

Staatstoezicht op de Mijnen

T.a.v. Ir. T.F. Kockelkoren MBA, inspecteur-generaal
Postbus 24037
2490 AA Den Haag

Nedmag B.V.

Billitonweg 1
9641 KZ Veendam
P.O. Box 241
9640 AE Veendam
The Netherlands

T +31 598 651 911
F +31 598 651 226
E info@nedmag.nl
I www.nedmag.com

Ons kenmerk : AJS/AD/2018-1030
Telefoon : (0598)-651302

Datum : 30 oktober 2018
Betreft : Meetplan 2019

Geachte heer Kockelkoren,

Bijgevoegd het meetplan behorende bij het werkplan van Nedmag B.V. voor 2019 in drievoud.

De eerst volgende meetcampagne op basis van waterpassing zal begin 2020 worden uitgevoerd. Daarnaast wordt de bodemdaling continu gemeten met een GPS station geplaatst op onze locatie Wellhead Center 2 en wordt de ontwikkeling van de totale bodemdalingskom vanaf januari 2015 maandelijks in kaart gebracht met InSAR.

Het plan is om vanaf Wellhead Center 1 vier nieuwe wells te gaan boren. In de ontwikkelfase van de eerste twee bronnen ten westen van Wellhead Center 1 zal de magnesiumchloride productie uit deze bronnen nog geen invloed hebben op de bodemdalingscontour zoals opgenomen in het vigerende Winningsplan 2013. Pas in de tweede helft van 2021 zal de winning uit deze bronnen een beperkte invloed gaan hebben op de bodemdalingscontour.

De waterpassing gepland voor 2020 wordt met een meetnet uitgevoerd dat in 2018 aan de westzijde met tien extra peilmerken is verdicht. Mogelijk dat voor de waterpassingsronde van 2022 het meetnet enigszins aangepast zou moeten worden. Nedmag zal dit bij het indienen van het meetplan voor 2022 nader onderbouwen.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
NEDMAG B.V.



L.H.R.J. Bruning
Algemeen directeur

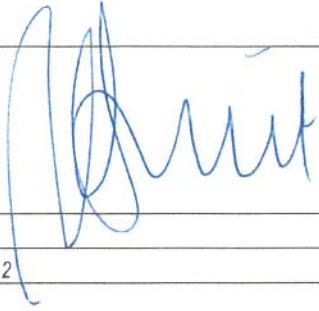
Gestandaardiseerde aanvraag "Instemming meetplan in geval van zoutwinning"

conform artikel 41, lid 1, Mijnbouwwet (Mbw) junctis artikelen 30 en 33, Mijnbouwbesluit (Mbb).

Deze aanvraag wordt in tweevoud ingediend bij: Staatstoezicht op de Mijnen, Postbus 24037, 2490 AA Den Haag

