b	0001, 0003, 0016, 0028, 0033	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat voor hydraulische stimulatie chemicaliën nodig zijn, waarvan een deel in de bodem achterblijft. De samenstelling van deze chemicaliën is onbekend. Indiener stelt dat vanwege de blootstelling aan gevaarlijke stoffen geen instemming kan worden gegeven aan hydraulische stimulatie. Door de lange termijneffecten van hydraulische stimulatie kunnen de watervoerende lagen vervuilen.</p>
		Antwoord	<p>Bij hydraulische stimulatie wordt gebruik gemaakt van hulpstoffen in de vorm van chemicaliën. Daarbij dient Vermilion zich te houden aan alle regels die worden gesteld aan het gebruik van dergelijke stoffen, waaronder de regels van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Barmm) ter voorkoming van verontreiniging van bodem, lucht en oppervlaktewater, de regels</p>

			<p>van de Nederlandse richtlijn bodembescherming (Nrb) ter voorkoming van verontreiniging van bodem en water, de Europese regels ten aanzien van het gebruik en de registratie van chemicaliën, en de regels ten aanzien van het werken met chemicaliën om ongewenste blootstelling of milieuverontreiniging te voorkomen.</p> <p>NOGEPA (branchevereniging voor de mijnbouwondernemingen) heeft samen met de chemische leveranciers een chemical managementsysteem ontworpen dat geïmplementeerd is bij alle mijnbouwondernemingen. Hierin zijn alle chemicaliën die worden gebruikt en de meest recente veiligheidsinformatiebladen opgenomen. Dit chemical managementsysteem toont aan dat een mijnbouwonderneming voldoet aan alle nationale en Europese wetgeving.</p> <p>De chemicaliën die gebruikt gaan worden te zijner tijd benoemd in het werkprogramma. De gebruikte chemicaliën die zullen worden gebruikt reageren niet met het zandsteen van de gasvelden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid of met de omliggende lagen. Contact tussen deze chemicaliën met lucht, bodem en grondwater wordt daarmee voorkomen.</p> <p>Voor de risico's voor grond- en drinkwater verwijst de minister naar het antwoord op zienswijzen 2c, 2e en 2w.</p>
2c	R014, R017, 0018, 0026, 0030	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat in het winningsplan van Vermilion wordt uiteengezet op welke wijze hydraulische stimulatie wordt ingepast in de winning van aardgas. Pas in een later stadium, als Vermilion de benodigde winningsvergunning heeft verkregen, wordt in een werkprogramma inzicht gegeven in wijze waarop de stimulatie wordt uitgevoerd en wat de mogelijke effecten zijn voor de onder- en bovengrond en het grond- en oppervlaktewater. Indieners stellen voor de monitoring van het grondwater direct met alle boorlocaties te integreren, inclusief nulmeting van die parameters waarmee lekkage vanuit de diepte en de put eenduidig kan worden vastgesteld. Geconcludeerd wordt dat de beheersing van risico's door hydraulische stimulatie en de impact op het bodem- en watersysteem in het ontwerp-instemmingsbesluit onvoldoende zijn uitgewerkt.</p>
		Antwoord	<p>Het werkprogramma voor het stimuleren van een voorkomen via een put is tenminste zes weken voor de aanvang van de betrokken werkzaamheden in het bezit van SodM.</p> <p>Het risico voor de onder- en bovengrond en het grond- en oppervlaktewater als gevolg van hydraulische stimulatie is zeer gering doordat bovenop het afsluitende dakgesteente van het reservoir meerdere afsluitende kleilagen aanwezig zijn. Deze hebben een dikte van 500 meter tussen het gasvoorkomen op 2800 meter diepte en de ondiepe bodem met grond- en drinkwatervoorkomens. Vervuiling van grondwater en oppervlaktewater als gevolg van hydraulische stimulatie wordt zodoende voorkomen. Er wordt daarom geen voorschrift gesteld in het instemmingsbesluit op het winningsplan ten aanzien van <u>grondwatermonitoring</u>.</p>
2d	R017, 0018, 0028	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat ten aanzien van hydraulische stimulatie op bladzijde 8 van 26 en verder van het ontwerp-instemmingsbesluit wordt verwezen naar een nog op te stellen uitgewerkt plan voor</p>



			<p>hydraulische stimulatie en een daaropvolgend werkprogramma. Dit geeft indieners onvoldoende zicht en betrokkenheid bij de totstandkoming van deze documenten en de verdere procedure. Daarmee is feitelijk de concrete invulling van de risicobeheersing verplaatst naar een interne procedure in de toekomst, terwijl dit in het actuele debat juist het grootste punt van zorg is.</p>
		Antwoord	<p>Op basis van de adviezen van de wettelijke adviseurs op het winningsplan, waaronder ook het advies van indiener, stelt de minister dat het hydraulisch stimuleren van een dusdanige aard en omvang is dat die binnen de bestaande regelgeving uitgevoerd kan worden. Met betrekking tot hydraulische stimulatie merkt de minister op dat er diverse ondoordringbare lagen zitten tussen het gasreservoir en (grond)water en dat het werkprogramma voor het stimuleren van een voorkomen via een put beoordeeld wordt door SodM op diverse aspecten, waaronder veiligheid en het risico op het verlies van de integriteit van de afsluitende lagen. De beoordeling van het werkprogramma is geen besluit wat open staat voor bezwaar en beroep. De minister vindt het wel belangrijk dat betrokkenen worden geïnformeerd over de hydraulische stimulatie en de inhoud van het werkprogramma. De minister wijst op de 'Gedragscode gaswinning kleine velden' die op 7 september 2017 vanuit de koepelorganisatie van Nederlandse gasproducenten (NOGEPa), waar ook Vermilion bij is aangesloten, is uitgebracht. Hoofdstuk 5 daarvan bevat afspraken over goede, open en transparante communicatie en contact met de omgeving. In de Gedragscode is onder andere opgenomen dat de initiatiefnemer zorgt voor het beschikbaar stellen van informatie en het contact met belanghebbende onderhoudt in alle fasen van de activiteiten, waarbij belanghebbenden bij relevante projectwijzigingen of inzichten actief worden geïnformeerd. De minister vindt het belangrijk dat Vermilion ten aanzien van het werkprogramma open en transparant zal communiceren. De wijze waarop deze communicatie door Vermilion wordt uitgevoerd is echter geen toetsingsgrond voor het instemmingsbesluit en kan daarom niet leiden tot het opnemen van een voorschrift. Daarnaast wijst de minister op het voornemen van SodM om een publieksvriendelijke samenvatting van het beoordeelde werkprogramma te publiceren op hun website.</p>
2e	R021, 0005, 0018, 0025, 0028	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat de risico's voor het grondwater als gevolg van hydraulische stimulatie onacceptabel zijn. De productieverhoging wordt mede bereikt door de gashoudende gesteentelaag hydraulisch te stimuleren. Indieners vinden het onacceptabel om hydraulisch te stimuleren gezien de nabijheid van het gasveld met het grondwaterbeschermingsgebied Loon op Zand. Indieners achten risico's voor de kwaliteit van het grondwater als gevolg van hydraulische stimulatie voor de winning van gas in de ondergrond ontoelaatbaar en zeker niet als dit gebeurt in de directe nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied. Hydraulische stimulatie en de risico's voor de drinkwatervoorziening en de kwaliteit van het grondwater zijn destijds ook de aanleiding geweest om in een groot deel van Brabant het boren naar en het winnen van schaliegas te verbieden. Provinciale Staten hebben op 1 juni 2018 in reactie op het ontwerp-</p>

			instemmingsbesluit in de motie Niet boren naar gas in Brabant Gedeputeerde Staten opgeroepen alles in het werk te stellen om hydraulische stimulatie in de zoektocht naar vormen van gas en andere fossiele brandstoffen tegen te gaan. Indiener verzoekt dan ook dringend om niet in te stemmen met het winningsplan. Indien de minister toch besluit in te stemmen met het plan, verzoekt indiener als voorwaarde op te nemen dat er niet hydraulisch gestimuleerd mag worden.
		Antwoord	Hydraulische stimulatie vindt op grote diepte plaats. Er zijn meerdere ondoorlatende lagen als barrières aanwezig tussen de plaats waar hydraulische stimulatie plaatsvindt en het grondwaterbeschermingsgebied. Het risico op verontreiniging van grondwater- en drinkwatergebieden is derhalve zeer gering. Via berekeningen wordt door de mijnonderneming aangetoond wat de richting en de dimensies van de scheuring zullen zijn. Voorts wordt aangetoond hoe de groei, door de meestal hogere horizontale spanningen in de afsluitende laag, beperkt zal worden. Zodoende wordt aangetoond dat hydraulische stimulatie beheerst wordt en dat de afsluitende lagen niet beschadigd worden. De mijnonderneming maakt dit inzichtelijk door de verschillende fasen van het proces in een programma op te geven. In dit programma worden ook secties met detailkaarten opgenomen waarbij de boring en de richting en de dimensies van de scheuring zijn aangegeven. De aanwezigheid van grondwatergebieden en drinkwatergebieden zijn hierbij in kaart gebracht. De afstand tussen de put WWS-01 en grondwaterbeschermingsgebied Loon op Zand bedraagt 1,3 km. Bij de stimulaties in het verleden is geen sprake geweest van lekkages. De stelling dat sprake zal zijn voor drinkwaterverontreiniging is niet met feiten onderbouwd. Het boorgat wordt van de watervoerende lagen afgeschermd door meerdere lagen staal en cement rondom de boorgaten. Door controles voor aanvang van de hydraulische stimulatie, controles tijdens de hydraulische stimulatie en controles na de hydraulische stimulatie wordt de integriteit van de put gewaarborgd.
2f	0001	Zienswijze	Indiener stelt dat een aanzienlijk deel van het water terugkomt aan de oppervlakte en dan extra chemische, en mogelijk ook licht radioactieve, vervuiling meeneemt. Dat water gaat naar een erkende bewerker, maar het is niet duidelijk wie dat is en wat die doet. In Nederland wordt vervuild water uit de oliewinning teruggepompt in de grond.
		Antwoord	Bij hydraulische stimulatie wordt een groot deel van het gebruikte water teruggeproduceerd en opgevangen in tanks. De teruggeproduceerde vloeistoffen worden van de locatie afgevoerd naar en verwerkt door externe en erkende afvalstoffenverwerkers, conform de daarvoor geldende wet- en regelgeving. Een beschrijving van de stoffen ná het stimuleren van het voorkomen is opgenomen in het werkprogramma. De gebruikte vloeistoffen worden niet in open bassins opgevangen zoals soms het geval is bij schaliegaswinning in de Verenigde Staten. Bovendien gaat het om veel kleinere hoeveelheden vloeistof die worden gebruikt en het slechts een of enkele stimulaties betreft.

2g	0001	Zienswijze	Indiener stelt dat uit studies blijkt, dat tijdens hydraulische stimulatie 40 tot 60% meer gassen vrijkomen in de atmosfeer, ten opzichte van conventionele gaswinningstechnieken. Dit is niet alleen slecht voor het milieu, maar kan ook risico's met zich meebrengen gezien het feit dat de gaswinning haast vast tegen de bebouwde kom aanligt.
		Antwoord	Hydraulische stimulatie bij conventionele gaswinning wordt in Nederland al toegepast sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw. Uit een inventarisatie die SodM in 2016 heeft gemaakt bleek dat er geen nadelige effecten voor natuur en milieu bekend zijn. De minister wijst erop dat de vrijkomende gassen waarnaar indiener verwijst, betrekking heeft op emissies bij schaliegaswinning zoals die in de Verenigde Staten plaatsvindt. Bij dat proces worden de kleppen van de installaties geregeld door gas af te laten. Dit is in Nederland niet toegestaan en vrijkomende gassen zijn niet aan de orde bij hydraulische stimulatie bij conventionele gaswinning in Nederland, zoals in dit geval.
2h	0002	Zienswijze	Indiener stelt dat in de toekomst de omgeving gezond moet blijven. Indiener wil niet dat er chemicaliën in de grond gepompt worden om er gas uit te halen.
		Antwoord	De minister hecht waarde aan een gezonde omgeving. Hydraulische stimulatie bij conventionele gaswinning wordt in Nederland al toegepast sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw. Uit een inventarisatie die SodM in 2016 maakte blijkt dat er geen nadelige effecten voor natuur en milieu bekend zijn als gevolg van het gebruik van chemicaliën bij hydraulische stimulatie. Zie ook de beantwoording van zienswijze 2e.
2i	0010	Zienswijze	Indiener stelt dat hydraulische stimulatie een potentieel gevaar is voor de volksgezondheid van de betreffende bewoners. Dit is in buitenlandse voorbeelden (VS) voldoende aangetoond. De minister kan niet voor 100% garanderen dat dit zich nooit in betreffend gebied zal voordoen. Voorkomen gaat hierbij voor genezen.
		Antwoord	De omvang en de risico's van hydraulische stimulaties bij schaliegaswinning zoals in de Verenigde Staten, zijn vele malen groter dan hydraulische stimulatie bij conventionele aardgaswinning zoals bij Loon op Zand en Loon op Zand-Zuid. Vermilion schrijft in het winningsplan dat het volume van de vloeistof, dat gepompt wordt in een conventionele stimulatie 50-100 m <sup>3</sup> is, waarvan ca. 1% uit chemicaliën bestaat. Het watervolume dat nodig is voor het hydraulisch stimuleren in een conventioneel gasreservoir zoals deze, is dus vele malen kleiner dan het volume water dat gebruikt wordt voor de frack van een schaliegasput (20.000 m <sup>3</sup> ) om zo lang mogelijke scheuring te maken en daarmee uit een zo groot mogelijke zone het schaliegas te winnen. Hierdoor is ook het seismisch risico bij een conventionele stimulatie vele malen kleiner dan bij fracken van een schaliegasput. Een ander verschil in aanpak tussen gaswinning uit conventionele reservoirs en uit schaliegasgesteentes zit in de hoeveelheid aan stimulaties. Conventionele reservoirs ondergaan veelal slechts een of enkele behandelingen om een netwerk van stromingspaden te creëren. Uit schaliegasgesteentes met nauwelijks of geen permeabiliteit kan alleen worden geproduceerd

			nadat deze is behandeld met meerdere behandelingen. Dit maakt het fracken van schalies intensiever. SodM heeft een inventarisatie uitgevoerd van alle hydraulische stimulaties en de scenario's waarbij hydraulische stimulatie kan leiden tot negatieve gevolgen voor mens en milieu. SodM komt hierin tot de conclusie dat, er als gevolg van alle tot nu toe gedane hydraulische stimulaties in Nederland (338 frackoperaties in ruim 252 putten) geen gevaar voor de gezondheid voor omwonenden bekend is (Kamerstukken II 2015/2016, 32 849, nr. 46).
2j	0013	Zienswijze	Indiener stelt dat het ontwerp instemmingsbesluit onvoldoende ingaat op en garanties biedt voor de risico's ten aanzien van hydraulische stimulatie, op korte en langere termijn. Indiener acht dit onzorgvuldig en in strijd met de in artikel 3:2 van de Awb opgelegde plicht om de nodige kennis te vergaren over de relevante feiten en de af te wegen belangen;
		Antwoord	De minister heeft SodM, Tcbb, de Mijnraad en de decentrale overheden om advies gevraagd op het winningsplan. Daarbij zijn ook mogelijke risico's van hydraulische stimulatie specifiek voor het winningsplan Loon op Zand betrokken en beoordeeld. Mede gelet op de adviezen merkt de minister op dat de toepassing van hydraulische stimulatie bij conventionele olie- en gasinning, anders dan indiener stelt, technisch geen omstreden methode is. SodM heeft bovendien een inventarisatie uitgevoerd van alle hydraulische stimulaties en de scenario's waarbij hydraulische stimulatie kan leiden tot negatieve gevolgen voor mens en milieu. Zie hiervoor de beantwoording van zienswijze 2a.
2k	0016, 0018	Zienswijze	Indieners stellen dat ten aanzien van bodemtrillingen door de minister wordt verwezen naar het werkprogramma dat niet beschikbaar is. Bovendien worden schattingen gemaakt ten aanzien van de plaatsbepaling van de breuk en wordt de risicoanalyse van de afstand tot de breuk en stimulatielengte eerst specifiek behandeld in een werkprogramma voor hydraulische stimulatie wanneer de plannen voor hydraulische stimulatie van een bepaalde put concreet zijn. Dat er in het verleden nooit problemen zouden zijn geweest ten gevolge van de hydraulische stimulatie, zoals de minister aangeeft, betekent niet dat er geen risico's zouden zijn. Indiener wijst er in dat verband op dat de putten al lang geleden zijn geboord en dat gereede twijfel bestaat over de vraag of deze oude putten de hogedruk, waarmee hydraulische stimulatie gepaard gaat, kunnen verdragen.
		Antwoord	Boorgaten worden voorzien van een stalen verbuizing, over voldoende afstand vastgehecht aan het omliggende gesteente met cement en daarna op deugdelijkheid getest. Zowel tijdens de aanleg van de put, voor aanvang van de hydraulische stimulatie als na de hydraulische stimulatie wordt de integriteit van de put gecontroleerd. Tijdens de ontwerpfasen wordt vooraf door middel van berekeningen vastgesteld of de opvoerbuizen en het cement achter de verbuizing voldoende sterk zijn om de verwachte drukken tijdens de hydraulische stimulatie te weerstaan. Hiermee worden de operationele grenzen van de put bepaald. Zo wordt de mechanische belasting op de opvoerbuizen en de verbuizing onder invloed van

			<p>druk en temperatuur doorgerekend. Naast de mechanische integriteit van het cement zelf wordt ook de integriteit van de hechting tussen de verbuizing en cement, en van de hechting tussen cement en gesteenteformatie berekend.</p> <p>Voor aanvang van de hydraulische stimulatie wordt de ruimte tussen opvoerbuis en verbuizing afgeperst op de vereiste druk en er wordt gecontroleerd of deze ruimte deze druk kan houden. Vervolgens wordt een hechtingsmeting, indien een goede hechtingsmeting niet beschikbaar is, uitgevoerd op het cement die zich achter de verbuizing bevindt. Met deze meting (Cement Bond Log) wordt de kwaliteit van het cement geverifieerd. De goede hechting van het cement ter hoogte van de afsluitende laag boven het reservoir is hierbij een belangrijk aandachtspunt. Tijdens de hydraulische stimulatie wordt de druk in de ruimte tussen de opvoerbuis en de verbuizing continu gemeten. Overschrijding van de maximaal toegestane druk bij het normale gebruik van de put wordt onmiddellijk gesignaleerd. Er wordt nagegaan of de operationele grenzen niet zijn overschreden. Na de hydraulische stimulatie volgt een nadere analyse en inspectie met behulp van een nieuwe hechtingsmeting op het cement die zich achter de verbuizing bevindt. Deze meting zal aantonen of de kwaliteit en hechting van het cement al dan niet is aangetast. Mocht het cement daadwerkelijk zijn aangetast dan wordt de put ingesloten voor verder gebruik en zullen er reparatieplannen worden ontwikkeld om de put te herstellen. Voor een nadere omschrijving van hydraulische stimulatie verwijst de minister naar het antwoord op zienswijze 2f en paragraaf 5.1 van het instemmingsbesluit.</p>
2l	0018	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat kennelijk als uitgangspunt en zonder goede, intrinsieke motivatie en motivering wordt gekozen voor hydraulisch stimulatie en zonder dat er alternatieve methoden worden genoemd zoals hydraulische stimulatie met gas in plaats van met water of met geothermie. De nadelen van hydraulische stimulatie met water zijn bekend. In een recent onderzoek is gebleken dat de hoeveelheid water, nodig voor hydraulische stimulatie, veel hoger soms tot 3x zo hoog is als vroeger geschat werd. Het is mogelijk om gashoudende aardlagen hydraulisch te stimuleren met gas onder hogedruk, in plaats van met water. Indiener vindt het belangrijk dat duidelijk wordt gemaakt dat verschillende alternatieven worden onderzocht en duidelijk wordt gemaakt waarom voor één alternatief wordt gekozen.</p>
		Antwoord	<p>De minister houdt ontwikkelingen van nieuwe technieken nauwlettend in de gaten. Ten opzichte van de genoemde alternatieven is hydraulische stimulatie met water het meest efficiënt. De toepassing van hydraulische stimulatie met behulp van gas is geen bewezen techniek in Nederland. De genoemde alternatieven leveren geen voordelen op met betrekking tot de risico's ten opzichte van de wijze van stimulatie zoals beschreven in het winningsplan.</p>
2m	0018	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat er te veel risico's kleven aan hydraulische stimulatie om de laatste beetje gas uit de grond te halen. Ook is het niet duidelijk of er werkelijk de verwachte hoeveelheden gas gewonnen kunnen worden.</p>

