

Formulier actualisering meetplan ex artikel 30 lid 6 Mijnbouwbesluit

Dit formulier dient ervoor om te zorgen dat de aanvraag om instemming voldoet aan de eisen die de Mijnbouwwet en Mijnbouwbesluit aan het opstellen van een meetplan stelt. Indien de ruimte op het formulier te beperkt is dan kan worden verwezen naar een bijlage.

Indienen in 2-voud bij:

De Minister van Economische Zaken

t.a.v. Inspecteur-generaal der Mijnen van SodM

ir. T.F. Kockelkoren

Postbus 24037

2490 AA 's-GRAVENHAGE

<u>Artikel</u> 1)	<u>Onderwerp</u>	<u>Beschrijving</u>
Mw 41 lid 1	Verzoek om instemming voor meetplan 2019 De Wijk / Wanneperveen	Dit meetplan omvat de volgende voorkomens: De Wijk Basal De Wijk Basal Dongen Tuffite (WYK-NLFFT) De Wijk Landen Clay (WYK-NLLFC) De Wijk Chalk (WYK-CKGR) De Wijk Lower Cretaceous (WYK-KN) De Wijk Triassic (WYK-RN/RB) Wanneperveen Basal Dongen Tuffite (WAV-NLFFT) Wanneperveen Rogenstein/Main Claystone (WAV-RBSH) Wanneperveen Vlieland Sandstone (WAV-KNNS)
	A) Algemene gegevens	
	A1.1) Naam aanvrager	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
	A1.2) Adres	Postbus 28000 9400 HH Assen
	A1.3) Contactpersoon	W. van der Veen (tel: 0592-363314)
	A1.4) E-mail	Wim.vanderVeen@shell.com
	A1.5) Fax	
	A1.6) Indiener	<input checked="" type="checkbox"/> is houder van de vergunning <input type="checkbox"/> is een ander te weten:

	<p>B) Bodemdalingsmetingen <i>Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.</i> In 2014 is in opdracht van Rijkswaterstaat (RWS) een waterpassing uitgevoerd over het betreffende gebied. De NAM heeft de resultaten van deze meting gerapporteerd in het "Meetregister bij het meetplan De Wijk/Wanneperveen - Rapportage van de nauwkeurigheidswaterpassing De Wijk/Wanneperveen 2014" Eerstvolgende waterpasmeting zal in 2019 plaatsvinden. Boven het De Wijk veld zijn in 2013 2 permanent opgestelde GPS stations geplaatst en in 2017 aangevuld met nog eens 2 stations. De resultaten van deze 4 GPS stations worden maandelijks gerapporteerd. Tevens worden radarsatellietbeelden (PS-Insar) opgenomen. Indien daar aanleiding toe is kunnen deze geprocesst en gerapporteerd worden.</p> <p>Metingen en rapportage worden verricht conform het meet en regel protocol De Wijk fase 2</p>																			
Mb 30 lid 7a Mb 30 lid 7c	<p>B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethode(n). De nulmeting voor dit gebied is uitgevoerd in 1955.</p> <table><tr><th>Jaar eerst-volgende meting</th><th>Interval</th><th>Laatste jaar van meting^{*)}</th><th>Meetmethode</th></tr><tr><td>-</td><td>Maandelijks</td><td></td><td>Permanente GPS metingen op 4 stations</td></tr><tr><td>2019</td><td>5 jaar</td><td>2049^{**)}</td><td>Optische secundaire waterpassing</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td></td><td>Eventueel rapportage PS-InSAR satellietmeting</td></tr></table> <p>^{*)} Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning met mogelijke aanpassing van de meetfrequentie als uit de metingen blijkt dat de bodemdaling door gaswinning niet significant toe- of afneemt. ^{**) Het genoemde jaartal is gerelateerd aan het (in het winningsplan aangegeven) productieprofiel voor het langst producerende voorkomen in het door dit meetplan beschreven gebied.}</p>				Jaar eerst-volgende meting	Interval	Laatste jaar van meting ^{*)}	Meetmethode	-	Maandelijks		Permanente GPS metingen op 4 stations	2019	5 jaar	2049 ^{**)}	Optische secundaire waterpassing	-	-		Eventueel rapportage PS-InSAR satellietmeting
Jaar eerst-volgende meting	Interval	Laatste jaar van meting ^{*)}	Meetmethode																	
-	Maandelijks		Permanente GPS metingen op 4 stations																	
2019	5 jaar	2049 ^{**)}	Optische secundaire waterpassing																	
-	-		Eventueel rapportage PS-InSAR satellietmeting																	
Mw 30 lid 7b	<p>B2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt:</p> <p>Eerstvolgende waterpasmeting zal in 2019 plaatsvinden. De te meten locaties zijn opgenomen in bijlage 2b (EP201809202004).</p>																			

