

## 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 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>	<u>Onderwerp</u>	<u>Beschrijving</u>
Mb 30 lid 6	<b>Actualisering meetplan</b>  2024 Zuid-Holland	Dit meetplan omvat de volgende voorkomens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barendrecht KNNSL</li> <li>• Barendrecht-Ziedewij Bunter</li> <li>• Berkel KNNSB</li> <li>• Berkel KNNSL</li> <li>• Botlek Bunter</li> <li>• De Klem</li> <li>• De Lier</li> <li>• Gaag Bunter</li> <li>• Geestvaartpolder</li> <li>• Heinenoord</li> <li>• Hekelingen Bunter</li> <li>• Maasdijk Bunter</li> <li>• Monster Bunter</li> <li>• Noorderdam</li> <li>• Oud-Beijerland-Zuid Bunter</li> <li>• Oud-Beijerland-Noord</li> <li>• Oudeland</li> <li>• Oudendijk</li> <li>• Pernis KNGLG</li> <li>• Pernis KNNSL</li> <li>• Pernis-West Bunter</li> <li>• Reedijk Bunter</li> <li>• Rotterdam KNGLG</li> <li>• Rotterdam KNNSL</li> <li>• Rotterdam KNNSY</li> <li>• 's-Gravensande Bunter</li> <li>• Spijkenisse Oost Bunter</li> <li>• Spijkenisse West Bunter</li> <li>• Spijkenisse-Intra</li> </ul>
	<b>A) Algemene gegevens</b>	
	<b>A1.1) Naam aanvrager</b>	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
	<b>A1.2) Adres</b>	Postbus 28000 9400 HH Assen
	<b>A1.3) Contactpersoon</b>	5.1.2.e (tel: 5.1.2.e )
	<b>A1.4) E-mail</b>	5.1.2.e @shell.com
	<b>A1.5) Fax</b>	–
	<b>A1.6) Indiener</b>	<input checked="" type="checkbox"/> is houder van de vergunning  <input type="checkbox"/> is een ander te weten:

	<p><b>B) Bodemdalingsmetingen</b>  <i>Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.</i></p> <p>Tot in 2016 werden waterpassingen boven de in dit meetplan beschreven voorkomens elke drie jaar uitgevoerd. Sinds 2019 worden elke drie jaar bodemdalingsmetingen op basis van PS-InSAR gerapporteerd. Deze zijn in de Hoeksche Waard gezien de relatief geringe bedekking met Persistent Scatterers aangevuld door een kleine waterpassing.</p>											
<p>Mb 30 lid 7a  Mb 30 lid 7c</p>	<p><b>B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting/rapportage en te gebruiken meetmethode(n).</b></p> <p>Als nulmeting van Zuid-Holland wordt de waterpassing van 1989 gebruikt. Voor specifieke velden die later in ontwikkeling zijn genomen, kan één van de recentere metingen worden gebruikt, die uitgevoerd zijn in 1991, 1995, 1999, 2002, 2005, 2008, 2011, 2014, 2016, 2019 en 2022.</p> <table border="1" data-bbox="295 593 1495 801"> <thead> <tr> <th data-bbox="295 593 470 801">Jaar eerst-volgende meting / rapportage</th> <th data-bbox="470 593 606 801">Interval</th> <th data-bbox="606 593 774 801">Laatste jaar van meting<sup>*)</sup></th> <th data-bbox="774 593 1495 801">Meetmethode (Optische waterpassing, GPS, PS-InSAR, ...)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="295 728 470 801">2025</td> <td data-bbox="470 728 606 801">3 jaar</td> <td data-bbox="606 728 774 801">2080<sup>**)</sup></td> <td data-bbox="774 728 1495 801">PS-InSAR, waterpassing deelgebied Hoeksche Waard</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>*)</sup> 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.  <sup>**)</sup> 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 / rapportage	Interval	Laatste jaar van meting <sup>*)</sup>	Meetmethode (Optische waterpassing, GPS, PS-InSAR, ...)	2025	3 jaar	2080 <sup>**)</sup>	PS-InSAR, waterpassing deelgebied Hoeksche Waard
Jaar eerst-volgende meting / rapportage	Interval	Laatste jaar van meting <sup>*)</sup>	Meetmethode (Optische waterpassing, GPS, PS-InSAR, ...)									
2025	3 jaar	2080 <sup>**)</sup>	PS-InSAR, waterpassing deelgebied Hoeksche Waard									
<p>Mb 30 lid 7b</p>	<p><b>B2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt:</b></p> <p>Zie bijlage 7b (EP202310202217) voor een overzichtskaart met alle meetlocaties.</p>											