		Antwoord	Hydraulische stimulatie bij conventionele gaswinning wordt in Nederland al toegepast sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw. Uit een inventarisatie die SodM in 2016 heeft gemaakt bleek dat er geen nadelige effecten voor natuur en omgeving bekend zijn. Het is vooraf niet exact aan te geven hoeveel gas er te winnen is. Afgaande op de adviezen van SodM en TNO beschouwt de minister de in het winningsplan beschreven verwachte hoeveelheid te winnen gas realistisch.
2n	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat er te veel onduidelijkheden zijn over de ernstige risico's van hydraulische stimulatie in het gasveld Loon op Zand en de natuurlijke omstandigheden daarvan. Daarnaast hoeft Vermilion ook nog geen locatie-specifieke randvoorwaarden aan te geven in het winningsplan.
		Antwoord	In het winningsplan zijn de uitgangspunten waarbinnen hydraulische stimulatie zal plaatsvinden voldoende nauwkeurig beschreven. Hydraulische stimulatie bij conventionele gaswinning wordt in Nederland al toegepast sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw. Uit een inventarisatie die SodM in 2016 heeft gemaakt bleek dat er geen nadelige effecten voor natuur, milieu of omgeving bekend zijn. De locatiespecifieke randvoorwaarden zullen worden gespecificeerd in het werkprogramma. Het werkprogramma wordt ingediend bij en gecontroleerd door SodM ten minste 6 weken vóór de uitvoering van de werkzaamheden.
2o	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat van de vorige 3 hydraulische stimulaties die zijn uitgevoerd in Waalwijk Noord ontwikkeling er maar 2 succesvol zijn geweest, waarbij aangetekend dient te worden dat de hydraulische stimulatie van WWN-03 gedeeltelijk succesvol is geweest omdat de bijdrage uit dit gedeelte van het gasveld uit een relatief dunne gesteentelaag komt. Een nieuwe hydraulische stimulatie in WWN-03 vindt indiener daarom niet te rechtvaardigen.
		Antwoord	Omdat deze zienswijze betrekking heeft op het winningsplan Waalwijk-Noord en niet op het winningsplan Loon op Zand gaat de minister hier niet verder op in. De mate van succes van hydraulische stimulaties in Waalwijk-Noord kan weinig zeggen over succes van de voorziene hydraulische stimulaties bij Loon op Zand.
2p	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat de productieprofielen van de putten laten zien dat er de laatste 12 jaren een constante productie van 75.000 Nm <sup>3</sup> /dag is gerealiseerd. Dit productieprofiel laat zien dat er sprake is van liquid loading en dit vraagt om een andere productietechniek in plaats van het uitvoeren van de hydraulische stimulaties.
		Antwoord	Op basis van het advies van SodM is de minister van oordeel dat de voorgestelde winning inclusief hydraulische stimulatie om de productie van de putten op peil te houden naar de huidige kennis en technieken, planmatig uitgevoerd zal worden. De minister stelt dat Vermilion de risico's en beheersmaatregelen van de stimulatieactiviteit voldoende adresseert. Voorafgaand aan uitvoering van de hydraulische stimulatie moet Vermilion zoals gebruikelijk een werkplan indienen. SodM beoordeelt het toekomstige werkplan op veiligheid voor mens en milieu voordat de activiteit mag plaatsvinden. Het is aan Vermilion om te beoordelen wat zij de meest geschikte

			productiemethode acht. De minister is op basis advies SodM van oordeel dat kan worden ingestemd met de hydraulische stimulatie zoals beschreven in het winningsplan.
2q	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat er onvoldoende informatie bekend is over de reservoirdrukken over tijd uitgezet tegen de winningscijfers. Hieruit kan bepaald worden of er sprake is van lekkage van delfstoffen langs de buitenkant van de putten. Verder zijn er van de putten geen gamma ray logs bekend gemaakt, waardoor de minister niet kan besluiten of er sprake is van een homogeen reservoirgesteente of dat er juist sprake is van variërend reservoirgesteente, waardoor de noodzaak van hydraulische stimulatie aanwezig is. Het is belangrijk om aan te geven wat de hydrocarbon saturatie is en de waarden van de porositeit en permeabiliteit.
		Antwoord	Op basis van het advies van SodM is de minister van mening dat de voorgestelde winning inclusief hydraulische stimulatie om de productie van de putten op peil te houden naar de huidige kennis en technieken, planmatig uitgevoerd zal worden. De minister stelt dat Vermilion de risico's en beheersmaatregelen van de stimulatieactiviteit voldoende adresseert. De minister stelt, mede gelet op het advies van SodM en TNO, dat er geen aanvullende reservoirdrukken en gamma ray logs hoeven te worden verschaft. De gamma ray logs zijn wel beschikbaar op <a href="http://www.nlog.nl">www.nlog.nl</a> .
2r	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat er geen gegevens bekend zijn gemaakt over de kwaliteit van de cementatie. De Cement Bond Logs geven informatie over de lektheid van het dakgesteente en over mogelijke aanwezigheid van lekpaden langs de buitenkant van de cementatie over het gehele traject van de put. Het is aan te bevelen om de Cement Bond Logs te herhalen om zeker te weten dat de kwaliteit van het cement niet onderhevig is geweest aan wear and tear over de afgelopen jaren.
		Antwoord	Voor aanvang van de hydraulische stimulatie wordt de ruimte tussen opvoerbuiss en verbuizing afgeperst op de vereiste druk en er wordt gecontroleerd of deze ruimte deze druk kan houden. Vervolgens wordt er een hechtingsmeting uitgevoerd op het cement dat zich achter de verbuizing bevindt. Met deze meting (Cement Bond Log) wordt de kwaliteit van het cement geverifieerd. De goede hechting van het cement ter hoogte van afsluitende laag boven het reservoir is hierbij een belangrijk aandachtspunt. De deugdelijkheid van de aanwezige cementkolommen onder opgave van de hiertoe uit te voeren integriteitsmetingen zullen in het werkprogramma nader worden omschreven.
2s	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat niet is voorzien in overwegingen dan wel voorschriften ten aanzien van hydraulische stimulatie, wat in het verleden heeft plaatsgevonden en ook nu voorzien is. Deze activiteiten hebben niet in overeenstemming met de Wm vergunning plaatsgevonden en kunnen evenmin voor de toekomst op de voet daarvan worden uitgevoerd.
		Antwoord	Voor het uitvoeren van een hydraulische stimulatie moet een werkprogramma worden ingediend bij SodM. Voor het gebruik van een mobiele installatie bij het uitvoeren van een hydraulische stimulatie moet een melding onder het Besluit algemene regels milieu mijnbouw (Barmm-

			melding) worden ingediend. In de Barmm staan voorschriften daarvoor opgenomen. Voor het uitvoeren van een hydraulische stimulatie is geen gewijzigde omgevingsvergunning nodig.
2t	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat ten onrechte wordt uitgegaan dat hydraulische stimulatie nodig is zonder dit duidelijk te motiveren en zonder de mogelijke alternatieven daartegenover te stellen.
		Antwoord	Vermilion ziet mogelijkheden om de productie uit de gasvoorkomens Loon Op Zand en Loon Op Zand Zuid te verhogen. Dit zou kunnen door middel van wijzigingen in de bestaande put en stimulatiewerkzaamheden, het boren van een aftakking van een bestaande put in het gasvoorkomen of eventueel het boren van een nieuwe put in het gasvoorkomen. De minister stemt in met hydraulische stimulatie wanneer dit op een voldoende veilige wijze gebeurt. Het is aan Vermilion om te beoordelen wat zij de meest geschikte productiemethode acht. De minister is op basis advies SodM van oordeel dat kan worden ingestemd met de hydraulische stimulatie zoals beschreven in het winningsplan.
2u	0025	Zienswijze	Indiener stelt dat de veiligheid van de omwonenden wordt bedreigd. Er is onvoldoende beveiliging bij hydraulische stimulatie
		Antwoord	Uit een inventarisatie die SodM in 2016 heeft gemaakt bleek dat er geen nadelige effecten als gevolg van hydraulische stimulatie bij conventionele aardgaswinning voor omwonenden bekend zijn. Mede gelet op het advies van SodM en TNO ten aanzien van de in het onderhavige winningsplan voorziene hydraulische stimulatie, is de minister van oordeel dat Vermilion de risico's en beheersmaatregelen van de stimulatieactiviteit in het winningsplan voldoende adresseert. Dit is nader toegelicht in het instemmingsbesluit.
2v	0025	Zienswijze	Op basis van de onderbouwing van Vermilion lijkt het aannemelijk dat er als gevolg van hydraulische stimulatie van winputten geen negatieve effecten zullen optreden. In de planvorming van een voorgenomen hydraulische stimulatie adviseert indiener om specifiek aandacht te schenken aan de effecten op de stabiliteit van de kwetsbare rioolpersleidingen in wingebed Loon op Zand Zuid. Ook effecten op de rioolwaterzuiveringsinstallatie Tilburg en Energiefabriek dienen volgens indiener beschouwd te worden.
		Antwoord	De minister heeft in de besluitvorming aandacht voor effecten op de stabiliteit van de kwetsbare rioolpersleidingen boven het voorkomen Loon op Zand Zuid. Het waterschap De Dommel heeft in haar advies aangegeven een beperkte impact van hydraulische stimulatie op rioolpersleidingen als de Energiefabriek te verwachten. De minister ziet in de zienswijzen en de adviezen van de gemeente Loon op Zand en de provincie Noord-Brabant geen aanleiding om geen instemming te geven op dit winningsplan vanwege het hydraulisch stimuleren (Zie ook beantwoording van zienswijze 2e).
2w	0028	Zienswijze	Indiener stelt dat hydraulische stimulatie veel risico's met zich meebrengt. Volgens indiener is in strijd met artikel 35 lid 1 onderdeel c MbW in het winningsplan de hydraulische stimulatie slechts in algemene zin is beschreven. Het volume en de samenstelling van de simulatievloeistof en de



			<p>hoeveelheid stimulaties zijn bijvoorbeeld niet uitgewerkt. Dit wordt nader uitgewerkt in een nog op te stellen werkplan. Het werkplan kent geen inspraakmogelijkheden, zodat indiener haar zorgen en bezwaren tegen de nadere uitwerkingen niet in een juridische procedure kan adresseren. Nu de concrete uitwerking van de hydraulische stimulatie ontbreekt, acht indiener het niet mogelijk om te beoordelen wat de gevolgen ervan zijn voor het planmatig gebruik of beheer van delfstoffen, aardwarmte, andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot het opslaan. Evenmin acht indiener het mogelijk te beoordelen of sprake is van nadelige gevolgen voor het milieu de natuur. Indiener acht het onbegrijpelijk dat in het ontwerp-instemmingsbesluit wordt gesteld dat Vermilion de risico's en beheersmaatregelen van de stimulatieactiviteit in het winningsplan voldoende adresseert en dat de risico's aanvaardbaar worden geacht. Ook is het onbegrijpelijk dat wordt gesteld dat hydraulische stimulatie geen omstreden methode zou zijn. Nu er nog geen enkel inzicht bestaat in de aard en omvang van de hydraulische stimulatie kunnen daar in dit stadium geen uitspraken over worden gedaan. Dat het werkplan door SodM wordt beoordeeld, maakt dit niet anders. Artikel 35 lid 1 onderdeel c Mbw bepaalt immers dat het winningsplan de wijze van winning moet omvatten. Nu essentiële informatie hierover ontbreekt, wordt niet aan deze eis voldaan. Dergelijke belangrijke gegevens mogen volgens indiener niet worden doorgeschoven naar een niet appellabel werkplan.</p> <p>Het bovenstaande brengt met zich dat niet kan worden vastgesteld of aan de instemmingsvoorwaarden is voldaan. Indiener vreest voor schade en veiligheidsrisico's door aardbevingen ten gevolge van hydraulische stimulatie en voor een verslechtering van de kwaliteit van het grondwater als gevolg van migratieroutes naar het grondwater of het lekken van stoffen naar het grondwater via of langs het boorgat.</p>
		Antwoord	<p>In artikel 35 van de Mijnbouwwet is omschreven aan welke eisen het winningsplan moet voldoen en welke informatie het winningsplan moet bevatten. Artikel 35 lid 1 onderdeel c Mbw bepaalt dat het winningsplan voor elk voorkomen binnen het vergunningsgebied ten minste een beschrijving bevat van de wijze van winning evenals de daarmee verband houdende activiteiten.</p> <p>Met de wijziging van de Mijnbouwwet per 1 januari 2017 is bepaald dat een winningsplan ook expliciet dient in te gaan op eventuele bodembeweging als gevolg van met de winning verband houdende activiteiten. Daarbij wordt primair gedacht aan het gebruik van stimulatietechnieken om de doorstroombaarheid van het reservoir te verbeteren. Het kan dan gaan om hydraulische stimulatie. Voor deze activiteit is een wijziging van het winningsplan nodig, waarin expliciet wordt ingegaan op de verwachte bodembeweging en eventuele maatregelen ter voorkoming van schade door bodembeweging. Verder wordt in een winningsplan en bij elke wijziging hiervan expliciet aandacht besteed aan de risico's voor omwonenden, gebouwen, infrastructurele werken en de functionaliteit daarvan. SodM adviseert de minister over de instemming met het winningsplan en</p>

			<p>toetst deze informatie. Bij de risicobeoordeling die bij de aanvraag is gevoegd, is gebruik gemaakt van bestaande (wetenschappelijke) kennis.</p> <p>Aangezien in het winningsplan expliciet wordt ingegaan op de verwachte bodembeweging en eventuele maatregelen ter voorkoming van schade door bodembeweging, risico's voor omwonenden, gebouwen, infrastructurele werken en de functionaliteit daarvan als gevolg van de hydraulische stimulatie wordt aan artikel 35 lid 1 onderdeel c Mbv voldaan. SodM heeft deze informatie getoetst en de minister geadviseerd over de instemming met het winningsplan.. De uitgangspunten waarbinnen de hydraulische stimulatie zal plaatsvinden zijn voldoende uitgewerkt en beschreven in het winningsplan. Daarmee zijn de kaders voor hydraulische stimulatie vastgelegd.</p>
2x	0033, 0034	Zienswijze	<p>Indieners lijkt het niet ondenkbaar dat de seismische risico's in het verleden toen hydraulische stimulatie heeft plaatsgevonden misschien beperkter is, dan wanneer men in de komende jaren wat intensiever in korte tijd zoveel mogelijk gas wil winnen.</p>
		Antwoord	<p>Aan de hand van de productievoorspellingen van Vermilion zoals beschreven in het winningsplan is de verwachte productiesnelheid lager dan bij de start van de winning van de velden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid.</p> <p>Het proces van hydraulische stimulatie gaat over het algemeen gepaard met zeer kleine, aan de oppervlakte niet voelbare trillingen in de aarde.</p> <p>Het risico op het optreden van aan de oppervlakte voelbare/merkbare trillingen wordt beheerst door voldoende afstand te houden tot nabijgelegen breuken. Bij een beoordeling van het werkprogramma beoordeelt SodM de veiligheidsafstand tot de breuken om de risico's op voelbare trillingen te minimaliseren. In het winningsplan geeft Vermilion aan een minimale afstand van 75 tot nabijgelegen breuken te hanteren.</p> <p>Een andere maatregel is om het volume aan vloeistof dat in het reservoir wordt gepompt zo klein mogelijk te houden, om de grootte van de frack te controleren. In het winningsplan geeft Vermilion aan dat het volume aan vloeistof dat in het reservoir wordt gepompt tussen 50 en 100 m<sup>3</sup> bedraagt.</p> <p>Bovenstaande preventieve maatregelen en analyses dienen voorafgaand aan de activiteit te worden uitgevoerd. Tijdens de activiteit zal het optreden van bodemtrillingen gedegen worden gemonitord. Indien voelbare seismische activiteit optreedt zal het hydraulisch stimuleren meteen worden stilgelegd en de ingepompte vloeistof zo snel mogelijk worden teruggewonnen waardoor de druk op de breuk weer afneemt en zwaardere bevingen kunnen worden voorkomen.</p> <p>Overigens dient elke schade aan gebouwen of infrastructuur die ten gevolge van bodembeweging bij een hydraulische stimulatie optreedt, van rechtswege door Vermilion te worden vergoed. Hydraulische stimulatie heeft geen invloed op bodemdaling.</p>

			Voor een nadere omschrijving van hydraulische stimulatie verwijst de minister naar het antwoord op zienswijze 2f en paragraaf 5.1 van het instemmingsbesluit.
		<b>Conclusie</b>	Gelet op zienswijzen met betrekking tot planmatig beheer zijn er geen gronden om het instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen. Wel zijn er enkele tekstuele wijzigingen in de overwegingen opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekstueel wordt consequent gesproken van hydraulische stimulatie. In het ontwerpbesluit werden termen door elkaar gebruikt.</li> <li>• De tekst over communicatie over hydraulische stimulatie is verduidelijkt.</li> <li>• Enkele schrijffouten zijn aangepast.</li> </ul>

3			<i>Bodemdaling</i>
3a	0001	Zienswijze	Indiener stelt dat door de gaswinning bodemdaling zal optreden. Die zou hooguit 4 cm zijn, maar Groningen leert dat de mechanica van de ondergrond ons nog steeds voor verrassingen stelt.
		Antwoord	Hoewel omwonenden en decentrale overheden bij de gaswinning uit de kleine velden vaak aangeven te vrezen voor "Groningse tafereelen", zijn deze hier niet te verwachten. De effecten van bodemdaling als gevolg van de gaswinning uit de kleine velden zijn wezenlijk anders en vele malen minder ernstig dan die bij de gaswinning uit het Groningenveld. Er gelden monitoringsverplichtingen. In artikel 30 van het Mbb is opgenomen dat de uitvoerder metingen verricht naar bodembeweging ten gevolge van het winnen van delfstoffen. Het vóórkomen van bodemdaling wordt op basis van een meetplan gemonitord zodat afwijkend gedrag vroegtijdig kan worden gesignaleerd en zo nodig maatregelen kunnen worden genomen. Het meetplan Waalwijk is gepubliceerd op <a href="http://www.nlog.nl/waalwijk">www.nlog.nl/waalwijk</a> . De 4 cm bodemdaling geldt overigens voor de totale bodemdaling in de winningsvergunning Waalwijk. Als gevolg van de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect tezamen bedraagt de verwachte maximale bodemdaling resp. 0,8 cm, 0,8 cm en 0,5 cm over een periode van 30 jaar vanaf de start van de winning in 1995. Omdat een deel van deze bodemdaling reeds heeft plaatsgevonden, wordt nog een extra bodemdaling van minder dan 0,8 cm in het diepste punt van de bodemdalingsschichten van de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid verwacht. Indien blijkt dat de bodemdaling ten gevolge van de gaswinning groter is dan uit de genoemde prognoses blijkt, moet Vermilion een gewijzigd winningsplan indienen waarmee de instemming van de minister nodig is.
3b	0010	Zienswijze	Indiener stelt dat het winningsplan op korte of lange termijn bodemdaling tot gevolg kan hebben. Voorbeelden in Groningen en de rest van de wereld tonen dit voldoende aan.

		Antwoord	Als gevolg van de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect bedraagt tezamen de verwachte maximale bodemdaling resp. 0,8 cm, 0,8 cm en 0,5 cm over een periode van 30 jaar vanaf de start van de winning in 1995. Omdat een deel van deze bodemdaling reeds heeft plaatsgevonden, wordt nog een extra bodemdaling van minder dan 0,8 cm in het diepste punt van de bodemdalingssloten verwacht. Het vóórkomen van bodemdaling wordt op basis van een meetplan gemonitord zodat afwijkend gedrag vroegtijdig kan worden gesignaleerd en zo nodig maatregelen kunnen worden genomen. Hoewel omwonenden en decentrale overheden bij de gaswinning uit de kleine velden vaak aangeven te vrezen voor "Groningse taferelen", zijn deze hier niet te verwachten. De effecten van bodemdaling als gevolg van de gaswinning uit de kleine velden zijn wezenlijk anders en vele malen minder ernstig dan die bij de gaswinning uit het Groningenveld.
3c	0016, 0029, 0043	Zienswijze	Indieners stellen dat de minister overweegt op pagina 12 dat de minister aan Vermilion geen nadere voorwaarden zal opleggen ten aanzien van de bodemdaling. De minister stelt zich op het standpunt dat het winningsplan geen effecten zal hebben op bebouwing, infrastructuur en natuur en milieu, maar dat Vermilion een gewijzigd winningsplan zal indienen indien de bodemdaling groter zal zijn dan voorzien. In de visie van indieners loopt de minister in dat laatste geval achter de feiten aan en is het kwaad al geschied. Indieners wijzen erop dat effecten van de bodemdaling onvoldoende inzichtelijk zijn.
		Antwoord	De bodemdalingsprognose is door TNO geverifieerd. Zij kunnen zich vinden in de onderbouwing in het winningsplan. TNO acht de door Vermilion voorspelde bodemdaling realistisch. Volgens het meetplan (zie beantwoording van zienswijze 3a) zal periodiek gemonitord worden om eventuele afwijkingen van de verwachtingen vast te stellen. Het is de verantwoordelijkheid van SodM om op te treden bij afwijking van de prognoses om te voorkomen dat uit de bandbreedtes van het winningsplan wordt getreden. De meetfrequentie van 5 jaar is in het kader van de beperkte bodemdaling als gevolg van de gaswinning in Loon op Zand en Loon op Zand Zuid voldoende om zo nodig beheersmaatregelen te kunnen treffen. Er gelden monitoringsverplichtingen. In artikel 30 van het Mbb is opgenomen dat de uitvoerder metingen verricht naar bodembeweging ten gevolge van het winnen van delfstoffen. Of bodemdaling voorkomt wordt op basis van een meetplan gemonitord zodat afwijkend gedrag vroegtijdig kan worden gesignaleerd en zo nodig maatregelen kunnen worden genomen. Het meetplan Waalwijk is gepubliceerd op <a href="http://www.nlog.nl/waalwijk">www.nlog.nl/waalwijk</a>
3d	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat het niet duidelijk is hoe de drukken in het gasveld geregeld zullen worden. Het is niet duidelijk hoe de drukken in het gasveld constant worden gehouden.
		Antwoord	Er gelden monitoringsverplichtingen naar onder meer de druk in het gasveld. De druk in het reservoir neemt af door de expansie van gas. Het is niet de intentie om de druk in het reservoir constant te houden. Vermilion heeft deze drukkaling meegenomen in de bodemdaling en

			seismische risico analyse. Deze berekeningen zijn gecontroleerd en goed bevonden door SodM en TNO.
3e	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat er wordt gesproken over mogelijke stijging van het grondwaterpeil als gevolg van mogelijke gronddaling en dus vernatting van de omgeving. Er wordt echter niet gesproken over de gevolgen op de gebouwde omgeving. Indiener wil dat hier ook aandacht aan wordt besteed in de afwegingen om te komen tot het besluit.
		Antwoord	Door bodemdaling kan sprake zijn van een relatieve grondwaterstijging. Naar aanleiding van de adviezen van het waterschap Brabantse Delta en De Dommel stelt de minister vast dat de bodemdaling zo gering is dat geen 'nadelige gevolgen worden verwacht en dat de winning geen effecten op het waterpeil heeft. Zodoende worden er geen gevolgen voor de gebouwde omgeving verwacht.
3f	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat in het winningsplan uit 2003 van Wintershall tevens te lezen staat dat de totale verwachte bodemdaling in het gasveld Waalwijk Noord maximaal 16 mm zal zijn, en dat de afname van druk in het aardgasveld door de daling van de druk in het aardgasveld kan leiden tot plotselinge bewegingen langs bestaande breuklijnen. In het winningsplan van Vermilion wordt volgens indiener gesproken over een maximale daling van de bodem in het wingebied van 4 cm, dat is een factor 2,5 hoger dan in 2003 verondersteld werd.
		Antwoord	Deze zienswijze heeft betrekking op het winningsplan Waalwijk-Noord en niet op het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. De te verwachten bodemdaling in het winningsplan 2017 is berekend aan de hand van de publicatie van G.H.C. van Opstal. Deze methode is verwerkt in het computerprogramma MATLAB, volgens een methode die door TNO opgezet is, en door SodM goedgekeurd. Voor de diverse parameters die van belang zijn in de bodemdaling, zoals de compactie-coëfficiënt, zijn onzekerheidsmarges aangenomen. De resultaten zijn door SodM en TNO gecontroleerd. In het winningsplan uit 2003 werd de verwachte bodemdaling nog op een andere wijze bepaald. De nieuwe methode leidt tot een diepere bodemdaling, dus een conservatievere prognose.
3g	0018, 0025	Zienswijze	Indieners stellen dat er steeds gewag wordt gemaakt van maximaal 1 cm bodemdaling, maar op bladzijde 50 (figuur 6-4) van het winningsplan blijkt de bodemdaling maximaal 4 cm te zijn.
		Antwoord	De figuur 6-4 op pagina 50 van het winningsplan betreft een Noord-Zuid doorsnede met voorspelde bodemdaling bij reservoir einddruk voor het hele gebied van de winningsvergunning Waalwijk. Met gestippelde lijnen zijn de voorkomens weergegeven in overeenkomende kleuren met de kaart op pagina 49. De bodemdaling van maximaal 4 cm betreft het voorkomen Waalwijk-Noord. De voorspelde bodemdaling boven de velden Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect ligt maximaal tussen de 0,5 en 1,0 cm op het diepste punt van de dalingskommen. Het vóórkomen van bodemdaling wordt op basis van een meetplan gemonitord

