

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	Actualisering meetplan 2025 Noord-Nederland (exclusief voorkomen Groningen)	Dit meetplan omvat de volgende voorkomens: <table border="1"> <tr> <td>Annerveen Appelscha Assen Bedum Blija Ferwerderadeel Blija-Zuid Blija Zuid Oost Blijham Borum-Oost Boerakker Een Eleveld Engwierum Faan Feerwerd Gasselternijveen Grootegast Harkema Houwerzijl Kielwindeweer Kollum Kollumerland Kollum-Noord Kommerzijl Leens</td><td>Marum Metslawier-Zuid Molenpolder Munnekezijl Norg-Zuid Oostrum Opende Oost Oude Pekela Pasop Pieterzijl-Oost Roden Saaksum Oost Saaksum West Sebaldeburen Surhuisterveen Ureterp Vries (Noord/Centraal/Zuid) Warffum Wieringa Witterdiep Zevenhuizen Zuidwending-Oost Grijpskerk (opslag) Norg (opslag)</td></tr> </table>	Annerveen Appelscha Assen Bedum Blija Ferwerderadeel Blija-Zuid Blija Zuid Oost Blijham Borum-Oost Boerakker Een Eleveld Engwierum Faan Feerwerd Gasselternijveen Grootegast Harkema Houwerzijl Kielwindeweer Kollum Kollumerland Kollum-Noord Kommerzijl Leens	Marum Metslawier-Zuid Molenpolder Munnekezijl Norg-Zuid Oostrum Opende Oost Oude Pekela Pasop Pieterzijl-Oost Roden Saaksum Oost Saaksum West Sebaldeburen Surhuisterveen Ureterp Vries (Noord/Centraal/Zuid) Warffum Wieringa Witterdiep Zevenhuizen Zuidwending-Oost Grijpskerk (opslag) Norg (opslag)
Annerveen Appelscha Assen Bedum Blija Ferwerderadeel Blija-Zuid Blija Zuid Oost Blijham Borum-Oost Boerakker Een Eleveld Engwierum Faan Feerwerd Gasselternijveen Grootegast Harkema Houwerzijl Kielwindeweer Kollum Kollumerland Kollum-Noord Kommerzijl Leens	Marum Metslawier-Zuid Molenpolder Munnekezijl Norg-Zuid Oostrum Opende Oost Oude Pekela Pasop Pieterzijl-Oost Roden Saaksum Oost Saaksum West Sebaldeburen Surhuisterveen Ureterp Vries (Noord/Centraal/Zuid) Warffum Wieringa Witterdiep Zevenhuizen Zuidwending-Oost Grijpskerk (opslag) Norg (opslag)			
	A) Algemene gegevens			
	A1.1) Naam indiener	Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.		
	A1.2) Adres	Postbus 28000 9400 HH Assen		
	A1.3) Contactpersoon	5.1.2.e (tel: 5.1.2.e)		
	A1.4) E-mail	5.1.2.e @shell.com		
	A1.5) Fax	—		
	A1.6) Indiener	☒ is houder van de vergunning ☐ is een ander te weten:		

	B) Bodemdalingsmetingen <i>Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.</i> Tot in 2018 werden waterpassingen boven de in dit meetplan beschreven voorkomens elke vijf jaar uitgevoerd. Sinds 1992 worden in het gebied eveneens frequente radar-satellietopnames verricht. Hiervan worden deformatiemetingen afgeleid en gerapporteerd als meetregister (sinds 2014; meest recent in 2023). De instandhouding van het waterpasnetwerk als terugvaloptie wordt ofwel door peilmerkcontroles, ofwel door waterpassingen uitgevoerd door Rijkswaterstaat, gewaarborgd. In de gebieden die vallen onder dit meetplan heeft Rijkswaterstaat in 2023 en 2024 waterpassingen uitgevoerd. De resultaten van de in 2014 geïnstalleerde permanente GNSS-stations, op elk van de twee ondergrondse gasopslag locaties Grijpskerk en Norg, alsmede het in 2018 geïnstalleerde station bij locatie Norg-3 worden per kwartaal gerapporteerd.														
Mb 30 lid 7a Mb 30 lid 7c	B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting/rapportage en te gebruiken meetmethode(n). Als nulmeting voor Noord-Nederland wordt de waterpassing van 1972 gebruikt. Voor specifieke velden die later in ontwikkeling zijn genomen, kan een recentere meting gebruikt worden. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jaar eerst-volgende meting / rapportage</th><th>Interval</th><th>Laatste jaar van meting^{*)}</th><th>Meetmethode (B.v. optische waterpassing, GNSS, PS-InSAR)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>–</td><td>continu</td><td>–</td><td>Permanente GNSS-monitoring op ondergrondse gasopslag locaties Grijpskerk en Norg (sinds februari 2014) en Norg-3 (sinds juli 2018).</td></tr> <tr> <td>2028</td><td>5 jaar</td><td>2090^{**)}</td><td>PS-InSAR</td></tr> </tbody> </table> ^{*)} Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning of opslag en winning (Norg en Grijpskerk) met mogelijke aanpassing van de meetfrequentie als uit 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.			Jaar eerst-volgende meting / rapportage	Interval	Laatste jaar van meting ^{*)}	Meetmethode (B.v. optische waterpassing, GNSS, PS-InSAR)	–	continu	–	Permanente GNSS-monitoring op ondergrondse gasopslag locaties Grijpskerk en Norg (sinds februari 2014) en Norg-3 (sinds juli 2018).	2028	5 jaar	2090 ^{**)}	PS-InSAR
Jaar eerst-volgende meting / rapportage	Interval	Laatste jaar van meting ^{*)}	Meetmethode (B.v. optische waterpassing, GNSS, PS-InSAR)												
–	continu	–	Permanente GNSS-monitoring op ondergrondse gasopslag locaties Grijpskerk en Norg (sinds februari 2014) en Norg-3 (sinds juli 2018).												
2028	5 jaar	2090 ^{**)}	PS-InSAR												
Mb 30 lid 7b	B2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt: Zie bijlage 2b (EP202410211269) voor een overzichtskaart met alle meetlocaties.														

	C) Bodemtrillingsmetingen <i>Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.</i>
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 tenminste bodemtrillingen in het gebied zwaarder dan magnitude 1,5 op de Richter schaal gelokaliseerd kunnen worden (zie bijlage 1c). Het meetnet zal operationeel blijven tot minimaal 30 jaar na het beëindigen van de winning, indien dit technisch en operationeel mogelijk is.
Mb 30 lid 7b	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 Noord-Nederland zijn weergegeven in Error! Reference source not found. bijlage 2c.

Ondertekening Naam: 5.1.2.e Functie: 5.1.2.e	Datum: 31 oktober 2024 Plaats: Assen
---	---

Bijlagen Omschrijving	2025_Bijlage2b_Meetplan_Noord-Nederland_2025_Bodemdalingsmetingen.pdf <i>Kaart met meetlocaties bodemdaling, EP202410211269.</i> 2025_Bijlage2c_Meetplan_Noord-Nederland_2025_Bodemtrillingsmetingen.pdf <i>Kaart met meetlocaties bodemtrillingen, EP202410223548.</i>
---------------------------------	--