C) Bodemtrillingsmetingen

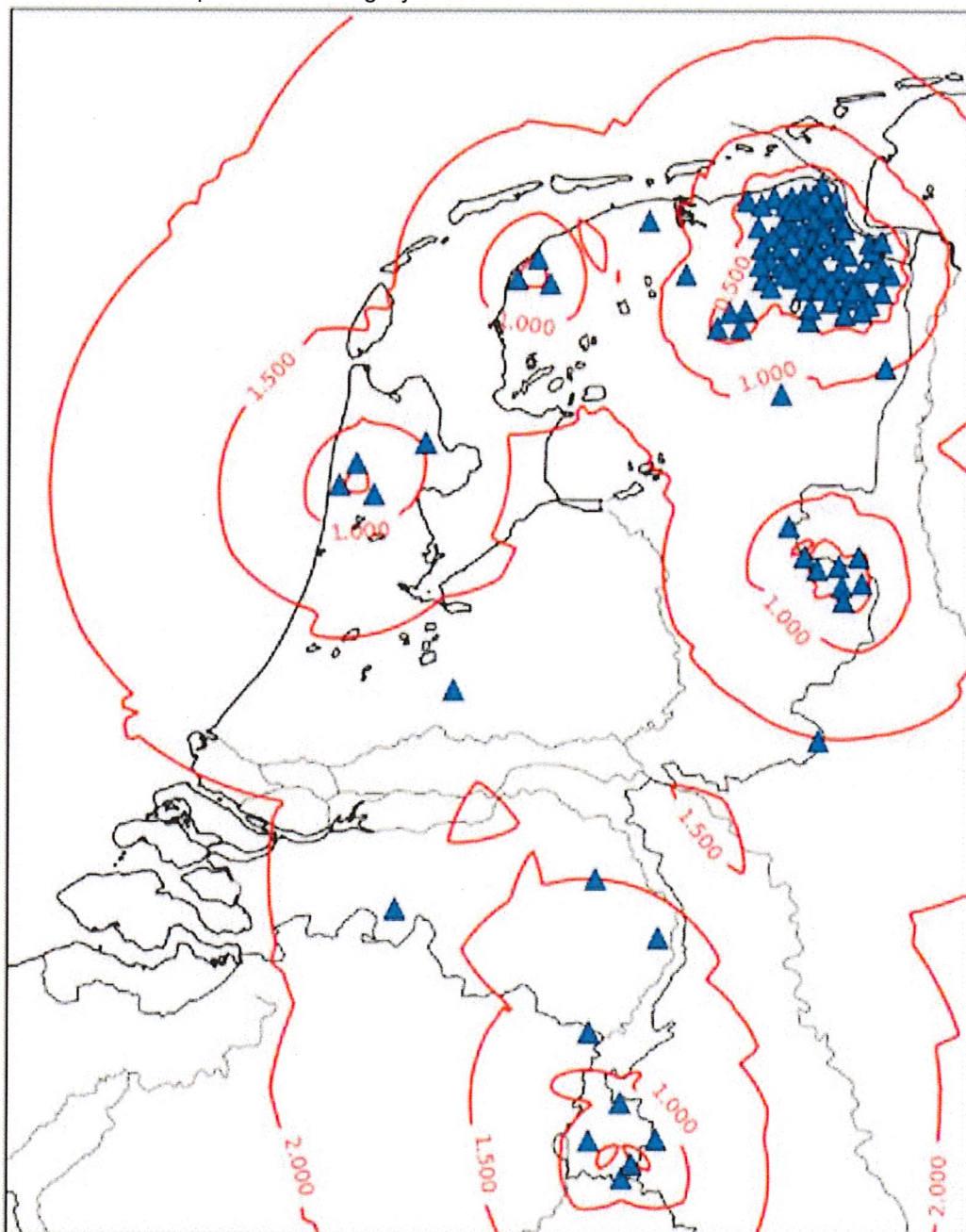
Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.