			zodat afwijkend gedrag vroegtijdig kan worden gesignaleerd en zo nodig maatregelen kunnen worden genomen.
3h	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat in het instemmingsbesluit discrepantie staat, nu pagina 11 bovenaan gewag maakt van geen autonome bodemdaling, uit het advies van SodM wel autonome bodemdaling blijkt en als gevolg van het advies van Tcbb eveneens autonome bodemdaling optreedt.
		Antwoord	In de eerste alinea van p.11 van het ontwerp-instemmingsbesluit is dit niet duidelijk verwoord. Zoals Tcbb en SodM aangeven kan, in het algemeen, naast bodemdaling door gaswinning, ook autonome bodemdaling plaatsvinden. In het specifieke geval is er volgens Deltares boven de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid alsook boven het Loon op Zand Zuid Prospect geen autonome bodemdaling te verwachten over een periode van 50 jaar. Aangezien de autonome bodemdaling hier dusdanig beperkt is, zal de minister de tekst van paragraaf 5.2 van het instemmingsbesluit hierop aanpassen.
3i	0018, 0025	Zienswijze	Indieners stellen dat onduidelijk is hoe opgetreden zal worden indien de bodemdaling nu, of in de toekomst toeneemt. Bodemdaling is niet alleen deels een autonoom, maar ook een min of meer onomkeerbaar proces. Eenmaal opgetreden bodemdaling wordt niet gauw meer hersteld, in tegenstelling tot het uitdeuken van een auto.
		Antwoord	Er gelden monitoringsverplichtingen. In artikel 30 van het Mbb is opgenomen dat de uitvoerder metingen verricht naar bodembeweging ten gevolge van het winnen van delfstoffen. Het vóórkomen van bodemdaling wordt op basis van een meetplan gemonitord zodat afwijkend gedrag vroegtijdig kan worden gesignaleerd en zo nodig maatregelen kunnen worden genomen. Het meetplan Waalwijk is gepubliceerd op <a href="http://www.nlog.nl/waalwijk">www.nlog.nl/waalwijk</a> . Als gevolg van de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect bedraagt de verwachte maximale bodemdaling resp. 0,8 cm, 0,8 cm en 0,5 cm over een periode van 30 jaar vanaf de start van de winning in 1995. Omdat een deel van deze bodemdaling reeds heeft plaatsgevonden, wordt nog een extra bodemdaling van minder dan 0,8 cm in het diepste punt van de bodemdalingsschichten van de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid verwacht. Indien blijkt dat de bodemdaling ten gevolge van de gaswinning groter is dan uit de genoemde prognoses blijkt, moet Vermilion een gewijzigd winningsplan indienen waarmee de instemming van de minister nodig is.
3j	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat niet duidelijk is over welke termijn de bodemdaling wordt ingeschat. De bodemdalingsschichten gaan uit van een Max casemodel bij einde van de productie. Volgens indiener wordt niet ingegaan op de mogelijkheid dat na einde productie bodemdaling zich voort kan zetten.
		Antwoord	De bodemdalingprognose is tot aan het eind van de productie in 2026. Bodemdaling kan zich na einde productie voortzetten. Aangezien de bodemdaling gering is en het verloop geleidelijk, zal de bodemdaling na einde productie beperkt zijn. Conform art. 30 lid 6 van het Mbb beslaat de

			termijn van monitoring de termijn van de winning en de daarop volgende dertig jaren, conform het meetplan (zie antwoord op zienswijze 3a).
3k	0025	Zienswijze	De gebruikte figuur is volgens indiener, verkeerd gebruikt in het gaswinningplan van Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. De figuur is gekopieerd van het winningsplan van Waalwijk-Noord en is volgens indiener niet voor het doel; aangeven bodemdaling in Loon op Zand toepasbaar. In deze hoogtetekeningen moet het startpunt beginnen bij de grootste bodemdaling. Het kan toch niet zo zijn dat een gasveld 15 km verder, een bodemdaling zou kunnen veroorzaken op 0 km afgeleid van de hoogtekaart van dat ver verwijderde gasveld.
		Antwoord	De bodemdalingskom van een voorkomen kan een overlap hebben met de bodemdalingskom van een ander voorkomen. In dit specifieke geval overlapt de bodemdalingskom van het voorkomen Waalwijk-Noord met de bodemdalingskom van het voorkomen Sprang, overlapt de bodemdalingskom van Sprang met de bodemdalingskom van Loon Op Zand, overlapt de bodemdalingskom van Loon Op Zand met die van Loon Op Zand Zuid en overlappen de bodemdalingskommen van Loon Op Zuid en Loon Op Zand Zuid Prospect. Vermilion geeft inzicht in de cumulatieve bodemdaling ten gevolge van gaswinning. Om deze reden is de bodemdaling als geheel geanalyseerd voor de winningsvergunning Waalwijk om de cumulatieve bodemdaling ten gevolge van gaswinning te kunnen berekenen en te laten zien. Daarom is de kaart in het Winningsplan Waalwijk-Noord identiek aan de kaart in het Winningsplan Loon Op Zand en Loon Op Zand Zuid.
3l	0025	Zienswijze	Indiener stelt dat ter voorkoming van schade de gaswinning moet worden beëindigd zodra zich een snellere of grotere bodemdaling dan verwacht voordoet.
		Antwoord	Als gevolg van de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect tezamen bedraagt de verwachte maximale bodemdaling resp. 0,8 cm, 0,8 cm en 0,5 cm over een periode van 30 jaar vanaf de start van de winning in 1995. Omdat een deel van deze bodemdaling reeds heeft plaatsgevonden, wordt nog een extra bodemdaling van minder dan 0,8 cm in het diepste punt van de bodemdalingskommen van de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid verwacht. Het vóórkomen van bodemdaling wordt op basis van een meetplan gemonitord zodat afwijkend gedrag vroegtijdig kan worden gesignaleerd. Indien blijkt dat de bodemdaling ten gevolge van de gaswinning groter is dan uit de genoemde prognoses blijkt, moet Vermilion een gewijzigd winningsplan indienen waarmee de instemming van de minister nodig is.
		<b>Conclusie</b>	Gelet op de zienswijzen met betrekking tot bodemdaling zijn er geen gronden om het ontwerp instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen. Wel zijn er enkele tekstuele wijzigingen in de overwegingen opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De gemeten bodemdaling sinds de start van de winning is opgenomen in de tekst.</li> </ul>

4			<i>Bodemtrillingen</i>
4a	0001	Zienswijze	Indiener stelt dat in de ondergrond van Loon op Zand geologische breuken zitten die mogelijk geactiveerd kunnen worden, met mogelijk aardbevingen als gevolg.
		Antwoord	Voor bevingen is het inderdaad van belang of en wat voor breuken in de gesteentelagen in het gasvoorkomen aanwezig zijn. Bij de schatting van de kans op bevingen wordt dan ook naar de drukkaling gekeken. Daarnaast wordt de breukconfiguratie geanalyseerd en de stijfheid van het gesteente. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de tijdelijke leidraad "Methodiek voor risicoanalyse omtrent geïnduceerde bevingen door gaswinning" die door SodM in samenwerking met TNO ontwikkeld is. Uit deze analyse is gekomen dat de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect een verwaarloosbare kans op beven hebben.
4b	0016, 0029	Zienswijze	Indieners wijzen erop dat de aanwezigheid van natuurlijke seismiteit een rol speelt. TNO heeft voor Nederland een regionale zonerings bepaald op basis van de natuurlijke seismische hazard en de locatie en magnitude van geregistreerde natuurlijke bevingen. De zones met grotere kans op het optreden van bevingen en hoge intensiteiten worden gekenmerkt door de aanwezigheid van grote breukzones die tot op heden actief zijn. Hier zijn veelal sterke bevingen geregistreerd. Bij een hoge natuurlijke seismiteit is de kans op bevingen als gevolg van gaswinning groter. In Noord-Brabant liggen delen met lage, matige en hoge seismische dreiging. Volgens indieners is niet gebleken dat met deze natuurlijke seismiteit rekening is gehouden.
		Antwoord	In Nederland komen natuurlijke aardbevingen voor als gevolg van een breukensysteem. De gasvelden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid liggen in een gebied met matige seismische dreiging. In gebieden met hoge seismische dreiging is de kans op geïnduceerde beving als gevolg van gaswinning groter (Bron: Structuurvisie Ondergrond2016). Hiervan is bij de gasvelden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid geen sprake.
4c	0018	Zienswijze	Een verwaarloosbare kans houdt in dat de kans op een trilling kan optreden minder dan 19% is. Indiener acht dit niet verwaarloosbaar.
		Antwoord	In de eerste stap van de seismische risicoanalyse (SRA) wordt de kans ingeschat dat er een beving kan optreden, op basis van een statistische vergelijking met kleine gasvelden die dezelfde karakteristieken hebben en die in het verleden tot lichte bevingen hebben geleid. Dit wordt gedaan aan de hand van de deterministische seismische hazard studie (DHAIS) [TNO 2012 R11139]. In deze studie worden uitspraken gedaan over de kans op beven van een gasveld aan de hand van de eigenschappen van een olie- of gasveld. Gasvelden worden ingedeeld in 3 klassen. Gasvelden die, dezelfde karakteristieken hebben als de gasvelden die reeds gebeefd hebben, krijgen een relatief hoge kans (42%) op een bodemtrilling toegekend. Gasvelden die weinig of geen gelijkenis vertonen met de velden die al gebeefd hebben krijgen een geringe kans op een bodemtrilling (19%) of een verwaarloosbare kans toegekend.



			<p>Vermilion heeft, volgens de DHAIS-methodiek, de kans berekend dat zich een bodemtrilling voordoet door gasproductie uit de gasvelden in het Loon op Zand en Loon op Zand Zuid winningsplan. De gasvelden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en Loon op Zand Zuid Prospect zijn volgens bovenstaande systematiek ingedeeld in de categorie "verwaarloosbaar". In Noord-Brabant hebben in het verleden geen geïnduceerde bevingen plaatsgevonden."</p> <p>De minister merkt op dat de stelling "Een verwaarloosbare kans houdt in dat de kans op een trilling kan optreden minder dan 19% is" erg misleidend kan zijn en onjuist is.</p>
4d	0025	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat ter voorkoming van schade de gaswinning moet worden beëindigd zodra zich onverhoopt bodemtrillingen voordoen</p>
		Antwoord	<p>De minister constateert dat SodM en de Tcbb het aannemelijk vinden dat het risico op bevingen verwaarloosbaar is. De kans op schade is daardoor ook verwaarloosbaar. De minister zal daarom geen aanvullende voorschriften opnemen. Het KNMI-netwerk lokaliseert en detecteert bodemtrillingen dan 1,5 op de schaal van Richter. Het is de verantwoordelijkheid van SodM om op te treden wanneer uit de bandbreedtes van het winningsplan wordt getreden of wanneer effecten groter blijken te zijn, zodat beheersmaatregelen worden getroffen.</p>
4e	0033, 0034	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat het vooraf inrichten van een extra seismisch meetstation als harde randvoorwaarde op moet worden genomen in vergunningsvoorwaarde dus voordat de vergunning in gebruik genomen mag worden.</p>
		Antwoord	<p>Vermilion is bezig het KNMI-meetnet uit te breiden, met minimaal één station in dit gebied. De minister is het, op basis van de adviezen van SodM, Tcbb en de Mijnraad met Vermilion en indiener eens dat om bij een eventueel optredende beving, de herkomst en de locatie van het epicentrum beter te kunnen achterhalen een uitbreiding van het KNMI-netwerk verstandig is. De minister heeft daarom voorgeschreven dat Vermilion ervoor zorgt dat het voorgenomen extra seismisch station geplaatst wordt in de buurt van de bestaande gasvelden in de winningsvergunning Waalwijk om de dekking van seismische stations te verhogen. De locatie van dit station wordt nader bepaald door Vermilion, na afstemming met het KNMI. Gezien de verwaarloosbare kans op trillingen, acht de minister het niet noodzakelijk dat dit station wordt ingericht vóórdat de winning overeenkomstig dit winningsplan wordt voortgezet.</p>
		<b>Conclusie</b>	<p>Gelet op de zienswijzen met betrekking tot bodemtrilling zijn er geen gronden om het ontwerp instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen.</p>

5			<i>Schade door bodembeweging</i>
5a	R009	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat het risico op schade door bodemtrillingen of bodemdaling ontstaan door de gaswinning, boringen en hydraulische stimulatie niet kan worden uitgesloten. De recente beving bij Warder op 5 juni 2018 leert dat ook bij relatief kleine winningslocaties het risico op trillingen en schade reëel is.</p>
		Antwoord	<p>De minister begrijpt de zorgen over de gevolgen van de gaswinning die bewoners hebben als gevolg van bodembewegingen elders in Nederland. De afgelopen jaren heeft de minister dan ook diverse maatregelen genomen om burgers bij te staan in geval van schade. In vergelijking met de beving in Warder had op basis van het vigerende winningsplan het Middellie-gasveld (wat onder Warder is gelegen) een kans van beven van 42%. De kans op beven van de gasvelden rondom Loon op Zand is verwaarloosbaar.</p> <p>Vermilion heeft op basis van de Mijnbouwwet een zorgplicht ten aanzien van de uitvoering van zijn mijnbouwactiviteiten en moet maatregelen nemen om mijnbouwschade en onveilige situaties te voorkomen. Omwonenden die toch denken schade te hebben door bodembeweging als gevolg van de gaswinning van Vermilion kunnen hun schadeclaim indienen bij Vermilion. Vermilion is wettelijk aansprakelijk voor schade door bodembeweging als gevolg van haar gaswinning. De schadeprocedure van Vermilion kunt u vinden op de website van Vermilion (<a href="https://www.vermilionenergy.nl/onze-verantwoordelijkheid/vermilion-en-schade-door-aardgaswinning/schade-melden.cfm">https://www.vermilionenergy.nl/onze-verantwoordelijkheid/vermilion-en-schade-door-aardgaswinning/schade-melden.cfm</a>). Wanneer een omwonende het niet eens is met het oordeel van Vermilion over de schade, kan hij de Tcbb inschakelen. Vermilion conformeert zich aan het oordeel van de Tcbb.</p> <p>Als een oorzakelijk verband tussen de schade en de gaswinning van Vermilion wordt vastgesteld, dan moet Vermilion deze schade vergoeden (artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek). Het Burgerlijk Wetboek komt in beeld als er schade is ontstaan. Schade door de gaswinning dient uiteraard zoveel mogelijk worden voorkomen. Op grond van de Mijnbouwwet rust op de Vermilion de plicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs gevergd kunnen worden om schade door bodembeweging te voorkomen. Voor de beoordeling van het winningsplan volgt de minister het toetsingskader van de Mbw en het Mbb. De minister betreft bij zijn instemming met het winningsplan het belang van de veiligheid voor omwonenden, het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan en het voorkomen van nadelige gevolgen van natuur en milieu. De instemming die de minister verleent op basis van dit toetsingskader, eventueel onder beperkingen of voorschriften, laat onverlet dat eventuele schade</p>

			<p>die optreedt als gevolg van de gaswinning naar de maatstaven van het Burgerlijk Wetboek moet worden vergoed.</p> <p>Zou Vermilion hier niet (meer) toe in staat zijn, dan vindt vergoeding plaats uit het Waarborgfonds mijnbouwschade. Omdat deze verplichtingen direct voortvloeien uit de wet, hoeft hierover geen voorschrift te worden opgenomen in dit instemmingsbesluit.</p> <p>De minister heeft recent aangegeven snel aan de slag te gaan om te komen tot een landelijke en onafhankelijke afhandeling van mijnbouwschades buiten Groningen (Kamerstukken II, 2018-19, 32849, nr. 137). De minister ziet dan ook geen aanleiding voor het opnemen van voorschriften specifiek voor de gaswinning Loon op Zand en Loon op Zand Zuid voor de afwikkeling van schade.</p>
5b	0016, 0027	Zienswijze	<p>Indieners vinden dat het ministerie garant moet staan voor schadeloosstelling bij schade door gaswinning. Dus niet de exploitant.</p>
		Antwoord	<p>Als een oorzakelijk verband tussen de schade en de gaswinning van Vermilion wordt vastgesteld, dan moet de veroorzaker (Vermilion) deze schade vergoeden (artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek). Het Burgerlijk Wetboek komt in beeld als er schade is ontstaan. Schade door de gaswinning dient uiteraard zoveel mogelijk worden voorkomen. Op grond van de Mijnbouwwet rust op de Vermilion de plicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs gevegd kunnen worden om schade door bodembeweging te voorkomen. Voor de beoordeling van het winningsplan volgt de minister het toetsingskader van de Mbw en het Mbb. De minister betreft bij zijn instemming met het winningsplan het belang van de veiligheid voor omwonenden, het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan en het voorkomen van nadelige gevolgen van natuur en milieu. De instemming die de minister verleent op basis van dit toetsingskader, eventueel onder beperkingen of voorschriften, laat onverlet dat eventuele schade die optreedt als gevolg van de gaswinning naar de maatstaven van het Burgerlijk Wetboek moet worden vergoed.</p> <p>Vermilion is aansprakelijk voor schade ten gevolge van de gaswinning Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en verantwoordelijk voor de schadeafhandeling. Medewerkers van het Landelijk Loket Mijnbouwschade kunnen ondersteunen door samen met de betrokkenen de juiste route te vinden om duidelijkheid te krijgen over de oorzaak van de schade en mogelijk een schadevergoeding.</p> <p>De minister ondersteunt op hoofdlijnen de strekking van het Tcbb-advies voor de gaswinning uit de kleine velden van 28 februari 2018. De Tcbb adviseert dat voor de afhandeling van mijnbouwschades via een gebiedsarrangement voorzien moet worden in een basisvoorziening</p>

			<p>voor een snelle, efficiënte afhandeling van kleine schades. Mijnbouwschades moeten daarbij kunnen worden aangemeld bij een nieuw Landelijk Instituut Mijnbouwschade. Dit instituut draagt zorg voor een onafhankelijke beoordeling en afhandeling van de schades binnen een publiekrechtelijk kader. Om de kennis en ervaring met specifieke mijnbouwschades te bundelen beveelt de Tcbb aan om dit instituut in te richten in een aantal kamers, waaronder een kamer voor de gaswinning uit de kleine velden. Op basis van dit advies van de Tcbb gaat de minister aan de slag om te komen tot een landelijke en onafhankelijke afhandeling van mijnbouwschades en het instellen van een Commissie Mijnbouwschade (Kamerstukken II, 2018-19, 32849, nr. 137). De minister ziet dan ook geen aanleiding voor het instellen van een onafhankelijk orgaan specifiek voor de gaswinning Loon op Zand en Loon op Zand Zuid voor de afwikkeling van schade, anders dan de Tcbb.</p> <p>Voor de schaderegeling wordt verwezen naar het antwoord op de zienswijze 5a.</p>
5c	R021, 0018, 0019, 0020, 0025, 0035	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat wat betreft mogelijke schade aan gebouwen Vermilion aangeeft deze niet te verwachten en, mocht zich schade voordoen, deze te vergoeden. Indiener is ermee bekend hoe lastig het is om schade aan woningen vergoed te krijgen, dit zeker gezien het dan aan moeten tonen van causaal verband. Hiertoe verzoekt indiener om een opname van de bouwkundige staat aan zijn woning op kosten van Vermilion dan wel de minister. Ook dient er een schaderegeling te komen met een zogeheten 'omgekeerde bewijslast'. Bij schade dient Vermilion dan aan te tonen dat de schade niet is veroorzaakt door de onderhavige ontwikkeling</p>
		Antwoord	<p>Voor omwonenden van het Groningen gasveld geldt de omgekeerde bewijslast. Voor zover het de Groningse situatie betreft, zijn de omvang van het aantal schadegevallen en de gelijksoortigheid ervan een argument om een bewijsvermoeden in te voeren (Kamerstukken II 2015/2016, 34348, nr. 6). Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat omkering van bewijslast alleen bij wet kan worden geregeld en niet door middel van een vergunningvoorschrift.</p> <p>Op 21 september 2017 heeft de minister de Tcbb verzocht de mogelijkheden te verkennen voor een betere en uniforme afhandeling van mijnbouwschades in Nederland. Op 28 februari 2018 heeft de minister het betreffende Tcbb-advies ontvangen. Op 30 mei 2018 heeft de minister een reactie gegeven op het advies van de Tcbb over de landelijke afhandeling van mijnbouwschade (Kamerstukken II, 2017-18, 32849, nr. 132).</p> <p>Op 9 oktober 2018 heeft de minister een brief aan de Tweede Kamer gestuurd (Kamerstuk II 2018-2019, 32849, nr. 137) over een landelijke en onafhankelijke afhandeling van mijnbouwschades.</p> <p>Om de schadeafhandeling voortaan onder regie van de overheid te brengen roept de minister een Commissie Mijnbouwschade in het leven. Hiermee wil de minister zorgen voor een snelle en</p>