### C) Bodemtrillingsmetingen

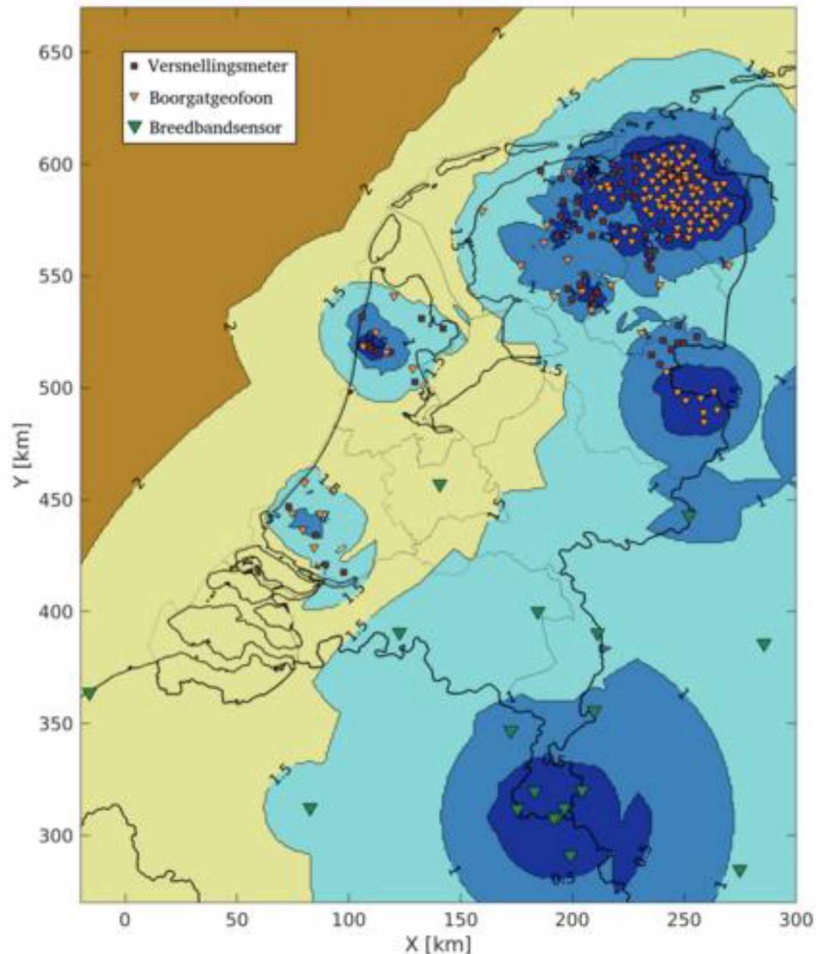
Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.

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 1,0 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.