Mb 30 lid 7a
Mb 30 lid 7c

C1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethode(n).

Het gebied boven de in dit meetplan beschreven voorkomens, wordt continu bewaakt door een meetnet van seismometers en versnellingsmeters. De minimale gebiedsdekkende gevoeligheid van dit meetnet is dusdanig dat bodemtrillingen in het gebied zwaarder dan magnitude 1,5 op de Richter schaal gelokaliseerd kunnen worden (Figuur 1)

Het meetnet zal operationeel blijven tot minimaal 30 jaar na het beëindigen van de winning indien dit technisch en operationeel mogelijk is.

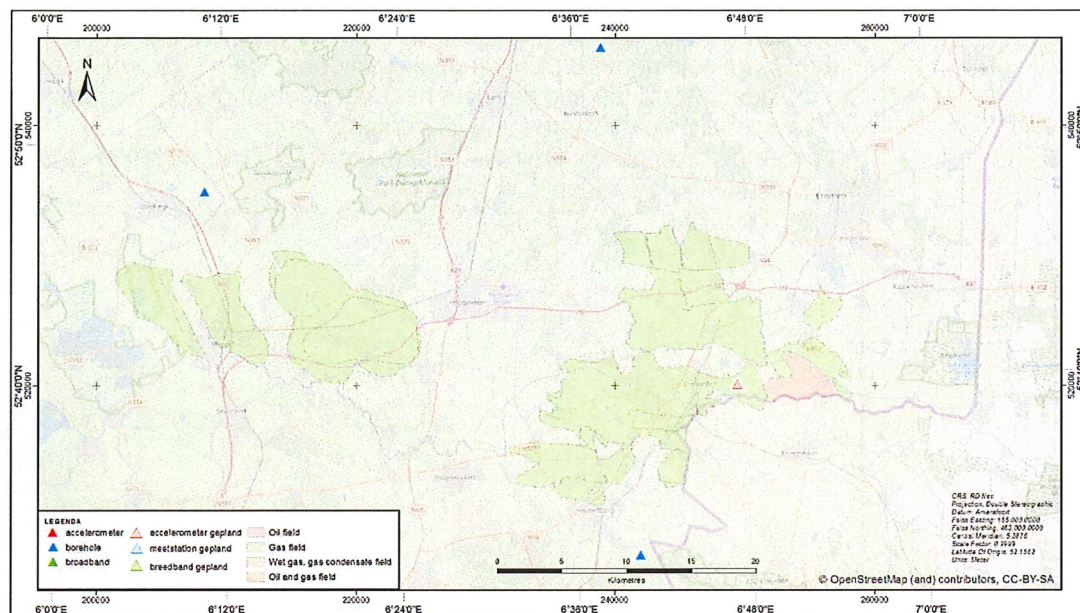


Figuur 1: Overzicht van de locatiedrempel in Nederland in 2017. De driehoeken geven de locaties aan van de geofoons¹.

¹ Dost, B., Ruigrok, E., and Spetzler, J. (2017). Development of seismicity and probabilistic hazard assessment for the Groningen gas field. *Netherlands Journal of Geosciences*, 96(5), S235-S245. doi:10.1017/njg.2017.20

C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt:

Voor een meest recent overzicht van de stations wordt verwezen naar <https://www.knmi.nl/nederland-nu/seismologie/stations>. De status (dd 1-3-2018) van de stations rondom het de Wijk veld is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: Seismische meetstations van het KNMI

Ondertekening

Naam: Wim van der Veen

Functie: Geomatics Manager

Datum: 26 oktober 2018

Plaats: Assen

Bijlagen

Omschrijving

Bijlage 2b. Kaart met waterpasnetwerk en GPS locaties (EP201809202004)