			<p>efficiënte schadeafhandeling met laagdrempelige toegang voor gedupeerden. Het uitgangspunt blijft dat de kosten voor rekening zijn van de mijnbouwonderneming.</p> <p>Wanneer dit schadeprotocol voor de kleine velden gereed is, zal het te zijner tijd ook van toepassing zijn op Loon op Zand en Loon op Zand Zuid.</p> <p>Voor het vaststellen van de representatieve selectie voor de opname van de bouwkundige staat zal een deskundige partij, in opdracht van Vermilion en na overleg met de gemeenten, bepalen welke gebouwen geselecteerd worden. De opname van de bouwkundige staat zal uitgevoerd worden conform de beoordelingsrichtlijn BRL 5024. Vermilion is verantwoordelijk voor de opname van de bouwkundige staat en de kosten die hieraan verbonden zijn. Het plan van aanpak voor de opname van de bouwkundige staat zal worden ingediend bij de minister. De minister kan om die reden geen toezeggingen doen met betrekking tot de opname van de bouwkundige staat van specifieke bouwwerken.</p> <p>Voor de huidige schaderegeling wordt verwezen naar het antwoord op de zienswijze 5a.</p>
5d	R009, 0018	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat de constatering dat er geen schade aan bouwwerken en openbare infrastructuur sinds de start van de winning in 1995 uit de Loon op Zand gasvoorkomens bekend is, geen garantie levert dat dit zo zal blijven leert de ervaring op andere locaties.</p>
		Antwoord	<p>De minister schrijft voor dat Vermilion een plan van aanpak opstelt voor een opname van de bouwkundige staat van een, na overleg met de gemeenten vast te stellen representatieve selectie van voor bodembeweging (bodemdaling en bodemtrilling) gevoelige (infrastructurele) bouwwerken binnen het gebied waar bodembeweging als gevolg van gaswinning zich kan voordoen, uitgevoerd door een deskundige partij in opdracht van Vermilion. Het plan van aanpak dient binnen 12 maanden nadat het instemmingsbesluit in werking is getreden uitgevoerd te zijn.</p> <p>Vermilion is aansprakelijk voor schade als gevolg van bodembeweging door de gaswinning Loon op Zand en Loon op Zand Zuid (artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek). Het Burgerlijk Wetboek komt in beeld als er schade is ontstaan. Schade door de gaswinning dient uiteraard zoveel mogelijk worden voorkomen. Op grond van de Mijnbouwwet rust op de Vermilion de plicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs gevergd kunnen worden om schade door bodembeweging te voorkomen. Voor de beoordeling van het winningsplan volgt de minister het toetsingskader van de Mbw en het Mbb. De minister betreft bij zijn instemming met het winningsplan het belang van de veiligheid voor omwonenden, het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructuurle werken of de functionaliteit daarvan en het voorkomen van nadelige gevolgen van natuur en milieu. De instemming die de minister verleent op basis van dit</p>

			<p>toetsingskader, eventueel onder beperkingen of voorschriften, laat onverlet dat eventuele schade die optreedt als gevolg van de gaswinning naar de maatstaven van het Burgerlijk Wetboek moet worden vergoed.</p> <p>Zou Vermilion niet (meer) in staat zijn schade te vergoeden, dan vindt vergoeding plaats uit het Waarborgfonds mijnbouwschade. Wanneer schade is veroorzaakt door gaswinning, zal deze worden vergoed.</p>
5e	R014	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat in het winningsplan van Vermilion wordt beschreven dat de risico's voor het optreden van effecten op de omgeving als gevolg van de gaswinning in technische zin gering zijn. Dit is voor indiener aanleiding geweest om geen negatief advies te geven op het winningsplan. Hoewel de risico's gering zijn, kunnen risico's niet worden uitgesloten. In het ontwerp-instemmingsbesluit wordt verder niet ingegaan op de impact en beheersing van effecten op het bodem- en watersysteem die kunnen optreden bij een bepaald risico. Ook in de fase na de actieve gaswinning zijn deze risico's mogelijk nog aanwezig. Geconcludeerd wordt dat in het ontwerp-instemmingsbesluit de beheersing van risico's tijdens en na de gaswinning ontbreekt.</p>
		Antwoord	<p>Omdat de bodemdaling als gevolg van de gaswinning in de voorkomens uit het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid gering is (minder dan 1 cm) en omdat de kans op aardbevingen als gevolg van gasproductie verwaarloosbaar is, is de kans op schade op het bodem- en watersysteem ook verwaarloosbaar. Door middel van monitoring van de bodemdaling worden de risico's tijdens en na de gaswinning beheerst.</p>
5f	R017	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat de stukken die ter inzage liggen voornamelijk ingaan op technische risico's en daar vanuit een technische invalshoek een kwantitatief gewicht aan geven. Dat zegt volgens indieners alleen iets over hoe hoog risico's worden ingeschat. Er blijven echter wel risico's bestaan. Indiener is van mening dat in het Ontwerp-instemmingsbesluit onvoldoende wordt ingegaan op de impact van die risico's. Dit leidt tot ernstige zorgen over de waarborg van kwaliteit van omliggende natuur, landschap en het watersysteem. Uit het Ontwerp-instemmingsbesluit blijkt bijvoorbeeld niet op welke manier er met de genoemde risico's wordt omgegaan of op welke manier zij worden beheerst. Het blijft volgens indieners onduidelijk wat de verlenging en uitbreiding van de gaswinning concreet betekenen op lange termijn voor de omgeving en haar bewoners.</p>
		Antwoord	<p>De minister heeft bij de beoordeling zowel aandacht besteed aan de kans dat zich een bodembeweging voordoet als op het effect van bodembewegingen op natuur, milieu en watersysteem. De minister verwijst daarvoor naar paragraaf 6.5 van het instemmingsbesluit.</p>
5g	R021, 0018, 0020, 0035	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat alleen schade die niet op een andere manier is vergoed in aanmerking komt voor vergoeding vanuit het waarborgfonds. Het vermogen van het fonds is echter niet heel groot. Indieners verzoeken daarom om te waarborgen dat alle schade wordt vergoed die als gevolg van</p>

			de gaswinning bij Loon op Zand en Loon op Zand Zuid ontstaat, ook in de situatie dat Vermilion hiertoe niet in staat is en de schade groter is dan het vermogen van het Waarborgfonds Mijnbouwschade. Daarnaast verzoekt indiener te waarborgen dat eventuele schade binnen een acceptabele termijn wordt vergoed.
		Antwoord	<p>Vermilion heeft op basis van de Mijnbouwwet een zorgplicht ten aanzien van de uitvoering van zijn mijnbouwactiviteiten en moet maatregelen nemen om mijnbouwschade en onveilige situaties te voorkomen. Omwonenden die toch denken schade te hebben door bodembeweging als gevolg van de gaswinning van Vermilion kunnen hun schadeclaim indienen bij Vermilion. Vermilion is wettelijk aansprakelijk voor schade door bodembeweging als gevolg van haar gaswinning. De schadeprocedure van Vermilion kunt u vinden op de website van Vermilion (<a href="https://www.vermilionenergy.nl/onze-verantwoordelijkheid/vermilion-en-schade-door-aardgaswinning/schade-melden.cfm">https://www.vermilionenergy.nl/onze-verantwoordelijkheid/vermilion-en-schade-door-aardgaswinning/schade-melden.cfm</a>). Wanneer een omwonende het niet eens is met het oordeel van Vermilion over de schade, kan hij de Tcbb inschakelen. Vermilion conformeert zich aan het oordeel van de Tcbb.</p> <p>Op advies van de Tcbb gaat de minister aan de slag om te komen tot een landelijke en onafhankelijke afhandeling van mijnbouwschades en het oprichten van een Commissie Mijnbouwschade (Kamerstukken II, 2018-19, 32849, nr. 137). Door instelling van de Commissie Mijnbouwschade zal beroep op het Waarborgfonds slechts in uitzonderlijke gevallen nodig zijn.</p> <p>In het Mbb is het vermogen van het Waarborgfonds Mijnbouwschade vastgelegd. Indien op 1 januari van enig kalenderjaar het vermogen waarover het fonds beschikt minder bedraagt dan het vermogen waarover het fonds dient te beschikken, wordt het tekort aangevuld. Zo is het vermogen van het fonds gegarandeerd.</p>
5h	R022, R023, R031	Zienswijze	Indieners stellen dat de gemeente Loon op Zand een recreatiegemeente is. De basis voor deze aantrekkingskracht ligt in het waardevolle landschap. Maar indiener is ook een gemeente waar het goed wonen en werken is. De belangen van de inwoners en de agrarische sector staan centraal. Indiener maakt zich dan ook zorgen over de niet uit te sluiten risico's op trillingen, bodemdaling en daaruit voortkomende schade aan woningen.
		Antwoord	Voor de gaswinning Loon op Zand en Loon op Zand Zuid wordt een bodemdaling van maximaal 1 cm verwacht. Dit is aanzienlijk kleiner dan de natuurlijke bodemdaling en de kans op schade voor de agrarische sector en recreatie door bodemdaling door de gaswinning is daarom verwaarloosbaar. Omdat de kans op aardbevingen als gevolg van gasproductie in Loon op Zand en Loon op Zand Zuid verwaarloosbaar is, is de kans op schade voor recreatie en de agrarische sector ook verwaarloosbaar.

			<p>In de seismische risicoanalyse is rekening gehouden met diverse bovengrondse factoren, zoals recreatie en de landbouw. De winning van delfstoffen kan gevolgen hebben voor de agrarische sector doordat eventuele bodemdaling de waterhuishouding kan beïnvloeden. Door bodemdaling wordt de hoogte van het waterpeil in absolute zin niet beïnvloed, maar bodemdaling kan wel gevolgen hebben voor het waterpeil in relatieve zin, dat wil zeggen dat het water hoger kan komen te staan ten opzichte van het maaiveld. Dit kan leiden tot vernatting. Het waterschap kan deze gevolgen tegengaan door het waterpeil aan te passen. De verwachte bodemdaling van maximaal 1 cm valt binnen de marges voor bodemdaling waar de waterschappen bij hun beheer al rekening mee houden.</p> <p>Voor de schaderegeling wordt verwezen naar het antwoord op de zienswijze 5a.</p>
5i	R032, 0008	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat de gaswinning niet gegarandeerd veilig is. Het staat niet onomstotelijk vast dat de nieuwe gaswinning op langere termijn geen schades veroorzaakt. De uiterst slechte ervaringen op dit punt in het land bieden geen politieke ruimte om te varen op analyses en voorspellingen die het risico als gering duiden. Daarvoor maken inwoners zich te veel zorgen. Zorgen die in meer professionele zin ook worden geuit door het Waterschap Brabantse Delta.</p>
		Antwoord	<p>Hoewel omwonenden en decentrale overheden bij de gaswinning uit de kleine velden vaak aangeven te vrezen voor "Groningse taferelen", zijn deze hier niet te verwachten. De effecten van de gaswinning uit de kleine velden (bodemdaling en bodemtrilling) zijn wezenlijk anders en vele malen minder ernstig dan die bij de gaswinning uit het Groningenveld. Omdat de schade en de afhandeling daarvan verschillend zijn, zijn ervaringen met schadeafhandeling in Groningen niet van toepassing op Loon op Zand en Loon op Zand Zuid.</p> <p>Met betrekking tot schade door gaswinning gerelateerde bodembeweging oordeelt de minister dat voldoende is aangetoond dat de kans op schade door bodemtrillingen of bodemdaling verwaarloosbaar is.</p> <p>Vermilion is aansprakelijk voor schade als gevolg van bodembeweging door de gaswinning Loon op Zand en Loon op Zand Zuid (artikel 6:177 van het Burgerlijk Wetboek). Het Burgerlijk Wetboek komt in beeld als er schade is ontstaan. Schade door de gaswinning dient uiteraard zoveel mogelijk worden voorkomen. Op grond van de Mijnbouwwet rust op de Vermilion de plicht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs gevegd kunnen worden om schade door bodembeweging te voorkomen. Voor de beoordeling van het winningsplan volgt de minister het toetsingskader van de Mbw en het Mbb. De minister betreft bij zijn instemming met het winningsplan het belang van de veiligheid voor omwonenden, het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan en het voorkomen van nadelige gevolgen van natuur en milieu. De instemming die de minister verleent op basis van dit</p>



			<p>toetsingskader, eventueel onder beperkingen of voorschriften, laat onverlet dat eventuele schade die optreedt als gevolg van de gaswinning naar de maatstaven van het Burgerlijk Wetboek moet worden vergoed.</p> <p>Eventuele waardedaling van woningen ten gevolge van de gaswinning valt ook onder de aansprakelijkheid op grond van dit artikel.</p> <p>Voor de schaderegeling wordt verwezen naar het antwoord op de zienswijze 5a.</p>
5j	0006	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat er twijfel is over de waarde van het onderzoek dat is gedaan naar de mogelijke schade door de gaswinning als in dit plan wordt voorgesteld. Onderzoeken uit het verleden blijken achteraf vaak niet te kloppen. Zo kregen boeren in het verleden alleen een bouwvergunning als zij gebruik maakten van asbest. Nu blijkt achteraf hoe schadelijk dit is, terwijl de betrokkene nu zelf moeten opdraaien voor de kosten van de sanering.</p>
		Antwoord	<p>Het winningsplan en bijbehorende onderzoeken zijn beoordeeld door de onafhankelijke toezichthouder SodM en haar adviseur TNO en door de Tcbb. Deze adviezen tezamen met de waarde van de onderzoeken naar schade (SRA-methodiek en het plan van aanpak bouwkundige opname) acht de minister voldoende om zich een beeld te vormen en het winningsplan te beoordelen. De minister vertrouwt op de deskundigheid van deze adviesorganen. SodM, TNO en de Tcbb zijn op de hoogte zijn van de laatste stand van de wetenschap en techniek rond mijnbouw en beoordelen op basis daarvan het winningsplan en adviseren de minister.</p>
5k	0011	Zienswijze	<p>Indieners wijzen erop dat binnen het deelgebied Loon op Zand-Zuid een 8" leiding voor transport van vloeibare koelwaterstoffen is gelegen welke in eigendom en beheer is van indiener. Met de Pijpleiding Rotterdam-Beek (PRB) is geen rekening gehouden bij het nemen van het instemmingsbesluit. Ook is aan de beheerder van de PRB-leiding geen advies gevraagd. Indieners verzoeken dan ook om de effecten van de gaswinning op de integriteit en veiligheid van de PRB-leiding in beeld brengen.</p>
		Antwoord	<p>Ter plaatse van de PRB-leiding wordt een bodemdaling door gaswinning van minder dan 1 cm verwacht. Bodemdaling door gaswinning verloopt zodanig gelijkmatig en geleidelijk dat deze naar verwachting niet tot schade aan bedoelde leiding kan leiden. Er zijn dan ook geen negatieve effecten door gaswinning te verwachten voor de PRB-leiding die langs het terrein van indiener loopt.</p>
5l	0012	Zienswijze	<p>In het ontwerp-instemmingsbesluit staat enerzijds dat de minister concludeert dat uit de uitgebrachte adviezen volgt dat de kans op schade aan gebouwen en openbare infrastructuur door bodembeweging verwaarloosbaar is en dat daarom geen maatregelen nodig zijn om schade te voorkomen. Maar anderzijds schrijft de minister wel een nulmeting voor.</p>

			<p>Indiener vindt deze onderbouwing onvoldoende voor de verplichting een bouwkundige opname uit te voeren, en ontvangt van de minister graag een gedegen onderbouwing waarom een bouwkundige opname wordt voorgeschreven terwijl erkend wordt dat de kans op schade verwaarloosbaar is, en welke criteria de minister hanteert voor het voorschrijven een bouwkundige opname.</p> <p>Ook moet duidelijk worden gecommuniceerd dat een bouwkundige opname niet dé oplossing is voor het aantonen dat schade is veroorzaakt door de gaswinning; het is alleen gemakkelijker aan te tonen dat de schade er vóór de opname nog niet was.</p> <p>Het uitvoeren van een bouwkundige opname betekent niet dat eventuele toekomstige mijnbouwschade 'objectief kan worden vastgesteld.</p>
		<p>Antwoord</p>	<p>Terecht stelt indiener dat de kans op schade aan gebouwen en openbare infrastructuur door bodembeweging ten gevolge van de gaswinning Loon op Zand en Loon op Zand-Zuid verwaarloosbaar is. Dit is ingegeven doordat de kans op bodemtrilling eveneens verwaarloosbaar is. Gelet op deze verwachting is er geen inhoudelijke aanleiding tot het voorschrijven van een representatieve opname van de bouwkundige staat.</p> <p>De minister heeft tijdens het Tweede Kamerdebat van 4 juli 2017 toegezegd om als uitgangspunt een representatieve opname bouwkundige staat plaats te laten vinden als er nieuwe of gewijzigde winningsplannen aan de orde zijn. De gaswinning Loon op Zand en Loon op Zand-Zuid betreft een gewijzigde winning waarop deze toezegging aan de Tweede Kamer van toepassing is. Vanwege de zorgen van omwonenden over schade aan hun woning en de afhandeling daarvan, is vanaf najaar 2016 in diverse instemmingsbesluiten met winningsplannen de verplichting van een representatieve nulmeting aan gebouwen opgenomen. Dit is ook gebeurd in gevallen waar de statistische kans op bodemtrillingen door TNO is ingeschat als verwaarloosbaar. Het dilemma hierbij is dat het opleggen van deze verplichting bij sommige mensen juist ook kan leiden tot zorgen ('er moet wel iets aan de hand zijn, want anders zou de verplichting niet zijn opgelegd').</p> <p>Om die reden heeft de minister op 11 januari 2018 de Tcbb gevraagd te adviseren over onder andere de bruikbaarheid van een goed uitgevoerde representatieve opname aan gebouwen bij de latere beoordeling van mogelijke mijnbouwschade, en de eventuele bereidheid van de Tcbb om een rol te spelen bij de beoordeling van een door de mijnbouwonderneming opgesteld plan van aanpak voor de uitvoering van een representatieve nulmeting aan gebouwen. Op basis van dit Tcbb-advies zal worden bezien of, en zo ja, hoe de uitvoeringspraktijk van de representatieve opname aan gebouwen verder verbeterd kan worden.</p> <p>De minister is het ermee eens dat de communicatie naar belanghebbenden over de oorzaken en gevolgen van schade ten gevolge van gaswinning duidelijker kan. Het instemmingsbesluit is</p>

			<p>hiervoor niet het juiste instrument, maar het ministerie van Economische Zaken en Klimaat ziet hiervoor wel ruimte op de informatiebijeenkomsten. Ook al is de communicatie van de gevolgen van de gaswinning naar de belanghebbenden van een enkel gasveld de verantwoordelijkheid van de operator, ziet de minister ook in dat er in algemene zin betere voorlichting dient te worden gegeven aan de belanghebbenden over oorzaak en gevolg van schade door gaswinning in vergelijking met andere oorzaken van schade.</p>
5m	0012	Zienswijze	<p>Indiener is van oordeel dat het voorschrijven van het doen van een bouwkundige opname de ongerustheid en het wantrouwen van de omgeving niet oplost als niet tegelijkertijd de schadeafhandeling goed is geregeld, d.w.z. dat een onafhankelijk en deskundig orgaan schadeclaims van burgers - zonder dat Vermilion daarin een rol speelt - afhandelt. Zonder een deskundige en onafhankelijke afhandeling 'aan de achterkant', heeft een nulmeting 'aan de voorkant' niet veel zin. Zo'n landelijk, onafhankelijk en deskundig schadeafhandelingsorgaan zou ook moeten instemmen met het plan van aanpak dat Vermilion opstelt voor de bouwkundige opname. Dat zou in het voorschrift in het instemmingsbesluit moeten worden opgenomen.</p> <p>Indiener is van oordeel dat de rol van gemeenten in de bouwkundige opname beperkt moet zijn tot een faciliterende rol, d.w.z. dat de gemeente de benodigde data (WOZ-gegevens) aan Vermilion aanlevert, en dat de gemeente Vermilion adviseert over de selectie van de op te nemen gebouwen (bijv. monumentale gebouwen aangeven) alvorens Vermilion het plan van aanpak opstelt. De gemeente kan en moet geen rol krijgen in de beoordeling van het plan van aanpak; dat moet naar het oordeel van Vermilion zijn voorbehouden aan het eerdergenoemde landelijke, onafhankelijke en deskundige schadeafhandelingsorgaan.</p> <p>In de praktijk blijkt het uitvoeren van een bouwkundige opname vooralsnog – nu nog geen sprake is van veel ervaring daarmee - meer tijd te vergen dan de in het voorschrift opgenomen 6 maanden, mede omdat Vermilion afhankelijk is van derde partijen (medewerking gemeente en omwonenden).</p> <p>Om het vertrouwen van burgers te vergroten, stelt indiener voor in het voorschrift op te nemen dat de selectie van op te nemen bouwwerken en de bouwkundige opname moet worden uitgevoerd door een onafhankelijk, deskundig bureau. Tevens kan worden aangegeven dat de selectie van op te nemen bouwwerken op objectieve wijze moet gebeuren, waarbij geselecteerd wordt uit categorieën bouwwerken, welke categorieën zijn gebaseerd op een inschatting van de gevoeligheid voor bodembeweging, zodat sprake is van een representatieve selectie.</p>

			<p>Het opnamegebied dient in het instemmingsbesluit duidelijk te worden omschreven. Vermilion stelt voor uit te gaan van de 0 cm bodemdalingscontour als de kans op bevingen op grond van de SRA verwaarloosbaar is, of 5 km rondom de randen van het gasvoorkomen als de kans op bevingen op grond van de SRA niet verwaarloosbaar is.</p>
		<p>Antwoord</p>	<p>Zoals de minister heeft aangegeven in zijn brief van 6 juli 2017 (Tweede Kamer, 2016-2017, 33 529, nr. 377) bekijkt de minister samen met de Tcbb hoe vormgegeven wordt aan een verbeterd protocol voor de afhandeling van schade veroorzaakt door mijnbouw in Nederland. Het is nog te vroeg om dit voor het instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand-Zuid gereed te hebben. De gemeenten waar het gasveld zich binnen bevindt zijn de partijen die het beste overzicht hebben over de verschillende bouwwerken binnen de gemeenten. Om die reden heeft de minister in het voorschrift opgenomen dat het plan van aanpak voor de opname van de bouwkundige staat na overleg met de gemeenten dient te worden vastgesteld. De gemeenten zullen hierin inderdaad een informerende rol hebben en geen rol als beoordelaar.</p> <p>De minister begrijpt dat er nog geen uitgebreide ervaring is met het toepassen van de opname bouwkundige staat en dat zeker voor het maken van een plan van aanpak voor de eerste opnames meer tijd nodig is, voornamelijk in het afstemmen van het plan van aanpak met derde partijen. De minister is van mening dat het plan van aanpak zorgvuldig dient te worden opgesteld, wat tijd kost, en dat de daadwerkelijke uitvoering van de opname in een kortere tijd bewerkstelligd kan worden. De minister zal daarom het tijdpad van het voorschrift specifiek voor het instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand-Zuid aanpassen. Het plan van aanpak voor de opname bouwkundige staat dient overlegd te worden aan de minister binnen 6 maanden nadat het instemmingsbesluit in werking is getreden en de opname van de bouwkundige staat dient uitgevoerd te zijn binnen 12 maanden nadat het instemmingsbesluit in werking is getreden.</p> <p>In de toelichting is al gespecificeerd dat voor de representatieve selectie onder andere de leeftijd, de bouwkundige constructie van een bouwwerk evenals de status van gemeentelijk of Rijksmonument een rol kan spelen. Voor de gemeente is hierin inderdaad een adviserende taak weggelegd. De minister heeft geen reden om de term selectie verder onder te verdelen in categorieën van bouwwerken, omdat dit het voorschrift te specifiek maakt. De premisse bij de representativiteit is gelegen in het feit dat na een bodemtrilling, het effect van die trilling op de bouwwerken waar een opname bouwkundige staat heeft plaatsgevonden, in algemene zin ook bruikbaar is voor de beoordeling van schade aan (of effecten op) bouwwerken in het gebied waar de opname bouwkundige staat niet voor heeft plaatsgevonden. Het begrip representatieve opname bouwkundige staat is daarvoor voldoende duidelijk en hoeft niet nader in het besluit te worden geconcretiseerd. De minister laat het aan de uitvoerder en het deskundige bureau, met</p>