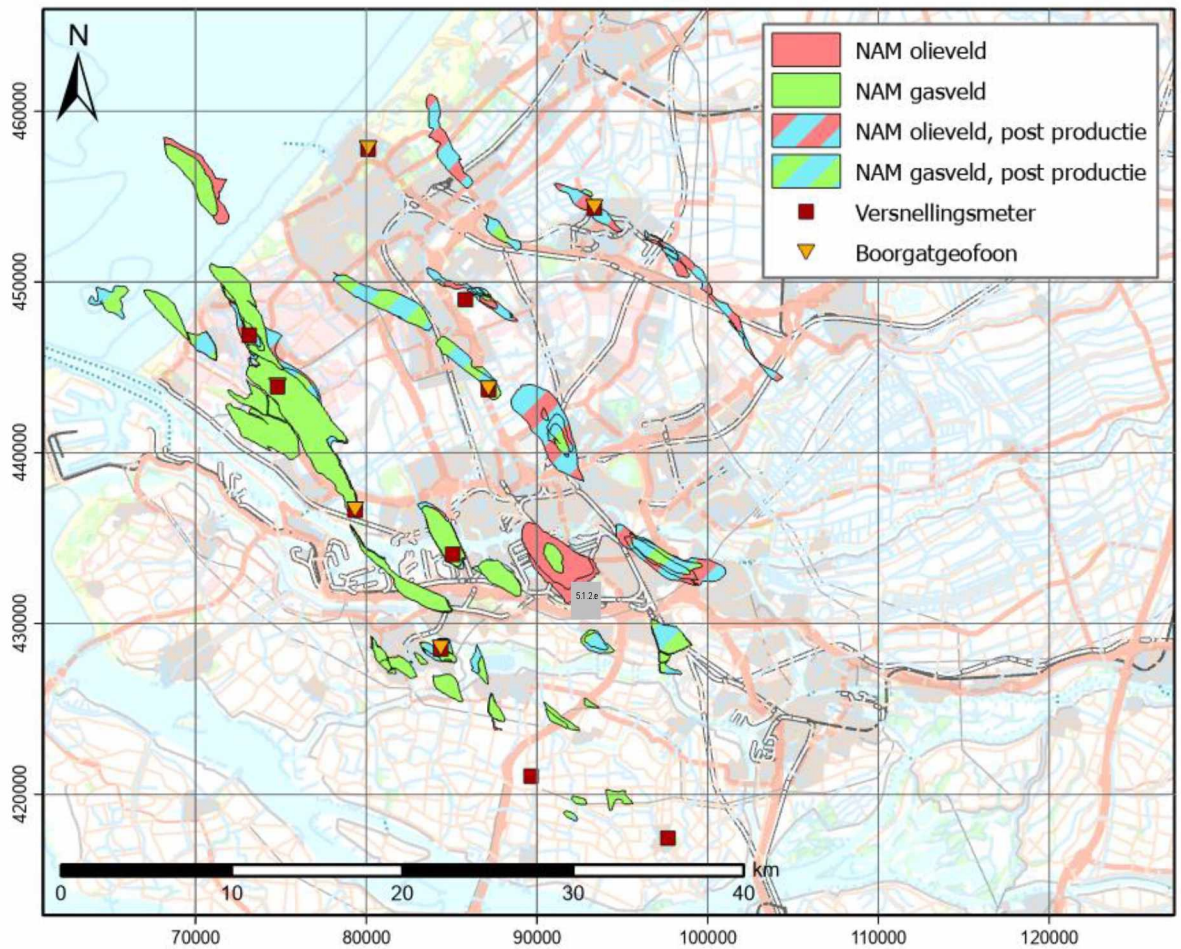


Figuur 1: Overzicht van de locatiedrempel in Nederland (status september 2022)<sup>[1]</sup> en de locaties van de versnellingsmeters, boorgatgefoons en breedbandsensoren.

[1] [KNMI - Seismische meetstations](#)

**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 stations in Zuid-Holland zijn weergegeven in *Figuur 2*.



*Figuur 2: Seismische meetstations van het KNMI*

**Ondertekening**

Naam: 5.1.2.e

Functie: Geomatics Manager

Datum: 31 oktober 2023

Plaats: Assen

**Bijlagen**  
Omschrijving

2024\_Bijlage7b\_Meetplan\_Zuid-Holland\_2024\_EP202310202217.pdf, kaart