			<p>het advies van de gemeente, over om een representatieve selectie te maken. Hoe deze selectie gemaakt wordt zal beschreven staan in het plan van aanpak dat aan de minister wordt overlegd.</p> <p>Het opnamegebied is in het voorschrift bewust omschreven als het gebied waar bodembeweging zich voor kan doen als gevolg van de gaswinning. Het is niet mogelijk om de algemene duiding van de invloedssfeer van de bodembeweging op basis van de SRA te specificeren in een voorschrift, aangezien de bovengrondse en ondergrondse factoren verschillend zijn voor elk gasveld. De minister laat het aan de uitvoerder en het deskundige bureau, met het advies van de gemeente, over om het gebied te beschrijven in het plan van aanpak.</p>
5n	R022, R023, R031, 0016	Zienswijze	<p>Indieners wijzen er in dat verband op dat onvoldoende rekening is gehouden met haar gebouwen en attracties van attractiepark de Efteling, waar bovendien veiligheid boven alles moet staan.</p>
		Antwoord	<p>De minister is er zich van bewust van het belang van veiligheid in het attractiepark de Efteling. Het attractiepark bevindt zich deels binnen de bodemdalingsskom als gevolg van de gaswinning in de winningsvergunning Waalwijk (de gasvoorkomens Waalwijk-Noord, Sprang, Loon op Zand en Loon op Zand-Zuid). De maximale bodemdaling ter plaatse van het attractiepark is 0,5 cm aan het eind van de levensduur van de gasvoorkomens. De maximale bodemdaling laat ter plekke van het attractiepark als gevolg van het voorkomen Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en omliggende voorkomens zien dat de bodemdaling 0,5 cm is over een afstand van 2000 meter. Dat is 0,125 mm over een afstand van 50 meter. Een dergelijke helling is niet merkbaar en heeft geen invloed op bebouwing. De bodemdaling als gevolg van de gaswinning uit de winningsvergunning Waalwijk ter plaatse van het attractiepark is vele malen kleiner dan de autonome bodemdaling waarmee het attractiepark bij het ontwerp van de attracties dient rekening te houden.</p> <p>Bovendien volgt uit de Seismische Risicoanalyse dat de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en de omliggende voorkomens een verwaarloosbare kans op beven hebben, waardoor ook de kans op schade als gevolg van een beving verwaarloosbaar is.</p>
5o	0010, 0016, 0018, 0026, 0030, 0033, 0034	Zienswijze	<p>Indieners vrezen schade aan woningen (onder meer aan muren en funderingen), bedrijven, infrastructurele kunstwerken, waterwegen en toeristische attracties. Indiener hebben geen vertrouwen in Vermilion als het gaat om vergoeden van schade.</p>
		Antwoord	<p>Er bevinden zich woningen, bedrijven, infrastructurele kunstwerken, waterwegen en toeristische attracties binnen de bodemdalingsskom van de gasvoorkomens Loon op Zand en Loon op Zand-Zuid. De verwachte maximale bodemdaling is 1 cm aan het eind van de levensduur van de gasvoorkomens. Gezien de beperkte bodemdaling wordt niet verwacht dat er schade aan woningen zal optreden als gevolg van de aardgasproductie Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. Bovendien volgt uit de Seismische Risicoanalyse dat dit voorkomen een verwaarloosbare kans op beven heeft, waardoor ook de kans op schade als gevolg van een beving verwaarloosbaar is. De</p>

			minister herkent de uitspraak dat Vermilion een onbetrouwbare partij is niet als het gaat om vergoeden van schade. Vermilion heeft een procedure voor vergoeding van schade. De schadeprocedure van Vermilion kunt u vinden op de website van Vermilion ( <a href="https://www.vermilionenergy.nl/onze-verantwoordelijkheid/vermilion-en-schade-door-aardgaswinning/schade-melden.cfm">https://www.vermilionenergy.nl/onze-verantwoordelijkheid/vermilion-en-schade-door-aardgaswinning/schade-melden.cfm</a> ).
5p	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat Vermilion stelselmatig weigert om een zogenaamde nulmeting uit te voeren die in beeld brengt wat de situatie van huizen en dergelijke nu is, wat het vertrouwen in Vermilion niet vergroot. Immers als zij vol vertrouwen is over haar eigen werkwijze is er ook geen probleem om deze werkwijze vast te leggen en te monitoren. Dat gebeurt echter niet. Nog afgezien daarvan lijkt het erop dat ook de minister niet een nulmeting of monitoring wenst voor te schrijven. Indiener is er benieuwd wat daarvan de draagkrachtige en zorgvuldige motivering en motivatie is. In de aanvraag van Vermilion wordt slechts eenmaal een nulmeting genoemd op één plaats en alleen betrekking hebbend op bodemdaling. Volstrekt onvoldoende om die als referentiepunt te nemen. Gebouwschade en mogelijke waterverontreiniging en bodemverontreiniging worden niet genoemd.
		Antwoord	Zoals de minister in het ontwerp-instemmingsbesluit heeft opgenomen, moet Vermilion een plan van aanpak opstellen voor een bouwkundige opname aan een representatieve groep van voor bodembeweging (bodemdaling en bodemtrilling) gevoelige gebouwen. Hoe groot deze selectie zal zijn is echter nog onbekend aangezien de kans op beven verwaarloosbaar is. In het plan van aanpak zal de selectie beschreven moeten zijn. De minister heeft toegezegd om per 1 januari 2018 de bevindingen met betrekking tot de opname van de bouwkundige staat te evalueren. Deze evaluatie is nog niet afgerond.  Voor de schaderegeling wordt verwezen naar het antwoord op de zienswijze 5a.
5q	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat wordt uitgegaan van verwachtingen die niet gestaafd kunnen worden zolang er geen monitoring plaatsvindt vanaf de allereerste boring. Het opnemen van een representatieve selectie van voor bodembeweging gevoelige objecten is een stap in de goede richting. Indiener neemt aan dat dit door een onafhankelijk orgaan ter hand wordt genomen.
		Antwoord	Monitoring van bodemdaling wordt uitgevoerd volgens een meetplan. Het meetplan Waalwijk is gepubliceerd op <a href="http://www.nlog.nl/waalwijk">www.nlog.nl/waalwijk</a> . De gebouwen in het gebied zijn niet eerder in kaart gebracht, mede omdat er geen schade verwacht wordt als gevolg van de gaswinning in dat gebied. De minister benadrukt dat de bouwkundige opname moet worden uitgevoerd door een deskundige partij. In artikel 3 van het instemmingsbesluit is plan van aanpak voor een bouwkundige opname voorgeschreven.
5r	0024	Zienswijze	Indiener stelt dat de in artikel 3 van het ontwerp-instemmingsbesluit toegezegde nulmetingen inderdaad dienen te worden uitgevoerd en deze dienen ook openbaar maken aan de bewoners.

		Antwoord	In artikel 3 is plan van aanpak voor een bouwkundige opname voorgeschreven. Door de toezichthouder (SodM) zal worden toegezien dat de voorschriften worden nageleefd. De minister stelt dat het aan Vermilion is om te communiceren over de bouwkundige opname.
5s	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat bodembeweging en -daling hebben geleid tot een aanzienlijke gebouwschade in de onmiddellijke leefomgeving van de WWN-01 locatie.
		Antwoord	Er zijn bij de minister noch bij Vermilion meldingen van schadebekend. Er hebben zich bovendien geen trillingen als gevolg van gaswinning vanaf de locatie de WWN-01 voorgedaan. Uit de laatste bodemdalingmetingen in 2013 bleek dat de maximale daling nabij WWN-01 2,4 cm was. De minister verwijst hierbij naar het Meetregister bij het meetplan Waalwijk, dat is in te zien via <a href="http://www.nlog.nl/waalwijk">www.nlog.nl/waalwijk</a> . De kans op schade als gevolg van deze bodemdaling is beperkt. Bovendien wordt vanuit put WWN-01 geen gas gewonnen uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand-Zuid, en het Loon op Zand Prospect en WWN-01 zit derhalve niet in onderhavig winningsplan.
		<b>Conclusie</b>	De minister benadrukt in het voorschrift dat de bouwkundige opname moet worden uitgevoerd door een daartoe deskundige partij. Er zijn geen gronden om het instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen ten aanzien van schade door bodembewegingen.

6			<i>Natuur en milieu</i>
6a	R022, R023, R031	Zienswijze	Indieners stellen dat het winningsgebied is gelegen nabij waardevolle natuur en landschap. Indieners noemen het Nationaal Park Loonse en Drunense Duinen als Natura 2000-gebied, dat in belangrijke mate afhankelijk is van een goede water- en bodemkwaliteit.
		Antwoord	Op basis van de adviezen van de betrokken waterschappen ziet de minister geen aanleiding om te stellen dat de gaswinning bij Loon op Zand en Loon op Zand Zuid leidt tot verdroging. Naar aanleiding van het winningsplan vindt er geen vergroting van het verhard oppervlak plaats. De rand van het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied, Loonse en Drunense Duinen, is gelegen op een afstand van ongeveer 0,8 kilometer van de rand van het voorkomen Loon op Zand. Vanwege het geleidelijke verloop en de minimale helling van de bodemdaling worden geen nadelige gevolgen verwacht voor natuur en milieu als gevolg van bodemdaling door gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand, Loon op Zand Zuid en het prospect Loon op Zand Zuid. Aangezien de kans op bodemtrillingen als gevolg van de gasproductie verwaarloosbaar is, wordt ook niet verwacht dat er nadelige effecten op Natura 2000 en milieubeschermingsgebieden zullen optreden als gevolg van bodemtrillingen door de gaswinning.
6b	0001, 0010	Zienswijze	Indiener stelt dat bij een ondergrondse lekkage de drinkwatervoorziening in gevaar kan komen. Vooral omdat het waterwingebied zich op zeer korte afstand bevindt.

		Antwoord	De minister hecht belang aan schoon drinkwater. Het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening zit tot een diepte van 40 meter. De ondergrondse putlocaties van het veld Loon op Zand bevinden zich 1.4 km zuidelijker op ca. 2800 meter diep. Het risico op drinkwatervervuiling is zeer gering doordat bovenop het afsluitende dakgesteente van het gasreservoir meerdere afsluitende kleilagen aanwezig zijn. Deze hebben een dikte van ten minste 500 meter tussen het gasvoorkomen op ca. 2800 meter diepte en de ondiepe bodem met drinkwatervoorkomens. Als gevolg van de gaswinning wordt geen schade aan of beïnvloeding van het drinkwater verwacht
6c	0001	Zienswijze	Indiener stelt dat onduidelijk is wat er met de grondwaterstand gaat gebeuren.
		Antwoord	Het relatieve waterpeil kan beïnvloed worden door de bodemdaling. De verwachte bodemdaling van maximaal 1 cm geeft voor de waterschappen echter geen aanleiding om het grondwaterpeil aan te passen, omdat de effecten verwaarloosbaar zijn. De minister ziet op basis van de te verwachten maximale bodemdaling geen aanleiding een voorschrift op te nemen de grondwaterstanden te laten monitoren.
6d	0002	Zienswijze	Indiener stelt dat de natuur niet belast mag worden. Hier is sprake is van een uniek stuk natuur.
		Antwoord	Op basis van het winningsplan en de ontvangen adviezen vindt de minister het aannemelijk dat het risico op nadelige gevolgen voor natuur en milieu beperkt is en ziet daarom geen aanleiding om aanvullende voorwaarden op dit punt op te nemen.
6f	0010	Zienswijze	Indiener stelt dat het winningsplan op korte termijn gevolgen kan hebben voor de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater en het vastgestelde beleid van Waterschap De Dommel schaden. Ook kunnen hierdoor extra financiële gevolgen ontstaan die ten laste komen van de belastingtarieven van de inwoners in betreffend gebied.
		Antwoord	Uit het advies van Waterschap De Dommel blijkt dat op basis van de inhoudelijke beschrijving in het winningsplan van Vermilion het waterschap concludeert dat het aannemelijk is dat er geen negatieve effecten zullen optreden in het watersysteem.
6g	0018	Zienswijze	Indiener wijst erop dat wordt gesteld dat de nadelige gevolgen voor natuur en milieu beperkt zijn. Daarmee wordt gesteld dat er weldegelijke nadelige gevolgen kunnen zijn. Feit is dat er chemicaliën worden toegevoerd in de bodem bij hydraulische stimulatie en er risico's zijn op vergiftiging van het grond- en drinkwater. Indiener vindt dat er geen natuur en milieu opgeofferd mag worden voor de gaswinning.
		Antwoord	De minister stelt dat het risico op verontreiniging als gevolg van de gaswinning bij Loon op Zand en Loon op Zand Zuid beperkt is. Op basis van het winningsplan en de ontvangen adviezen vindt de minister het aannemelijk dat het risico op nadelige gevolgen voor natuur en milieu beperkt is en ziet daarom geen aanleiding om aanvullende voorwaarden op dit punt op te nemen. Er is geen sprake van opoffering van natuur en milieu ten behoeve van gaswinning. Het winningsplan ziet niet op verontreiniging. Dit is een aspect dat wordt beoordeeld in de omgevingsvergunning.



6h	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat in de aanvraag van Vermilion en het voorstel van de minister op geen enkele manier gesproken wordt over geluids- en lichtoverlast. Indiener vindt het zeer wenselijk dat hierop in uw repliek wordt ingegaan. Indiener vindt en verwacht dat de minister hierop een duidelijk antwoord kan formuleren.
		Antwoord	Geluids- en lichthinder zijn omgevingsaspecten die beoordeeld zijn in de omgevingsvergunning. Deze aspecten maken geen deel uit van het toetsingskader voor het instemmingsbesluit. De vigerende omgevingsvergunning voor mijnbouwwinrichting Loon op Zand is de vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046, verleend op 18 maart 2004. In de Wm-vergunning zijn geluidgrenswaarden opgenomen. Tijdens normaal bedrijf is de mijnbouwwinrichting niet verlicht. Omdat deze zienswijze betrekking heeft op een andere (onherroepelijke) vergunning, is er geen aanleiding voor de minister om voorschriften op te nemen in het instemmingsbesluit.
6i	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat afblazen en affakkelen van koolwaterstoffen bij de gaswinning overlast oplevert. Alternatieven hiervoor moeten bekeken worden zoals het terug in de grond pompen van het gas.
		Antwoord	Afblazen en affakkelen zijn activiteiten die betrekking hebben op de mijnbouwwinrichting Loon op Zand. In de omgevingsvergunning voor de mijnbouwwinrichting zijn eventueel voorwaarden opgenomen met betrekking tot deze activiteiten. De vigerende vergunning voor Loon op Zand is de vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046, verleend op 18 maart 2004. Dit aspect maakt geen deel uit van het toetsingskader voor het instemmingsbesluit.
6j	0029	Zienswijze	Indiener maakt zich in het bijzonder grote zorgen om de effecten van de uitvoering van het winningsplan voor de kwaliteit van het grondwater. De frisdrankfabriek van indiener in Dongen is in belangrijke mate afhankelijk van de beschikbaarheid van kwalitatief goed grondwater. Indiener heeft er dan ook groot belang bij dat deze kwaliteit niet in gevaar wordt gebracht.
		Antwoord	De minister hecht belang aan kwaliteit van het grondwater. Als gevolg van de gaswinning wordt geen negatieve effecten op de grondwaterkwaliteit verwacht, zie hiervoor het antwoord op zienswijze 6b. De kwaliteit van het grondwater ten behoeve van de frisdrankfabriek wordt door de gaswinning in Loon op Zand en Loon op Zand Zuid niet in gevaar gebracht.
6k	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat de minister de aannahme deelt dat er geen schadelijke gevolgen voor natuur en milieu zullen optreden, terwijl het bevoegd gezag hier niets over heeft opgemerkt en niets is gebleken van uitgevoerd onderzoek door een deskundige. En dus niet van de slager die zijn eigen vlees keurt.
		Antwoord	De minister heeft als bevoegd gezag aan alle adviseurs advies gevraagd met betrekking tot onder meer nadelige effecten voor natuur en milieu. Mede op basis van deze adviezen stelt de minister vast dat er geen nadelige effecten op het gebied van natuur en milieu worden verwacht.
6l	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat voor zover er al een omgevingsvergunning nog steeds actueel en geldend zou zijn die ook voor de huidige situatie de beoogde gaswinningen en hydraulische stimulatie zou

			toestaan, het nog maar zeer de vraag is of ook de toegepaste toetsingen aan andere relevante wetgeving voldoende actueel is. Immers intussen is per 1 januari 2017 de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden zodat op zijn minst aan de provincie een advies ten aanzien daarvan nodig zou zijn, gelet op de mogelijke effecten op habitats van beschermde soorten alsook op de omringende natuurgebieden.
		Antwoord	De bovengrondse milieueffecten van de mijnbouwrichting worden beoordeeld in de omgevingsvergunning. De vigerende omgevingsvergunning voor Loon op Zand is de vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 en is verleend op 18 maart 2004. Bij besluit van 6 maart 2017 zijn het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit algemene regels milieu mijnbouw met betrekking tot een vergunning voor de aanleg van een boorgat gewijzigd. Ingevolge dit besluit is voor de aanleg van een boorgat nu een omgevingsvergunning verplicht. Voor het eventueel aanleggen van een nieuw boorgat voor het Loon op Zand Zuid Prospect een omgevingsvergunning nodig. Voor een aftakking van de bestaande put voor het Loon op Zand Zuid Prospect ook. Op deze omgevingsvergunning is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing. Voor het uitvoeren van een hydraulische stimulatie moet een werkprogramma bij SodM worden ingediend. Voor het gebruik van een mobiele installatie op de mijnbouwlocatie is een melding op grond van het Besluit algemene regels milieu mijnbouw nodig. De minister vraagt advies op het winningsplan over de mogelijke effecten op habitats van beschermde soorten alsook op de natuurgebieden, indien gaswinning plaatsvindt onder een Natura 2000 gebied. Daarvan is in dit geval geen sprake.
6m	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat ten opzichte van de Wet milieubeheer vergunning uit 2004 waarnaar in de aanvraag alsook in het winningsplan pagina 58 wordt verwezen qua aspecten bodemverontreiniging, luchtverontreiniging, grondwaterverontreiniging, oppervlaktewaterverontreiniging, externe veiligheid en natuur, het volgende op te merken is. Het aspect grondwater komt in de Wm-vergunning niet aan de orde. Het aspect natuur is ook nauwelijks aan de orde gekomen, nu de provincie Noord-Brabant destijds als bevoegd gezag geen advies heeft uitgebracht. Bovendien is het wettelijk regime ten aanzien van natuur gewijzigd sindsdien.
		Antwoord	De Wet milieubeheervergunning ziet op de bovengrondse milieueffecten van de mijnbouwrichting Waalwijk Zuid in Loon op Zand. De vergunning waar indiener naar verwijst is de Wet milieubeheer vergunning met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 welke is verleend op 18 maart 2004. Grondwater en gebiedsbescherming vielen destijds niet onder het toetsingskader van de Wet milieubeheer. Deze aspecten werden op andere wijze wel gedekt. Grondwaterverontreiniging viel in 2004 onder het toetsingskader van de Grondwaterwet (sinds 22-12-2009 onder de Waterwet). De effecten op het grondwater werden vanuit het

			<p>toetsingskader van deze wetten beoordeeld. Het waterschap De Dommel merkt in haar advies op het winningsplan op dat in kwalitatieve zin in het ondiepe en middeldiepe grondwater geen effecten te verwachten zijn. Natuur en gebiedsbescherming viel in 2004 onder het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het wettelijk regime ten aanzien van natuur en gebiedsbescherming is inderdaad gewijzigd met de inwerkingtreding van de Wet Natuurbescherming op 1 januari 2017. De effecten op natuur werden vanuit het toetsingskader van deze wetten beoordeeld.</p> <p>Het winningsplan ziet, conform artikel 36 eerste lid Mbwo, op de winning en de gevolgen daarvan in termen van bodembeweging en veiligheid. De gevolgen voor natuur en milieu worden dan ook getoetst in dit licht. Omdat deze zienswijze betrekking heeft op een andere (onherroepelijke) vergunning, is er geen aanleiding voor de minister om voorschriften op te nemen in het instemmingsbesluit. Vermilion werkt aan een aanvraag van een revisievergunning voor de mijnbouwrichting Waalwijk Zuid, om deze van een actuele vergunning te voorzien. Wanneer een nieuwe omgevingsvergunning voor deze mijnbouwrichting wordt aangevraagd (zoals het aanleggen van een nieuw boorgat of aftakking van een bestaande put voor Loon op Zand Zuid Prospect) zal deze door de minister naar de nieuwe eisen beoordeeld worden.</p>
6n	0018	Zienswijze	<p>Indiener stelt als mijnbouwactiviteiten ongewenste effecten zouden kunnen hebben op beschermde flora en fauna, een ecologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Als effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een ontheffing te worden aangevraagd. Gelet op alle onzekerheden, de vaagheid van het winningsplan alsook het nog steeds niet opgehelderde incident van vorig jaar, lijkt een ongewenst effect op flora en fauna evident en zou dus een ontheffing moeten worden aangevraagd.</p>
		Antwoord	<p>In het instemmingsbesluit op het winningsplan wordt het effect van bodembeweging op natuur en milieu getoetst. Overige milieueffecten worden in het kader van een omgevingsvergunning getoetst.</p>
6o	0018	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat in de Wm-vergunning de gevolgen betreffen aspecten bodem- en grondwater, lucht, geluid, licht, verkeer en landschap onvoldoende staan beschreven.</p>
		Antwoord	<p>Deze zienswijze heeft betrekking op de vigerende vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 die is verleend op 18 maart 2004. Omdat deze zienswijze betrekking heeft op een andere (onherroepelijke) vergunning, zal de minister in het kader van de instemming op het winningsplan hier niet verder op in gaan. Het winningsplan beschrijft de door de winning verwachte bodembeweging en de effecten ervan. Op basis van de verwachte effecten van het winningsplan en de ontvangen adviezen vindt de minister het aannemelijk dat het risico op nadelige gevolgen gering is op de door de indiener genoemde aspecten. Wanneer nieuwe omgevingsvergunning voor deze mijnbouwrichting wordt aangevraagd (zoals het aanleggen van</p>

			een nieuw boorgat of aftakking van een bestaande put voor Loon op Zand Zuid Prospect) zal deze door de minister beoordeeld worden.
6p	0018	Zienswijze	Voorts valt op dat in de Wm-vergunning slechts ten aanzien van de boring geluidsaspecten zijn meegenomen, maar niet voor het geheel van de inrichting.
		Antwoord	Deze zienswijze heeft betrekking op de vigerende vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 die is verleend op 18 maart 2004. In de Wm-vergunning zijn geluidgrenswaarden opgenomen voor de gehele inrichting. Omdat deze zienswijze betrekking heeft op een andere (onherroepelijke) vergunning, zal de minister in het kader van instemming met het winningsplan hier niet verder op in gaan.
6q	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat de aspecten verkeer en geluid summier zijn uitgewerkt in de Wm-vergunning voor zover geluid betrekking hebbende op het verkeer. De daartoe opgenomen voorschriften maken slechts gewag van een rapport dat zich aan het oog van de burger onttrekt.
		Antwoord	Deze zienswijze heeft betrekking op de vigerende vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 welke is verleend op 18 maart 2004. Het aspect verkeersgeluid en de rapporten waarnaar in voorschriften in de Wet milieubeheer vergunning wordt verwezen hebben geen betrekking op het toetsingskader van instemming op het winningsplan. Omdat deze zienswijze betrekking heeft op een andere (onherroepelijke) vergunning, zal de minister in het kader van de instemming op het winningsplan hier niet verder op in gaan.
6r	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat de voorschriften over lucht inhouden dat geuroverlast ten gevolge van lekkages wordt voorkomen. Kennelijk wordt dus al rekening gehouden met lekkages. Dat dit in onvoldoende mate is gewaarborgd moge blijken uit het incident van vorig jaar en er is geen garantie dat dit niet herhaald kan gaan worden.
		Antwoord	Hoewel de minister van mening is dat mijnbouwrichtingen maatregelen dienen te treffen om lekkages te voorkomen, heeft deze zienswijze betrekking op een andere (onherroepelijke) vergunning. De minister zal in het kader van de instemming met het winningsplan hier niet verder op in gaan. Deze zienswijze heeft betrekking op de vigerende vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 welke is verleend op 18 maart 2004.
6s	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat een gegronde brede onderbouwing ontbreekt dat er geen nadelige gevolgen voor natuur en milieu verwacht worden. Voor een gemeente die juist een belangrijke rol speelt in de aanbieder van natuur voor recreatie en toerisme is het belangrijk dat hiervoor een goede onderbouwing wordt gegeven. Niet alleen bevingen en trillingen horen dan genoemd te worden maar ook de mogelijke effecten door incidenten en niet beheersbare uitstoot, als mede vergiftiging van sloten en grondwater en agrarische gronden en beplanting. Negatieve effecten kunnen voorkomen. De Wet Natuurbescherming zal hierop van toepassing moeten zijn. Op bladzijde 11 van het ontwerp-instemmingsbesluit wordt alleen verwezen naar wat Vermilion ervan vindt. Dat biedt onvoldoende grond voor een acceptabele reden. In § 5.5 van het ontwerp-

			instemmingsbesluit wordt alleen een relatie gelegd met bodembewegingen als het gaat om natuur en milieu.
		Antwoord	Het winningsplan wordt beoordeeld op nadelige effecten op natuur en milieu als gevolg van bodembeweging (bodemdaling en bodemtrillingen). De bovengrondse milieueffecten van de mijnbouwrichting worden beoordeeld in de omgevingsvergunning. De vigerende omgevingsvergunning voor Loon op Zand is de vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 en is verleend op 18 maart 2004.
6t	0026, 0030	Zienswijze	Indieners stellen dat om de productiesnelheid op peil te houden, putbehandelingen worden uitgevoerd, waaronder zuurbehandelingen. Hierbij kunnen zuren in de natuur terechtkomen.
		Antwoord	Gedurende het leven van een put kan het voorkomen dat er aanslag optreedt aan de binnenkant van de verbuizing, en in de perforaties. Om deze aanslag te verwijderen kan het voorkomen dat de put met zuur behandeld wordt. Dit zuur wordt grotendeels teruggewonnen. Dit is een gewone behandeling, waarbij geen overdruk gebruikt wordt. Dit duurt ongeveer een dag, en wordt uitgevoerd door een kleine onderhoudsploeg. Alle operationele handelingen, waaronder zuurbehandelingen, staan onder toezicht van SodM, en worden uitgevoerd in overeenstemming met de daarvoor geldende regelgeving. Op basis van het winningsplan en de ontvangen adviezen vindt de minister het aannemelijk dat het risico op nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van zuurbehandelingen beperkt is.
6u	0026, 0028, 0030	Zienswijze	Indieners stellen dat bij de gaswinning diep grondwater vrijkomt. Als de reservoirdruk zakt, stijgt de waterproductie. Dit heeft volgens indieners een potentieel negatief effect op de grondwaterstand, met onaanvaardbare verdroging van de nabijgelegen natuurgebieden als gevolg. Het winningsgebied ligt nabij een cultuurhistorisch waardevol natuurgebied en een inziggebied voor Natura 2000-gebied De Brand. Het is onduidelijk of er in het kader van de Wet natuurbescherming onderzoek is gedaan naar mogelijk significante effecten op de Natura 2000-gebieden Langstraat en Loonse en Drunense Duinen en De Brand. Het winningsgebied zal grotendeels verhard worden, waardoor de inzigingsmogelijkheid van hemelwater verloren gaat, wat verdroging van de natuur en ook de landbouwgronden tot effect heeft. Voor Klimaatadaptatie is infiltratie van regenwater en het vasthouden van water juist van groot belang.
		Antwoord	Mede op basis van de adviezen van de betrokken waterschappen ziet de minister geen aanleiding om te stellen dat de gaswinning bij Loon op Zand en Loon op Zand Zuid leidt tot verdroging. Eventuele waterproductie uit het veld heeft geen invloed op de grondwaterstand aangezien het in de diepe ondergrond geproduceerde water niet in verbinding staat met het ondiepe grondwater. Anders dan indieners stellen vindt naar aanleiding van het winningsplan geen vergroting van verhard oppervlak plaats. De daarmee samenhangende aspecten maken geen deel uit van het toetsingskader voor het instemmingsbesluit.

6v	0026, 0027, 0030	Zienswijze	Indiener stellen dat de winning dicht ligt bij het grondwaterwinningsgebied in Loon op Zand. Energie is op meerdere andere manieren te winnen. Voor drinkwater geldt dit niet. Indiener vraagt daarom om zorgvuldig om te gaan met de winning en risico's voor het grondwaterwinningsgebied te voorkomen.
		Antwoord	De minister stelt dat aardgas enkel te winnen is op de locaties waar zich gasvelden bevinden. Ten noorden van het gasvoorkomen bevindt zich een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening zit tot een diepte van 40 meter. De ondergrondse putlocaties van het veld Loon op Zand bevinden zich 1.4 km zuidelijker op een diepte van ca. 2800 meter. Het risico op drinkwatervervuiling is zeer gering doordat bovenop het afsluitende dakgesteente van het gasreservoir meerdere afsluitende kleilagen aanwezig zijn. Deze hebben een dikte van ten minste 500 meter tussen het gasvoorkomen op ca. 2800 meter diepte en de ondiepe bodem met drinkwatervoorkomens. Als gevolg van de gaswinning wordt geen schade aan of beïnvloeding van het drinkwater verwacht.
6w	0031	Zienswijze	Indiener stelt dat de uitvoering van het winningsplan grote gevolgen heeft voor de kwaliteit van het grondwater. Indiener is in belangrijke mate afhankelijk van de beschikbaarheid van kwalitatief goed grondwater. Indiener heeft er dan ook groot belang bij dat deze kwaliteit niet in gevaar wordt gebracht. De winning ligt nabij Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen dat grotendeels overlapt met de aardkundige waardevolle gebieden. Voor dit gebied is het ongewenst dat er een grondwaterdaling optreedt. Voor indiener kan een grondwaterdaling ook zeer nadelig zijn omdat dit tot gevolg kan hebben dat de bestaande bronnen niet meer water kunnen leveren. Op basis van het ingediende winningsplan is niet duidelijk of de verwachte bodemdaling ook leidt tot een daling van de grondwaterstand. Ook is onduidelijk of met de uitvoering van het winningsplan de thans aanwezige bodem- en grondwaterverontreinigingen naar diepere bodem kunnen verspreiden. Hierdoor kan niet worden vastgesteld wat de gevolgen zijn voor het planmatig gebruik of beheer van delfstoffen, aardwarmte, andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot het opslaan van stoffen. Niet kan worden beoordeeld of sprake is van nadelige gevolgen voor het milieu de natuur). De verzochte instemming kan ook op deze grond niet gegeven worden.
		Antwoord	Ten noorden van het gasvoorkomen bevindt zich een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening zit tot een diepte van 40 meter. De ondergrondse putlocaties van het veld Loon op Zand bevinden zich 1.4 km zuidelijker en op een diepte van ca. 2800 meter. Het risico op drinkwatervervuiling is zeer gering doordat bovenop het

			afsluitende dakgesteente meerdere afsluitende kleilagen aanwezig zijn. Deze hebben een dikte van ten minste 500 meter tussen het gasvoorkomen op ca. 2800 meter diepte en de ondiepe bodem met drinkwatervoorkomens. Als gevolg van de gaswinning wordt geen schade aan het drinkwater verwacht. Als er al een effect optreedt, is dat een beperkte relatieve grondwaterstijging. Maatregelen ter voorkoming van bodemverontreiniging op de mijnbouwrichting Waalwijk-Zuid zijn beoordeeld in het kader van de Wet milieubeheervergunning (kenmerk ME/EP/UM/4019046, d.d. 18 maart 2004).
6x	0033, 0034	Zienswijze	Indieners stellen dat het gasveld Loon op Zand loopt onder de gehele westkant van het Natura 2000 gebied Loonse en Drunense Duinen. Indiener vraagt om alle mogelijke voorzorgen te nemen om te voorkomen dat er onverhoopt door tegenvallende onvoorziene geologische reacties dan wel bij de gasbehandeling effecten kunnen ontstaan met betrekking tot grondwaterstands dalingen, grondwaterkwaliteitsveranderingen, bodemdaling die direct of indirect het gevolg zijn van de gaswinningsactiviteiten in de 4 of meer putten.
		Antwoord	Indiener stelt ten onrechte dat het gasveld is gelegen onder het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen. De rand van dit gebied is gelegen op een afstand van ongeveer 0,8 kilometer van de rand van het voorkomen Loon op Zand. Het grondwater zit tot een diepte van 40 meter. Het risico op grondwatervervuiling is zeer gering doordat bovenop het afsluitende dakgesteente van het gasreservoir meerdere afsluitende kleilagen aanwezig zijn. Deze hebben een dikte van ten minste 500 meter tussen het gasvoorkomen op ca. 2800 meter diepte en de ondiepe bodem met grondwatervoorkomens. Als gevolg van de gaswinning wordt geen schade aan het grondwater verwacht. De maximale bodemdaling van 1 cm valt binnen de nauwkeurigheidsmarges waar de waterschappen in hun beheer al rekening mee houden.. De minister merkt op dat het gas uit de gasvelden Loon op Zand en Loon op Zand Zuid wordt gewonnen vanaf 2 putten. Mogelijk wordt dit uitgebreid met een derde put ten behoeve van het Loon op Zand Zuid Prospect.
6y	0033, 0034, 0018	Zienswijze	De mer in het kader van de Wm-vergunning voor de mijnbouwrichting Waalwijk Zuid uit 2004 is volgens indieners niet zorgvuldig voorbereid. Indieners stellen dat daarom een milieu effectrapportage (mer), een passende beoordeling en Aerius depositie berekening nodig zijn. Indieners hadden graag voordat de instemming verleend wordt milieueffecten die het gevolg kunnen zijn van intensieve uitgewerkte putbehandelingen gekend.

		<b>Antwoord</b>	Deze zienswijze heeft betrekking op de bovengrondse milieueffecten van de mijnbouwwinrichting Waalwijk Zuid. Mocht Vermilion een wijziging van de vigerende Wm-vergunning voor deze mijnbouwlocatie aanvragen, dan is mogelijk een passende beoordeling en Aerius depositie en een mer-rapport aan de orde. Op het winningsplan is geen mer-plicht, passende beoordeling of Aerius berekening van toepassing.
		<b>Conclusie</b>	Gelet op zienswijzen met betrekking tot natuur en milieu zijn er geen gronden om het instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen. Wel zijn er enkele tekstuele wijzigingen in de overwegingen opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• De afstand tussen het voorkomen en Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen is gespecificeerd.</li> <li>• De datum en het kenmerk van de vigerende omgevingsvergunning is opgenomen in de tekst.</li> <li>• Enkele schrijffouten zijn aangepast.</li> </ul>
7			<i>Overig</i>
7a	R009, R014, R017, R022, R023, R024, R031, R032, 0003, 0008, 0010, 0025, 0013, 0018, 0026, 0028, 0029	Zienswijze	Indieners stellen dat de gaswinning zich niet verhoudt met een consistent nationaal en internationaal beleid voor het realiseren van de klimaatdoelstellingen, CO <sub>2</sub> -reductie, aardgasvrij bouwen en de energietransitie. De rijksoverheid is op dit moment actief bezig om gasgebruik te ontmoedigen en het gebruik van duurzame bronnen te stimuleren. Het gebruik van fossiele brandstoffen moet in Nederland verminderen om te kunnen voldoen aan de klimaatdoelstellingen. Onlangs is het besluit genomen om bij nieuwbouwwoningen geen gasaansluitingen meer toe te staan. Gaswinning sluit niet aan bij de landelijke ambities om klimaatneutraal te worden. Er zijn veel duurzame alternatieven aanwezig en wij zijn van mening dat het beter is om in te zetten op die duurzame alternatieven dan op conventionele gaswinning.
		<b>Antwoord</b>	In de brief van 30 mei 2018 (kenmerk DGETM-EO/18031167) met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie legt het kabinet de prioriteit bij een zo snel mogelijke transitie naar duurzame energie. Zolang dat nodig is om tegemoet te komen aan de (afnemende) Nederlandse aardgasvraag, wil het kabinet het aardgas uit de kleine velden winnen, waar en voor zover dit veilig kan. Dit beleid is uitgebreider toegelicht in paragraaf 2 van het instemmingsbesluit. Zoals ook is aangegeven in de genoemde brief van 30 mei 2018 aan de Tweede Kamer, hecht de minister er belang aan dat bij de gaswinning uit de kleine velden in Nederland voldoende rekening wordt gehouden met de maatschappelijke randvoorwaarden, waaronder zorgen van omwonenden. Deze zienswijze ziet echter niet op toetsingsgronden in de Mijnbouwwet en leidt dus niet tot het opnemen van een voorschrift in het instemmingsbesluit. Voor het klimaatbeleid



			van de Nederlandse overheid verwijst de minister naar <a href="http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatbeleid">www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatbeleid</a> .
7b	R009, 0013	Zienswijze	Indieners stellen dat de gemeente Loon op Zand, de waterschappen De Dommel en Brabantse Delta, de Provincie Noord-Brabant, De Efteling, Natuurmonumenten, Brabants Landschap, ZLTO en Vitaal Leisure Landschap eind 2017 een koersdocument hebben ondertekend waarmee ondertekenaars richting geven aan de gewenste ontwikkeling van het landschapspark Pauwels. Het winningsgebied Loon op Zand en Loon op Zand Zuid valt voor een groot deel binnen dit landschapspark. Afgesproken in dit koersdocument is dat het landschapspark een waardevolle bijdrage levert aan de energietransitie door duurzame energieproductie op een innovatieve manier te integreren in het landschap. Het instemmingsbesluit voldoet daar niet aan.
		Antwoord	Op basis van het winningsplan vormt de gaswinning uit de voorkomens Loon op Zand en Loon op Zand Zuid en het Loon op Zand Zuid Prospect geen beperking om duurzame energieproductie op een innovatieve manier te integreren in het landschapspark Pauwels. Omdat de bodemdaling als gevolg van de gaswinning in de voorkomens uit het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid gering is (minder dan 1 cm) en omdat de kans op bodemtrillingen als gevolg van gasproductie verwaarloosbaar is, is de kans op negatieve gevolgen voor het landschapspark Pauwels verwaarloosbaar.
7c	R009, 0025	Zienswijze	Indieners stellen dat de minister de verantwoordelijkheid van de communicatie naar de samenleving volledig legt bij het mijnbouwbedrijf. Communicatie over een gevoelig onderwerp als deze dient zorgvuldig en in samenspraak met alle betrokkenen te gebeuren en kan niet alleen bij het mijnbouwbedrijf worden neergelegd.
		Antwoord	De minister onderschrijft dat betreffende het winningsplan de communicatie vanuit zowel Vermilion als de minister naar alle betrokken partijen zorgvuldig en publieksvriendelijk moet, zodat burgers gedegen, consistent en transparant worden geïnformeerd over de (gevolgen van de) gaswinning. Wat betreft communicatie naar de omgeving wijst de minister op de 'Gedragscode gaswinning kleine velden' die op 7 september 2017 vanuit de koepelorganisatie van Nederlandse gasproducenten (NOGEPa), waar ook Vermilion bij is aangesloten, is uitgebracht, waarin hoofdstuk 5 afspraken bevat over goede, open en transparante communicatie en contact met de omgeving. In de gedragscode is onder andere opgenomen dat de initiatiefnemer zorgt voor het beschikbaar stellen van informatie en het contact met belanghebbende onderhoudt in alle fasen van de activiteiten, waarbij belanghebbenden bij relevante projectwijzigingen of inzichten actief worden geïnformeerd. De minister vindt het belangrijk dat Vermilion ten aanzien van het werkprogramma open en transparant zal communiceren. De wijze waarop deze communicatie door Vermilion wordt uitgevoerd is geen toetsingsgrond voor het instemmingsbesluit.

7d	R021, 0018, 0025	Zienswijze	Indiener stellen dat moet worden gewaarborgd dat bij een eventueel toekomstig incident bij mijnbouwactiviteiten ook de provincie Noord-Brabant hierover wordt geïnformeerd. Het advies van indiener om de procedure bij incidenten aan te passen heeft de minister niet overgenomen en de minister gaat hier in het ontwerp-instemmingsbesluit ook niet op in. Indiener begrijpt dat de afhandeling van incidenten geregeld is in de omgevingsvergunning, maar constateert dat bij de huidige afhandeling niet alle belanghebbenden zijn geïnformeerd. Indiener verzoekt daarom om te waarborgen dat bij een toekomstig incident bij mijnbouwactiviteiten, indiener hierover ook wordt geïnformeerd.
		Antwoord	Het incident (op het mijnbouwwerk Waalwijk-Zuid in de gemeente Loon op Zand), waar de indiener naar verwijst, is een voorval dat binnen de kaders van de omgevingsvergunning, die voor de locatie geldt, is afgehandeld. Daarin zijn voorschriften gegeven om de kans te beperken dat dergelijke incidenten zich kunnen voordoen. Indien een incident zich toch voordoet, beoordeelt SodM hoe de gevolgen ervan beperkt moeten worden. Bij de beoordeling en instemming met het winningsplan gaat het om de winning van gas in de (diepe) ondergrond en wordt het planmatig gebruik en beheer daarvan beoordeeld en de kans op bodemdaling en bodemtrilling en de gevolgen die dat kan hebben (zie artikel 36 Mbw). Voor zover het gaat om milieueffecten van met de gaswinning samenhangende bovengrondse activiteiten, zoals de mijnbouwwinrichting, wordt dit beoordeeld in het kader van de omgevingsvergunning. Deze aspecten kunnen niet in de beoordeling van het winningsplan worden betrokken en niet leiden tot het weigeren van instemming of het opnemen van beperkingen of voorschriften aan de instemming met het winningsplan.
7e	R021, 0025	Zienswijze	Indiener stellen dat voorwaarden opgenomen moeten worden voor de afdichting en afwerking van de put bij beëindiging van de gaswinning. Het advies van indiener om voorwaarden op te nemen voor putafwerking en putafdichting na beëindiging van de winning heeft de minister niet overgenomen. Zoals in ons eerdere advies is aangegeven liggen de winningen Loon op Zand en Loon op Zand Zuid nabij het grondwaterbeschermingsgebied Loon op Zand. Indiener vindt het daarom belangrijk dat de afdichting en afwerking van de put bij de beëindiging van de winning plaatsvindt, zodat wordt voorkomen dat grondwater bestemd voor drinkwater verontreinigd raakt. Indiener verzoekt dan ook om hiervoor voorwaarden op te nemen.
		Antwoord	De minister is het met indieners eens dat de wijze van beëindiging van de gaswinning van belang is. Dit vormt echter geen onderdeel van de toetsingsgronden in de Mijnbouwwet voor het winningsplan en leidt dus niet tot het opnemen van een voorschrift in het instemmingsbesluit. Regels over het buiten gebruik stellen van mijnbouwwerken staan in paragraaf 5.1.4 van het Mbb. Een beëindiging van een mijnbouwwinrichting vindt plaats binnen de kaders van een omgevingsvergunning en wordt te zijner tijd beschreven in het door de uitvoerder bij de minister in te dienen sluitingsplan. Het sluitingsplan wordt uiterlijk een jaar na het staken van de winning

			<p>ingediend. Het sluitingsplan heeft de instemming van Onze Minister. De instemming kan worden verleend onder beperkingen of daaraan kunnen voorschriften worden verbonden in verband met risico op schade. De minister beslist over het sluitingsplan binnen dertien weken na de indiening ervan. Dit besluit staat open voor bezwaar en beroep. Op grond van art. 40 Mbb bevat het sluitingsplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een beschrijving van de wijze waarop bij het mijnbouwwerk behorend materiaal zal worden afgevoerd;</li> <li>• een beschrijving van op het mijnbouwwerk aanwezige afvalstoffen en de bestemming ervan;</li> <li>• een beschrijving van de maatregelen die worden genomen ter voorkoming van schade;</li> <li>• een beschrijving van de maatregelen die worden genomen om het terrein waarop het mijnbouwwerk is opgericht zoveel mogelijk in de oorspronkelijke staat terug te brengen of voor zover dit niet mogelijk is een beschrijving van de toestand waarin het mijnbouwwerk wordt achtergelaten en, voor zover van toepassing, de bestemming ervan;</li> <li>• het tijdstip waarop met de beschreven werkzaamheden wordt aangevangen en waarop deze worden beëindigd, en</li> <li>• het beoogde tijdstip van de sluiting.</li> </ul>
7f	R022, R023, 0001, 0002, 0007, 0013, 0016, 0018, 0019, 0020, 0025, 0026, 0028, 0030	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat op 3 augustus 2017 er een gasincident plaatsvond op de winningslocatie Loon op Zand. Dit heeft een grote impact gehad op omwonenden. De communicatie over dit incident kwam laat op gang. De evaluatie van dit onderzoek is nog steeds niet afgerond en er loopt nog een strafrechtelijk onderzoek.</p> <p>Bij het gasincident dat vorig jaar plaatsvond is aardgascondensaat vrijgekomen, dat zich over een afstand van circa 200 meter vanaf de winningslocatie heeft verspreid en in het milieu terechtgekomen is. Er was sprake van een matige wind uit zuidwestelijke richting.</p> <p>De afstand van de winningslocatie tot de woonbuurt Molenwijck in Loon op Zand is minder dan 200 meter. Indiener constateert dat de gevolgen bij een oostelijke windrichting en een net wat hogere windkracht niet te overzien zijn. Indiener maakt zich om die reden dan ook ernstig zorgen over de veiligheid voor omwonenden. Volgens indieners is de veiligheid voor omwonenden hier in het geding. Er zou een procedure voor ongelukken zijn gemaakt.</p>
		Antwoord	<p>Het incident (op het mijnbouwwerk Waalwijk-Zuid in de gemeente Loon op Zand), waar de indieners naar verwijzen, is een voorval dat binnen de kaders van de Omgevingsvergunning, die voor de locatie geldt, dient te worden afgehandeld. Daarin zijn voldoende voorwaarden gegeven om de kans te beperken dat dergelijke incidenten zich kunnen voordoen. Het incident dat zich heeft voorgedaan wordt dan ook vanuit die kaders opgevolgd. Bij de beoordeling en instemming met het winningsplan gaat het om de winning van gas in de (diepe) ondergrond en wordt het planmatig gebruik en beheer daarvan beoordeeld en de kans op bodemdaling en bodemtrilling en de gevolgen die dat kan hebben (zie artikel 36 Mbw). Voor zover het gaat om milieueffecten van</p>

			<p>met de gaswinning samenhangende bovengrondse activiteiten, zoals de mijnbouwinstallatie, wordt dit beoordeeld in het kader van de omgevingsvergunning. Deze aspecten zijn geen onderdeel van het beoordelingskader voor het winningsplan en vormen geen grond voor het weigeren van instemming of het opnemen van beperkingen of voorschriften aan de instemming. In de omgevingsvergunning zijn communicatievoorwaarden gegeven. Vermilion heeft overeenkomstig deze voorwaarden SodM ingelicht over het incident. Naar aanleiding van dit incident hebben SodM en Vermilion hun werkwijzen ten aanzien van het doormelden van incidenten naar decentrale overheden aangescherpt, hetgeen ook is gecommuniceerd met de gemeente Loon op Zand. Vermilion en SodM hebben daarnaast regelmatig overleg over de risico's en gevaren van mijnbouwwinrichtingen als Waalwijk Zuid.</p>
7g	R022, R023, R031	Zienswijze	<p>Indieners vragen zich af of een actualisatie van het winningsplan volstaat als instrument om de gaswinning te verlengen, uit te breiden en daarbij nieuwe productiemethoden toe te passen. In het belang van een goede ruimtelijke ordening dienen de effecten van de gaswinning op de omgeving ruimtelijk aanvaardbaar en uitvoerbaar te zijn. In categorie C17 van het Besluit milieueffectrapportage is aardgaswinning opgenomen als activiteit waarvoor een mer-plicht geldt. Aangezien er hier geen sprake is van slechts het voortzetten van de huidige winning, maar van een wijziging en een uitbreiding zou een mer-plicht aan de orde kunnen zijn. Sinds de start van de gaswinning op deze locatie zijn er bovendien diverse wijzigingen doorgevoerd in de planologische wet- en regelgeving. Dat zou kunnen betekenen dat ook aanpassingen in de huidige planologische regeling noodzakelijk zijn. Te denken valt aan de richtafstanden tot woonbebouwing of eisen aan de inrichting van de mijnbouwlocatie.</p>
		Antwoord	<p>Het beoordeelde winningsplan bevat geactualiseerde delen evenals nieuwe onderdelen. Het winningsplan heeft dan ook de uniforme voorbereidingsprocedure doorlopen, zoals de wet dat voorschrijft voor nieuwe of gewijzigde winningsplannen. Het instemmingsbesluit is in het Besluit mer niet aangewezen als mer(beoordeling)plichtig, zodat in het kader van dit besluit geen mer-beoordeling hoeft te worden gemaakt. Zie in dit verband ook de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 15 november 2017, (ECLI:NL:RVS:2017:3156 r.o. 10 e.v.). Planologische aspecten en goede ruimtelijke ordening horen niet thuis in de toetsing van een winningsplan, maar in de toetsing van de omgevingsvergunning voor de mijnbouwlocatie. De vigerende omgevingsvergunning voor mijnbouwwinrichting Loon op Zand is de vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046, verleend op 18 maart 2004.</p>

7h	R022, R023, R031, R032, 0008, 0026, 0030	Zienswijze	<p>Indieners stellen dat het draagvlak voor de gaswinning volledig lijkt te ontbreken, zowel voor de winning die nu al plaatsvindt als voor de hydraulische stimulatie.</p> <p>De onrust, zorgen en bezwaren bij inwoners van het dorp Loon op Zand hebben al geleid tot een petitie, die door velen ondertekend is. Er is ook een grote groep inwoners die zich verenigd heeft en een gezamenlijke zienswijze in gaat dienen.</p> <p>In de gemeenteraad is op 5 juli 2018 unaniem een motie aangenomen tegen de gaswinning en verdere uitbreiding daarvan in de gemeente. In aanvulling daarop heeft de raad met een brief in het lokale nieuwsblad inwoners opgeroepen zich uit te spreken tegen de gaswinning. Hieruit blijkt wel de politieke eensgezindheid tegenover het winningsplan. Ook diverse maatschappelijke organisaties, bedrijven, professionals en natuurorganisaties zijn tegen de winningsplannen. Tot slot is er ook provinciaal en regionaal grote weerstand tegen de gaswinning. Diverse buurgemeenten, de regio Hart van Brabant en de provincie Noord-Brabant spreken zich nadrukkelijk uit tegen de winningsplannen. Dit betekent dat het draagvlak voor gaswinning onder gekozen lokale en provinciale volksvertegenwoordigers ook nagenoeg ontbreekt. Het is een opgave voor de rijksoverheid om hiermee rekening te houden bij haar besluiten die zo nadrukkelijk lokale belangen raken.</p>
		Antwoord	<p>De minister beseft dat gaswinning in Nederland, ook uit de kleine velden, voor veel partijen en burgers gevoelig ligt. Voor de keuze voor gaswinning uit kleine velden in eigen land, waar dit veilig en verantwoord kan en zolang en in zoverre dat nodig is om tegemoet te komen aan de Nederlandse gasvraag, verwijst de minister naar de brief van 30 mei 2018 aan de Tweede Kamer (TK 2017-2018, 33 529, nr. 469). Dit beleid is ook toegelicht in paragraaf 2 van het instemmingsbesluit. In genoemde brief is eveneens aangegeven dat het kabinet afziet van winning waarbij gas slechts gewonnen kan worden door voortdurende hydraulische stimulatie (fracking) met grote volumes frackvloeistof. Incidentele hydraulische stimulatie met conventionele gaswinning, zoals in het onderhavige winningsplan aan de orde is, blijft wel toegestaan. Deze incidentele hydraulische stimulatie is sinds de jaren 50 van de vorige eeuw al honderden keren toegepast en is qua risico en gevolgen voor de ondergrond onvergelijkbaar met de praktijk van schaliegaswinning. Dit is nader toegelicht in paragraaf 6.1 van het instemmingsbesluit.</p> <p>Bij de beoordeling voor instemming met een winningsplan gaat het om de winning van gas in de (diepe) ondergrond en wordt het planmatig gebruik en beheer daarvan beoordeeld en de kans op bodemdaling en bodemtrilling en de gevolgen die dat kan hebben (zie artikel 36 Mbw). De minister heeft de adviezen en zienswijzen, waaronder die van de provincie, gemeenten en waterschappen, in de beoordeling betrokken. Instemming met het winningsplan vindt plaats op grond van genoemde wettelijke toets. De aspecten genoemd in artikel 36 lid 1 van de Mbw, kunnen eventueel leiden tot voorschriften in het besluit.</p>

7i	R032, 0008, 0019, 0027, 0028	Zienswijze	Indiener stellen dat fossiele energiebronnen zo efficiënt mogelijk moeten worden gebruikt. Efficiënt gebruik van fossiele energiebronnen verwijst enerzijds naar rendement verhogende en milieubescherpende technologische toepassingen. Anderzijds betekent het efficiënt gebruik van bestaande energiebronnen ook dat de energiemarkt niet nationaal maar internationaal moet worden bekeken, onder andere op nut en noodzaak van het in- en exporteren van energie.
		Antwoord	De minister onderschrijft dat fossiele brandstoffen zo efficiënt mogelijk dienen te worden gebruikt. De minister waardeert de ambities op het gebied van duurzaamheid, met doelstellingen over lokale opwekking van duurzame energie en bijdragen aan de energietransitie. De zienswijze ziet echter niet op toetsingsgronden in de Mijnbouwwet en leidt dus niet tot het opnemen van een voorschrift in het instemmingsbesluit. In de brief van 30 mei 2018 (Kamerstukken II 2017-2018, 33529, nr. 469) met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie legt het kabinet de prioriteit bij een zo snel mogelijke transitie naar duurzame energie. In de transitie naar duurzaam is aardgas – voor de industrie, voor het verwarmen van een groot deel van de huizen en voor het in standhouden van een betrouwbare elektriciteitsvoorziening - de komende decennia nog steeds nodig. Wanneer aardgas veilig kan worden gewonnen is het wenselijk en efficiënt dit uit de Nederlandse bodem te winnen. Nederland is dan minder afhankelijk van gasimport en de schonere winning in Nederland beperkt ook de met de winning samenhangende mondiale uitstoot van CO <sub>2</sub> .
7j	0001, 0004,	Zienswijze	Indiener zijn tegen gaswinningen en vinden dat Vermilion niet meer gas mag gaan winnen in een tijd waarin wordt besloten dat men van het gas af moet. Dit past ook absoluut niet in het milieubewuste karakter van de gemeente Loon op Zand.
		Antwoord	In de transitie naar duurzaam is aardgas – voor de industrie, voor het verwarmen van een groot deel van de huizen en voor het in standhouden van een betrouwbare elektriciteitsvoorziening - de komende decennia nog steeds nodig. Wanneer aardgas veilig kan worden gewonnen is het wenselijk dit uit de Nederlandse bodem te winnen. Nederland is dan minder afhankelijk van gasimport en de schonere winning in Nederland beperkt ook de met de winning samenhangende mondiale uitstoot van CO <sub>2</sub> . Zoals beschreven in de brief van 30 mei 2018 met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie (Kamerstukken II 2017-2018, 33529, nr. 469) is de vraag naar gas nog steeds actueel. De minister verwijst voorts naar het antwoord bij 7i hierboven.
7k	0005	Zienswijze	Indiener stelt dat in plaats van blijvend gas te winnen, men beter de tering naar de nering kan zetten, en het energiegebruik aanpassen. We hebben de aarde al voor een deel verkloot, laten we daar nu mee stoppen.
		Antwoord	De minister hecht waarde aan de transitie naar duurzame energie. Voor de industrie, voor het verwarmen van een groot deel van de huizen en voor het in standhouden van een betrouwbare elektriciteitsvoorziening is aardgas echter de komende decennia nog steeds nodig. Wanneer

			aardgas veilig kan worden gewonnen is het wenselijk dit uit de Nederlandse bodem te winnen. Nederland is dan minder afhankelijk van gasimport en de schonere winning in Nederland beperkt ook de met de winning samenhangende mondiale uitstoot van CO <sub>2</sub> . Zoals beschreven in de brief van 30 mei 2018 met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie (Kamerstukken II 2017-2018, 33529, nr. 469) is de vraag naar gas nog steeds actueel. De minister verwijst voorts naar het antwoord bij 7i hierboven.
7i	0006	Zienswijze	Indiener stelt dat er zorgen zijn over de leefbaarheid in de toekomst. Indiener vindt dat men anders met energiebehoefte moet omgaan. Dit kan ook heel goed want er zijn alternatieve energiebronnen, zoals zonne-energie. Er is een verantwoordelijkheid voor het milieu en voor de kinderen.
		Antwoord	De minister vindt toepassing van alternatieve energiebronnen belangrijk. In de transitie naar duurzame energie is aardgas – voor de industrie, voor het verwarmen van een groot deel van de huizen en voor het in standhouden van een betrouwbare elektriciteitsvoorziening - de komende decennia nog steeds nodig. Wanneer aardgas veilig kan worden gewonnen is het wenselijk dit uit de Nederlandse bodem te winnen. Nederland is dan minder afhankelijk van gasimport en de schonere winning in Nederland beperkt ook de met de winning samenhangende mondiale uitstoot van CO <sub>2</sub> . Zoals beschreven in de brief van 30 mei 2018 met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie (Kamerstukken II 2017-2018, 33529, nr. 469) is de vraag naar gas nog steeds actueel. De minister verwijst voorts naar het antwoord bij 7i hierboven.
7m	0010, 0019	Zienswijzen	Indieners stellen dat het winningsplan in strijd is met democratisch genomen afwijzingsbesluiten van gemeenten in het gebied en de provincie Brabant tegen dergelijke winningsmogelijkheden. Uitvoering van deze plannen leidt tot twijfel bij bewoners aan de democratische rechtsorde en vergroot de kloof tussen het bestuur en de burgers die vermeden moet worden.
		Antwoord	De minister heeft via de adviezen kennisgenomen van de standpunten van de provincie en de gemeenten en deze in zijn afweging betrokken. De minister is echter het bevoegd gezag in deze kwestie vanwege het regio-overstijgende belang van mijnbouw. De minister acht communicatie met de omgeving van groot belang en met recente wijzigingen van de Mijnbouwwet worden lokale overheden meer betrokken bij de besluitvorming over mijnbouwactiviteiten. Verder is met de wijzigingen beoogd meer aandacht te hebben voor het burgerperspectief. Concreet gaat het voor de instemmingsprocedure met het winningsplan om het adviesrecht van gemeenten, provincies en waterschappen. Naast de al bestaande wettelijke adviseurs SodM en de Tcbb, worden op grond van de gewijzigde Mbw ook de provincie, gemeenten, waterschappen en de Mijnraad in de gelegenheid gesteld om advies te geven. Ook is bij een wijziging van het winningsplan afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing verklaard, waardoor de mogelijkheid van het indienen van zienswijzen is ontstaan. Op 27 juni 2018 heeft het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) een informatiebijeenkomst

			georganiseerd in Loon op Zand om eenieder in te lichten over het winningsplan en het ontwerp-instemmingsbesluit. Het ontwerp-instemmingsbesluit heeft ter inzage gelegen van 21 juni 2018 tot 1 augustus 2018, waarbij indieners gebruik hebben gemaakt van het recht om een zienswijze in te dienen.
7n	0013	Zienswijze	Indiener stelt dat het ontwerp-instemmingsbesluit niet tegemoetkomt geschepte verwachtingen tot sluiting ver voor 2026.
		Antwoord	De verwachtingen van indiener komen niet overeen met wat er vergund is. In een winningsplan worden verwachte productiehoeveelheden en duur aangegeven om mede op basis daarvan te kunnen beoordelen of een winning planmatig is en welke bodembeweging er verwacht kan worden. Een winningsplan moet worden geactualiseerd als er nieuwe bevindingen zijn op basis waarvan er wijzigingen in de bodembeweging en omgevingseffecten worden verwacht. De in het winningsplan opgenomen verwachte duur van de winning kan daarom niet als sluitingsdatum van de winning worden aangenomen.
7o	0013	Zienswijze	Indiener stelt dat het ontwerp-instemmingsbesluit het accent blijft leggen op gaswinning uit fossiele bronnen en de mogelijkheden van biologisch gas geen ruimte geeft. De technische ontwikkeling van alternatieven, zoals mest maar vooral van zeewier blijven onbenut, terwijl daarbij de infrastructuur van aardgas gewoon benut kan worden.
		Antwoord	Hoewel in de gebouwde omgeving stevig ingezet wordt op het geleidelijk uitfaseren van het gebruik van aardgas, speelt aardgas (als efficiënte energiedrager) komende decennia nog een essentiële rol in de Nederlandse energievoorziening. Op dit moment is de Nederlandse energievoorziening nog voor meer dan 90% afhankelijk van fossiele brandstoffen (olie, gas, steenkool), waarbij aardgas voorziet in ruwweg 40% van onze primaire energiebehoefte. De volumes die worden gewonnen met biologisch gas uit mest of zeewier zijn niet vergelijkbaar met de volumes van gaswinning. Naast biogas zal aardgas voorlopig nodig zijn. In de brief van 30 mei 2018 met betrekking tot gaswinning uit de kleine velden en energietransitie (Kamerstukken II 2017-2018, 33529, nr. 469) legt het kabinet de prioriteit bij een zo snel mogelijke transitie naar duurzame energie. Zolang dat nodig is om tegemoet te komen aan de (afnemende) Nederlandse aardgasvraag, wil het kabinet het aardgas uit de kleine velden winnen, waar en voor zover dit veilig kan. De minister verwijst voorts naar het antwoord bij 7i hierboven.
7p	0013	Zienswijze	Indiener verwijst hier naar het feit dat Vermilion in 2016 al een derde put had geopend om gas te winnen in Heerenveen zonder toestemming van de minister. Het stilleggen van een vergunning voor gaswinning in het Drentse Wapse omdat de verplichte rapportage ontbrak. En indiener heeft begrepen dat dit zeker niet de eerste keren zijn dat Vermilion een negatieve pers heeft gehaald. Dit alles maakt van Vermilion toch een minder betrouwbaar bedrijf en geeft een zeer negatieve indruk, terugkijkende nu naar Groningen waar de nodige problemen zijn ontstaan over de



			<p>financiële afwikkeling met de gedupeerde, iedereen schuift het afwerken op of door naar een andere partij.</p> <p>En hier in Loon op Zand is zelfs sprake van een bedrijf met zijn hoofdzetel gevestigd in Canada, hoe simpel zal het straks zijn indien er schade ontstaat in welke vorm dan ook om zich terug te trekken uit Nederland.</p> <p>Mocht het Rijk toch door willen gaan en de firma Vermilion verder laten boren, hydraulische stimuleren of welke vorm van gaswinning dan ook dan zou indiener voor willen stellen om van Vermilion een bankgarantie te ontvangen van minimaal 500.000 euro af te geven aan de provincie Noord-Brabant, waarin indiener een betrouwbaardere partij ziet voor de regio dan in het Rijk want de minister vindt de uitbreiding gewenst.</p>
		Antwoord	De (beroeps)procedures waar indiener naar verwijst hebben betrekking op andere winningsplannen en kunnen los gezien worden van het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. De minister herkent de opmerking dat Vermilion een geen betrouwbare partij is niet.
7q	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat de gekozen periode voor ter inzagelegging weinig gelukkig is nu dit midden in de vakantieperiode valt en veel mensen op vakantie zijn en niet in staat om te reageren.
		Antwoord	De minister heeft met de gekozen periode voor ter inzagelegging rekening gehouden met de vakantieperiode. De minister heeft zich hierbij gebaseerd op de vastgestelde schoolvakanties. De start van de ter inzagelegging is ruim voor het ingaan van deze schoolvakantieperiode geweest. Ruim 2 weken voor het ingaan van de zomervakantie heeft een informatiebijeenkomst plaatsgevonden met betrekking tot het winningsplan. De minister ontkomt er niet aan dat een deel van de periode met de zomervakantie overlapt. De minister acht de periode van 6 weken zodanig dat eenieder in de gelegenheid is geweest kennis te nemen van het ontwerpbesluit en desgewenst een zienswijze heeft kunnen indienen.
7r	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat wat betreft de communicatie de inloopbijeenkomst op 27 juni 2018 én termijn voor het indienen van een zienswijze erg kort op elkaar volgen en er voor de doorsnee burger welke geen ervaring heeft met schrijven van een zienswijze onvoldoende tijd is om te reageren. Daarmee is er onvoldoende tijd om contacten te leggen met experts en dus een onderbouwing te kunnen geven op alle technische bevindingen die gegeven worden door de belanghebbende en adviseurs.
		Antwoord	De periode van 6 weken is vastgelegd in artikel 3:16 van de Algemene wet bestuursrecht. De minister acht deze periode lang genoeg om kennis te nemen van het besluit en een zienswijze te kunnen indienen. Om belanghebbenden te informeren is op 27 juni 2018 een informatiebijeenkomst georganiseerd.
7s	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat er terechte zorgen zijn over de controle van een buitenlandse onderneming op het juist en integraal opvolgen van de hier en in EU geldende normeringen en veiligheidsregels. In hoeverre voelt deze commerciële Canadese onderneming zich verantwoordelijk voor de veiligheid

			van mens en milieu in en rond Loon op Zand. Na 2026 wanneer Vermilion de leeg getrokken gasvelden achter laat zijn de gevolgen voor de omwonenden. Daarnaast zullen vele gevolgen naar verwachting, zo leert de ervaring pas na jaren op treden.
		Antwoord	Vermilion moet zich, als iedere operator, houden aan de geldende wet- en regelgeving SodM ziet toe op de naleving door Vermilion daarvan.
7t	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat waar in pagina 3 van het instemmingsbesluit gewag wordt gemaakt dat de minister op grond van Mbw toestemming kan weigeren om redenen genoemd onder a tot en met d, alle daar genoemde redenen van toepassing zijn om de toestemming te weigeren. Buiten de in geding zijnde veiligheid van omwonenden, voorkomen van schade aan gebouwen en infrastructurele werken, is ook kwaliteit van grondwater en oppervlaktewater in geding. Daarnaast speelt in het kader van de energietransitie aardwarmte en kunnen nadelige gevolgen voor milieu en natuur optreden.
		Antwoord	De minister verwijst voor de beoordeling naar de paragrafen van het instemmingsbesluit, te weten planmatig beheer (paragraaf 5.1), bodemdaling (paragraaf 5.2), bodemtrillingen (paragraaf 5.3), schade als gevolg van bodembewegingen (paragraaf 5.4) en natuur en milieu (paragraaf 5.5). Bij de beoordeling en instemming met het winningsplan gaat het om de winning van gas in de (diepe) ondergrond en wordt het planmatig gebruik en beheer daarvan beoordeeld en de kans op bodemdaling en bodemtrilling en de gevolgen die dat kan hebben (zie artikel 36 Mbw). Gelet op dit toetsingskader op grond van artikel 36, eerste lid, van de Mbw heeft de minister instemming verleend en daaraan voorschriften verbonden. Op grond van art. 36 Mbw is er geen reden instemming met het winningsplan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid zoals in het concept instemmingsbesluit te wijzigen.
7u	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat mogelijke vervuiling van het grondwater dieper dan 500 m onder de Mijnbouwwet valt, waarvoor de minister bevoegd gezag is.
		Antwoord	Aangezien het grondwater tot een diepte zit van 40 meter wordt geen schade aan het grondwater verwacht. Het risico op grondwatervervuiling is zeer gering doordat bovenop het afsluitende dakgesteente van het gasreservoir meerdere afsluitende kleilagen aanwezig zijn. Deze hebben een dikte van ten minste 500 meter tussen het gasvoorkomen op ca. 2800 meter diepte en de ondiepe bodem met grondwatervoorkomens. De minister verwijst verder naar paragraaf 6.5 van het instemmingsbesluit.
7v	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat voor grondwater volgens de EU-grondwaterrichtlijn het Prevent en Limit-principe geldt, dat wil zeggen dat door menselijk handelen lozing van gevaarlijke verontreinigende stoffen voorkomen dient te worden en dat lozing van niet gevaarlijke verontreinigende stoffen beperkt dient te worden. Dit zou in een besluit volgens de Mijnbouwwet dan geregeld, en expliciet opgenomen dienen te zijn, lijkt indiener, wat indiener niet is gebleken.

		Antwoord	Aangezien het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening tot een diepte zit van 40 meter wordt geen schade aan het grondwater verwacht. Het risico op grondwatervervuiling is zeer gering doordat bovenop het afsluitende dakgesteente van het gasreservoir meerdere afsluitende kleilagen aanwezig zijn. Deze hebben een dikte van ten minste 500 meter tussen het gasvoorkomen op ca. 2800 meter diepte en de ondiepe bodem met grondwatervoorkomens. De Grondwaterrichtlijn bepaalt dat de nodige maatregelen ten uitvoer worden gebracht om de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater te voorkomen of te beperken. Aangezien inbreng van verontreinigde stoffen in het grondwater niet aan de orde is zijn aanvullende voorwaarden op grond van de EU-grondwaterrichtlijn is hierbij niet aan de orde. De diepe grondwatervoorkomens liggen dieper dan het gasreservoir, gescheiden door een oliereservoir.
7w	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat het formulier aanvraag instemming Winningsplan op pagina 1 en het winningsplan met elkaar in tegenspraak zijn nu de aanvraag meldt geen samenloop te kennen met omgevingsvergunningen en op p. 36 van het winningsplan melding wordt gemaakt dat de voorlopige planning van de boring van loon op Zand Zuid Prospect afhangt van wanneer de vergunningen worden verleend.
		Antwoord	Eventuele samenloop ziet op de gecoördineerde besluitvorming van het instemmingsbesluit met bijvoorbeeld een omgevingsvergunning. In onderhavig geval is geen sprake van een aanvraag om een omgevingsvergunning, zodat ook geen sprake kon zijn van gecoördineerde besluitvorming..
7x	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat de vergunning destijds verleend aan Wintershall BV in plaats van Vermilion. Het is onduidelijk hoe deze zich tot elkaar staan. Indiener wil graag weten of er enige onderlinge afspraken zijn over wie nu de houder is van de vergunning en wie de inrichting of installatie drijft. Voor ons is niet vanzelfsprekend dat een aan Wintershall in 2004 verleende Wm vergunning ook nu als omgevingsvergunning voor Vermilion geldt.
		Antwoord	In 2004 is de Wet milieubeheer vergunning voor de mijnbouw inrichting Loon op Zand verleend aan Wintershall. In 2007 is de inrichting overgegaan op Northern Petroleum. In 2014 is de inrichting overgegaan op Vermilion. Vermilion is momenteel de vergunninghouder van de inrichting. Indien de vergunninghouder wijzigt, gaan ook de aan de vergunning verbonden voorwaarden over. De omgevingsvergunning gaat op grond van artikel 2.25, eerste lid van de Wabo, als een vergunningplichtige Wm-inrichting overgaat in andere handen.
7y	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat indien er geboord wordt, dat effect heeft op Tilburg-Noord. Indiener merkt op dat voor het winningsplan wel advies gevraagd is aan de gemeente Tilburg en voor de Wm vergunning destijds niet.
		Antwoord	Deze zienswijze heeft betrekking op de vigerende vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 die is verleend op 18 maart 2004. Omdat deze zienswijze betrekking heeft op een andere (onherroepelijke) vergunning, zal de minister in het kader van instemming met het winningsplan hier niet verder op in gaan. Welke adviseurs worden gevraagd is afhankelijk van de

			betreffende wetgeving. De mijnbouwrichting Waalwijk Zuid is gelegen in de gemeente Loon op Zand. Wanneer de effecten van de inrichting niet tot in de gemeente Tilburg reiken, wordt de gemeente Tilburg niet om advies gevraagd.
7z	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat ten aanzien van externe veiligheid in de Wm-vergunning slechts wordt opgemerkt dat het groepsrisico volgens CPR-18 niet hoger is dan $10^{-6}$ buiten de terreingrens en dat het groepsrisico volgens CPR-18 niet hoger is dan $10^{-6}$ buiten de op bij de aanvraag gevoegde tekening plaatsgebonden risicocontouren. Bovendien is na verlening van deze Wm vergunning 2004 de regelgeving met betrekking tot externe veiligheid veranderd. Er wordt in de vergunning verwezen naar de CPR-18 uit 200. Indiener merkt op dat per 2007 CPR-18 vervangen is door PGS3.
		Antwoord	Deze zienswijze heeft betrekking op de vigerende vergunning Wet milieubeheer met het kenmerk ME/EP/UM/4019046 die is verleend op 18 maart 2004. Omdat deze zienswijze betrekking heeft op een andere (onherroepelijke) vergunning, zal de minister in het kader van instemming met het winningsplan hier niet verder op in gaan. Wanneer een nieuwe omgevingsvergunning voor deze mijnbouwrichting wordt aangevraagd zal deze aanvraag door de minister naar de dan geldende eisen beoordeeld worden ten aanzien van externe veiligheid.
7aa	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat de Wm vergunning stelt dat voor boringen vanwege het tijdelijke karakter geen vergunning is vereist, en dat dit onder de Mijnbouwmilieuvergunning zou vallen. Indiener bestrijdt het tijdelijke en eenmalige karakter van de booractiviteit, nu er meerdere boringen zijn geweest en ook nog zullen gaan plaatsvinden. Datzelfde geldt voor hydraulische stimulatie. Niet staande kan worden gehouden dat dit geen activiteiten betreft die vallen onder het begrip inrichting dan wel installatie.
		Antwoord	Deze zienswijze heeft betrekking op boringen. De minister wijst erop dat bij besluit van 6 maart 2017 het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit algemene regels milieu mijnbouw met betrekking tot een vergunning voor de aanleg van een boorgat zijn gewijzigd. Met dit besluit is voor de aanleg van een boorgat een omgevingsvergunning verplicht. Daarnaast is nog wel een Barmm-melding voor het gebruik van een mobiele installatie bij bijvoorbeeld een hydraulische stimulatie-operatie nodig. Voor hydraulische stimulatie moet een werkprogramma worden ingediend bij SodM. Voor het uitvoeren van een hydraulische stimulatie is geen omgevingsvergunning vereist.
7ab	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat in de aanvraag melding wordt gemaakt van vertrouwelijke informatie die daarom niet bekend zou mogen worden gemaakt, echter de Wet openbaarheid van bestuur (Wob) kent geen vertrouwelijkheid en slechts de kwalificatie "geheim". We willen dus graag weten op welke grond van de Wob deze informatie niet actief openbaar wordt gemaakt. De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft aangegeven in haar uitspraak van 18 oktober

			2018 (201805769/2/A1) dat het vertrouwelijk deel van een winningsplan als vertrouwelijk aanmerkt kan worden.
		Antwoord	Artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, van de Wob bepaalt dat het verstrekken van informatie achterwege blijft voor zover dit bedrijfs- en fabricagegegevens betreft, die door natuurlijke personen of rechtspersonen vertrouwelijk aan de overheid zijn verteld. Onder bedrijfsgegevens moet volgens bestendige jurisprudentie worden verstaan: al die gegevens waaruit wetenswaardigheden kunnen worden afgelezen of afgeleid met betrekking tot de technische bedrijfsvoering of het productieproces dan wel met betrekking tot de afzet van producten of de kring van afnemers of leveranciers. Cijfers of gegevens die de financiële bedrijfsvoering en financiële stromen betreffen, worden eveneens als bedrijfs- en fabricagegegevens aangemerkt.
7ac	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat hij als bewoner gebaat is bij duidelijkheid en goede voorlichting. Dat neemt de onrust weg en zorgt in elk geval voor meer inzicht. Zowel Vermilion als SodM moet meer stukken actief verstrekken dan wel openbaar maken; dat geldt bijvoorbeeld, maar niet limitatief voor meetplannen en -meetresultaten bodemdaling monitoring, aangepaste winningsplannen bij grotere bodemdaling dan nu omschreven in winningsplan, alsook de werkplannen, werkprogramma voor hydraulische stimulatie, oppervlakte- en grondwatermonitoringsprogramma. Er moet duidelijkheid zijn over waar en wanneer welke stukken inzichtelijk worden gemaakt voor belanghebbenden. De minister laat in de woonplaats en in de nabijheid van de huizen dan wel onder de huizen in de grond wroeten en als er dan iets gebeurt, is zowel Canada als Den Haag relatief ver weg en blijven bewoners met de problemen achter. Indiener stelt dat alle relevante informatie beschikbaar moet zijn.
		Antwoord	Het meetplan en het meetprogramma winningsvergunning Waalwijk (waar Loon op Zand en Loon op Zand Zuid onderdeel van uitmaken) zijn gepubliceerd op <a href="http://www.nlog.nl/waalwijk">www.nlog.nl/waalwijk</a> . Bodemdalingsmetingsgegevens staan ook op <a href="http://www.nlog.nl">www.nlog.nl</a> . SodM heeft aangegeven te zijner tijd een publieke samenvatting van de toetsing van het werkprogramma voor hydraulische stimulatie te gaan publiceren. Voor de aanvraag van een wijziging van het winningsplan is opnieuw openbare voorbereidingsprocedure van toepassing. Wat betreft het informeren van de omgeving wijst de minister op de 'Gedragscode gaswinning kleine velden' die op 7 september 2017 vanuit de koepelorganisatie van Nederlandse gasproducenten (NOGEPA), waar ook Vermilion bij is aangesloten, is uitgebracht, waarin hoofdstuk 5 afspraken bevat over goede, open en transparante communicatie en contact met de omgeving. In de gedragscode is onder andere opgenomen dat de initiatiefnemer zorgt voor het beschikbaar stellen van informatie en het contact met belanghebbende onderhoudt in alle fasen van de activiteiten, waarbij belanghebbenden bij relevante projectwijzigingen of inzichten actief worden geïnformeerd. De minister vindt het belangrijk dat Vermilion ten aanzien van het werkprogramma open en transparant zal communiceren. De wijze waarop deze communicatie

			door Vermilion wordt uitgevoerd is geen toetsingsgrond voor het instemmingsbesluit. Alle relevante informatie met betrekking tot het instemmingsbesluit is in te zien via <a href="http://www.nlog.nl/ter-inzage-loon-op-zand-en-loon-op-zand-zuid">www.nlog.nl/ter-inzage-loon-op-zand-en-loon-op-zand-zuid</a> .
7ad	0016, 0018	Zienswijze	Indieners stellen dat de minister zelf de voorlichting voor zijn rekening moet nemen voor het vervolg en niet deze belangrijke taak aan SodM dan wel een bedrijf overlaat. De tekst uit het instemmingsbesluit doet echter anders vermoeden, nu op bladzijde 23 staat dat de minister erop vertrouwt dat Vermilion met communicatieplan haar verantwoordelijkheid neemt. Dat is een wat bijzondere en ook wat wrange en naïeve aanname, gelet op het incident van vorig jaar, waarin Vermilion nagenoeg niets heeft gecommuniceerd; er nagelaten is de burgemeester, Commissaris van de Koning en de bevolking te informeren en er zelfs een strafrechtelijk onderzoek naar dit incident loopt. De enige mogelijkheid die burgers maar ook collega bestuursorganen dan rest, bij onverkorte doorzetting van de voorgenomen werkwijze is een en ander stelselmatig te gaan Wobben.
		Antwoord	Wat betreft de communicatie met betrekking tot het incident verwijst de minister naar het antwoord op zienswijze 7c. De minister vindt het belangrijk dat Vermilion naar de omgeving open en transparant zal communiceren. De wijze waarop deze communicatie door Vermilion wordt uitgevoerd is geen toetsingsgrond voor het instemmingsbesluit. Ten aanzien van het incident waar indiener naar verwijst heeft Vermilion het incident conform de voorschriften gemeld bij SodM. Naar aanleiding van dit incident hebben SodM en Vermilion hun werkwijzen ten aanzien van het doormelden van incidenten naar decentrale overheden aangescherpt, hetgeen ook is gecommuniceerd met de gemeente Loon op Zand.
7ae	0019, 0020	Zienswijze	Indieners stellen dat Vermilion na een gesprek met gespecialiseerde medewerkers op 27-06-2018 geen duidelijkheid kon geven over de manier van af- en aanvoer van de benodigde chemicaliën, nodig voor uitbreiding van de winning. Een verharde toegangsweg ligt op enkele tientallen meters van het toekomstige woonhuis van indiener en grenst direct aan zijn perceel. Indiener acht het dan ook als een verhoogd gezondheidsrisico wanneer hier vrachtwagens gaan rijden die deze gevaarlijke stoffen gaan vervoeren. Daarnaast is er onduidelijkheid over de af en aanvoer van zware bouwmaterialen voor de eventuele aanleg van een nieuwe boortoren. Zwaar vervoer zal door een woongebied moeten rijden, dit brengt altijd risico's met zich mee.
		Antwoord	In het werkprogramma voor hydraulische stimulatie zal Vermilion de chemicaliën ten behoeve van hydraulische stimulatie vastleggen. Dit werkprogramma wordt beoordeeld door SodM. Indien er sprake is van bijzonder transport is de wegbeheerder hiervoor het bevoegd gezag.
7af	0019	Zienswijze	Indieners stellen dat de nog onduidelijke gegevens betreffende diverse technieken die bij gaswinning en hydraulische stimulatie worden toegepast en de gevolgen daarvan voor bewoners, de natuur en het milieu, de bouwwerken en de infrastructuur in de leefomgeving, zorgen voor toenemende uitingen van maatschappelijke onrust, frustratie en angst onder de bevolking van

			Loon op Zand en de omliggende gemeenten. De documenten vermelden dat de minister geen instemming voor een winningsplan geeft als er een risico is voor veiligheid van omwonenden en schade wordt veroorzaakt aan gebouwen en infrastructuur, als er een risico is bij het gebruik van delfstoffen, aardwarmte en grondwater, als er nadelige gevolgen zijn voor milieu en natuur.
		Antwoord	Bij de beoordeling en instemming met het winningsplan gaat het om de winning van gas in de (diepe) ondergrond en wordt het planmatig gebruik en beheer daarvan beoordeeld en de kans op bodemdaling en bodemtrilling en de gevolgen die dat kan hebben (zie artikel 36 Mbw). De minister heeft het winningsplan beoordeeld op de gronden zoals genoemd in art. 36 lid 1 van de Mijnbouwwet: a. indien het in het winningsplan aangeduide gebied door Onze Minister niet geschikt wordt geacht voor de in het winningsplan vermelde activiteit om reden van het belang van de veiligheid voor omwonenden of het voorkomen van schade aan gebouwen of infrastructurele werken of de functionaliteit daarvan, b. in het belang van het planmatig gebruik of beheer van delfstoffen, aardwarmte, andere natuurlijke rijkdommen, waaronder grondwater met het oog op de winning van drinkwater, of mogelijkheden tot het opslaan van stoffen, c. indien nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan, of d. indien nadelige gevolgen voor de natuur worden veroorzaakt. Gelet op dit toetsingskader op grond van artikel 36, eerste lid, van de Mbw heeft de minister het winningsplan beoordeeld. De minister heeft onder het stellen van voorschriften instemming verleend.
7ag	0019	Zienswijze	In 2017 liep er een strafrechtelijk onderzoek naar Vermilion omdat het bedrijf fors meer gas uit de grond haalde dan in de vergunning was toegestaan. Het is onbegrijpelijk dat een dergelijke partij opnieuw de mogelijkheid wordt geboden nieuwe boringen te doen.
		Antwoord	SodM houdt toezicht op de naleving van de voorschriften. In relatie tot de gaswinning bij Loon op zand en Loon op Zand Zuid is er geen overschrijding van de vergunde hoeveelheden. De minister herkent de kwalificatie van Vermilion door indiener niet.
7ah	0018	Zienswijze	Indiener stelt dat er bebouwing is ruim binnen de door de wet bepaalde minimumafstand van 500m van de boorlocatie. Dat is in strijd met de wetgeving.
		Antwoord	De veiligheidsafstand uit artikel 43 Mbw heeft enkel betrekking mijnbouwinstallaties, dat wil zeggen dat verankerd is in of aanwezig is boven de bodem van een oppervlaktewater (zoals de zee). Dit artikel is zodoende niet van toepassing op de gaswinning in Loon op Zand en Loon op Zand Zuid
7ai	0025	Zienswijze	Indiener stelt dat artikel 45b, lid 1 t/m 5 van de Mbw niet is nageleefd. Dit moet wel bij een productie-installatie volgens de wet. Graag had indiener dit rapport ingezien plus de documenten zoals opgegeven in Artikel 45c: a. bedrijfsbeleid inzake het voorkomen van zware ongevallen, bedoeld in artikel 45j;

			<p>b. het veiligheids- en milieubeheerssysteem dat van toepassing is op de productie-installatie, bedoeld in artikel 45k;</p> <p>c. een beschrijving van de regeling voor onafhankelijke verificatie, bedoeld in artikel 115J. Het is genoemd in het winningsplan in Hoofdstuk. 8 op bladzijde 58 van het winningsplan; Overige omgevingsaspecten zijn niet geconcretiseerd in het Ontwerp-instemmingsbesluit.</p>
		Antwoord	<p>Artikel 45b, lid 1 t/m 5 van de Mbw heeft betrekking op het rapport inzake grote gevaren voor een productie-installatie. Dit rapport maakt geen onderdeel uit van het winningsplan of de toetsingsgronden voor beoordeling van het winningsplan. Artikel 45b van de Mbw is van toepassing op opsporings- en winningsvergunningen.</p>
7aj	0025	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat Vermilion ook de winningsplannen Eesveen en Vinkega gemaakt heeft op een overeenkomend type gaswinning (kleine velden). Volgens artikelen uit de Leeuwarder Courant en de Meppeler Courant lijkt een groot Canadees bedrijf de wet te kennen en tussen de regels te laveren. Het is als partner in dit type gaswinning geen goede keuze.</p>
		Antwoord	<p>De indiener verwijst naar procedures voor instemming met winningsplannen voor andere gasvelden dan Loon op Zand en Loon op Zand Zuid. De minister kan zich niet vinden in de kwalificatie die de indiener op basis van mediaberichten van Vermilion geeft. De minister en de wettelijke adviseurs hebben het winningsplan zorgvuldig bekeken en beoordeeld op alle volgens artikel 36, eerste lid van de Mbw relevante aspecten.</p>
7ak	0026	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat er veel geïnvesteerd zal moeten worden in het overgaan naar bovengrondse zonne- en windenergie met waterstof voor opslag van energie. Daarom moet men zo snel mogelijk van het gas af en mag er geen extra overheidsgeld meer worden uitgegeven aan gaswinning, maar moet er zoveel mogelijk worden geïnvesteerd in het onafhankelijk worden van fossiele brandstoffen. Daarom vindt indiener dat ten onrechte vanuit Energiebeheer Nederland (EBN) belastinggeld respectievelijk gemeenschapsgeld zal worden ingezet voor hydraulische stimulatie en nieuwe boringen naar gas.</p>
		Antwoord	<p>Energie Beheer Nederland B.V. (EBN) is een onderneming die namens de Staat investeert en participeert in de opsporing, winning en opslag van gas en olie. Voor alle opsporings- en winningsactiviteiten in Nederland geldt dat de olie- en gasmaatschappijen het initiatief nemen en dat EBN als non-operator deelneemt. Er is geen sprake van subsidie. Deelname door EBN vormt geen onderdeel van het winningsplan en het daarop gebaseerde instemmingsbesluit.</p>
7al	0027	Zienswijze	<p>Indiener stelt dat positieve aannames worden gedaan met betrekking tot de winning. Bijvoorbeeld de daling en trillingen van de bodem worden ingeschat zodat geen of weinig risico voor alle bewoners en andere levende wezens (flora, fauna e.d.) wordt verwacht. Van degenen die deze winning bekostigen en exploiteren is ook niet anders te verwachten. De huidige instanties zijn kennelijk niet in staat dit goed te beoordelen anders zou het echec in Groningen</p>



			nooit ontstaan zijn. Er moet dus eerst naar nieuwe onafhankelijke instanties gezocht worden om de risicoafweging geloofwaardig te maken.
		<b>Antwoord</b>	SodM is de onafhankelijke toezichthoudende instantie, die toeziet op het naleven van de wet- en regelgeving voor mijnbouw gerelateerde projecten. De toezichthouder oordeelt of aan alle wettelijke regels en voorschriften wordt voldaan en, indien er niet aan wordt voldaan, of er handhavend opgetreden moet worden. Vanuit hun deskundigheid als onafhankelijke toezichthouder heeft SodM het winningsplan beoordeeld. SodM en TNO hebben als onafhankelijke instanties de berekeningen en risicoanalyse door Vermilion getoetst. Hoewel omwonenden en decentrale overheden bij de gaswinning uit de kleine velden vaak aangeven te vrezen voor "Groningse taferelen", zijn deze hier niet te verwachten. De effecten van bodembeweging als gevolg van de gaswinning uit de kleine velden zijn wezenlijk anders en vele malen minder ernstig dan die bij de gaswinning uit het Groningenveld.
		<b>Conclusie</b>	Gelet op bovenstaande onderdelen van de overige zienswijzen zijn er geen gronden om het instemmingsbesluit Loon op Zand en Loon op Zand Zuid te wijzigen.