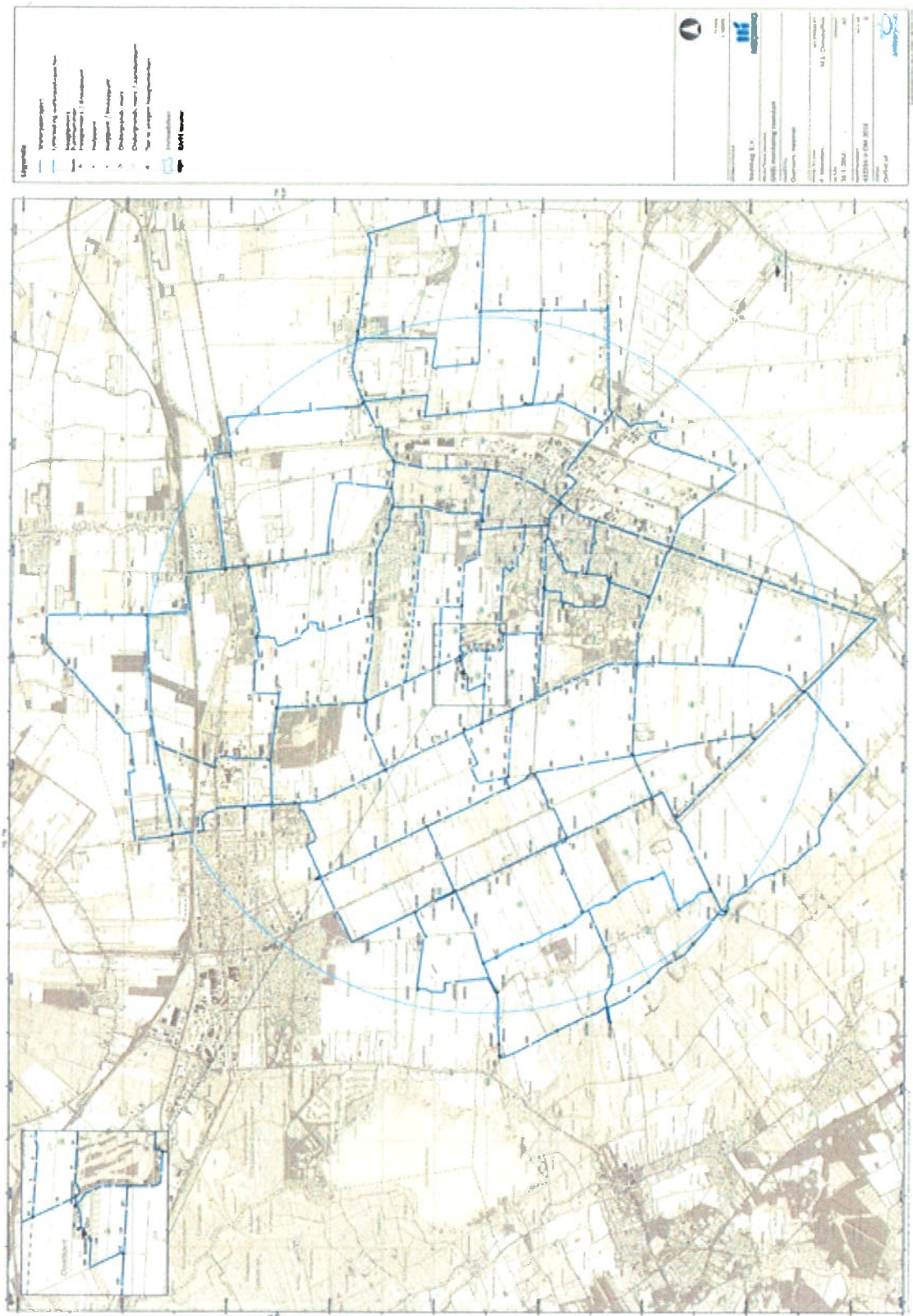
Artikel	Onderwerp	Beschrijving
Mbw 41 lid 1	Meetplan: «Veendam»	Meetplannen voor de zoutvoorkomens: «Mg- zouten»
	A) Algemene gegevens	
	1) Naam aanvrager	Nedmag B.V.
	2) Adres	Postbus 214 (Billitonweg 1) 9640 AE Veendam
	3) Contactpersoon	J. Visser
	4) E-mail	j.visser@nedmag.nl
	5) Aanvrager	Nedmag B.V.
	A2) Winningvergunning gebied	«Veendam»
	B) Bodemdalingmetingen	
	Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd	
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden. De nulmetingen voor de waterpassingen zijn uitgevoerd in «1995» voor de voorkomens «Veendam» (1977 – 1995 zijn met minder precisie wel bekend; in 1995 en 2012 is het meetnet sterk uitgebreid)	
	Jaar eerst volgende meting 2020	Interval 2 jaar
	Laatste jaar van meting *	Meetmethode : secundaire waterpassing
	* Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de bodemdaling door zoutwinning niet verder toeneemt Per 1 mei 2018 is een GPS station in gebruik genomen gesitueerd op Wellhead Center 2 De ontwikkeling van de totale bodemdalingsskom wordt vanaf januari 2015 maandelijks gemeten met InSAR waarbij gebruik wordt gemaakt van data verkregen met de satelliet Terrasar-X van reflectoren binnen een straal van 6.5 km rond Wellhead Center 2.	
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: Het gebruikte meetnet voor de waterpassing vanaf 2018 is weergegeven in Figuur 1 . Grofweg: de plaatsen Veendam en Muntendam en de dorpen Trips- en Borgercompagnie De gebruikte reflectoren voor InSAR zijn weergegeven in Figuur 2 .	
	C) Bodemtrillingsmetingen	
	Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd	
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	C1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden Voor de seismische monitoring wordt een gefoon geplaatst ten zuiden van Wellhead Center 2 ter aanvulling op de aanwezige seismometers die door het KNMI beheerd en uitgelezen worden. De detectiegrens van trillingen met het bestaande instrumentarium ter plekke van onderhavige winning is < 1 (schaal van Richter) en daarmee voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren.	
Mbb 30, lid 7b	C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt: In Appendix 1 is het uitgebreide meetnet (KNMI) weergegeven om seismische activiteit vast te stellen. In Appendix 2 is de locatie weergegeven van de Nedmag gefoon. Nedmag zal de seismische activiteit rapporteren op basis van de door KNMI uitgelezen data.	
	D) Holruimte metingen	
	Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd.	
Mbb 33, lid 1	D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethode. Omdat door de selectieve uitloging van dunne lagen Mg- Zouten een labyrint-achtige structuur ontstaat van holruimtes en gangen, en deze niet door Sonar of een andere bij Nedmag bekende techniek in kaart kunnen worden gebracht, worden de cavernes sinds de 90-er jaren niet meer gemeten. Het volume van de cavernes en de netto deformatie (convergentie) is overigens bekend via massabalansen (op basis van injectie en productiegegevens)	
	Holruimte (boring nr.) «Nvt»	Jaar eerst volgende meting «Nvt»
	Interval «Nvt»	Laatste jaar van meting «1988*»
	Meetmethode : «Sonar»	
	* Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de winning of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de holruimte niet wezenlijk meer van vorm verandert.	

Ondertekening
Naam A.J. Smit
Functie :Hoofd Productie Mining

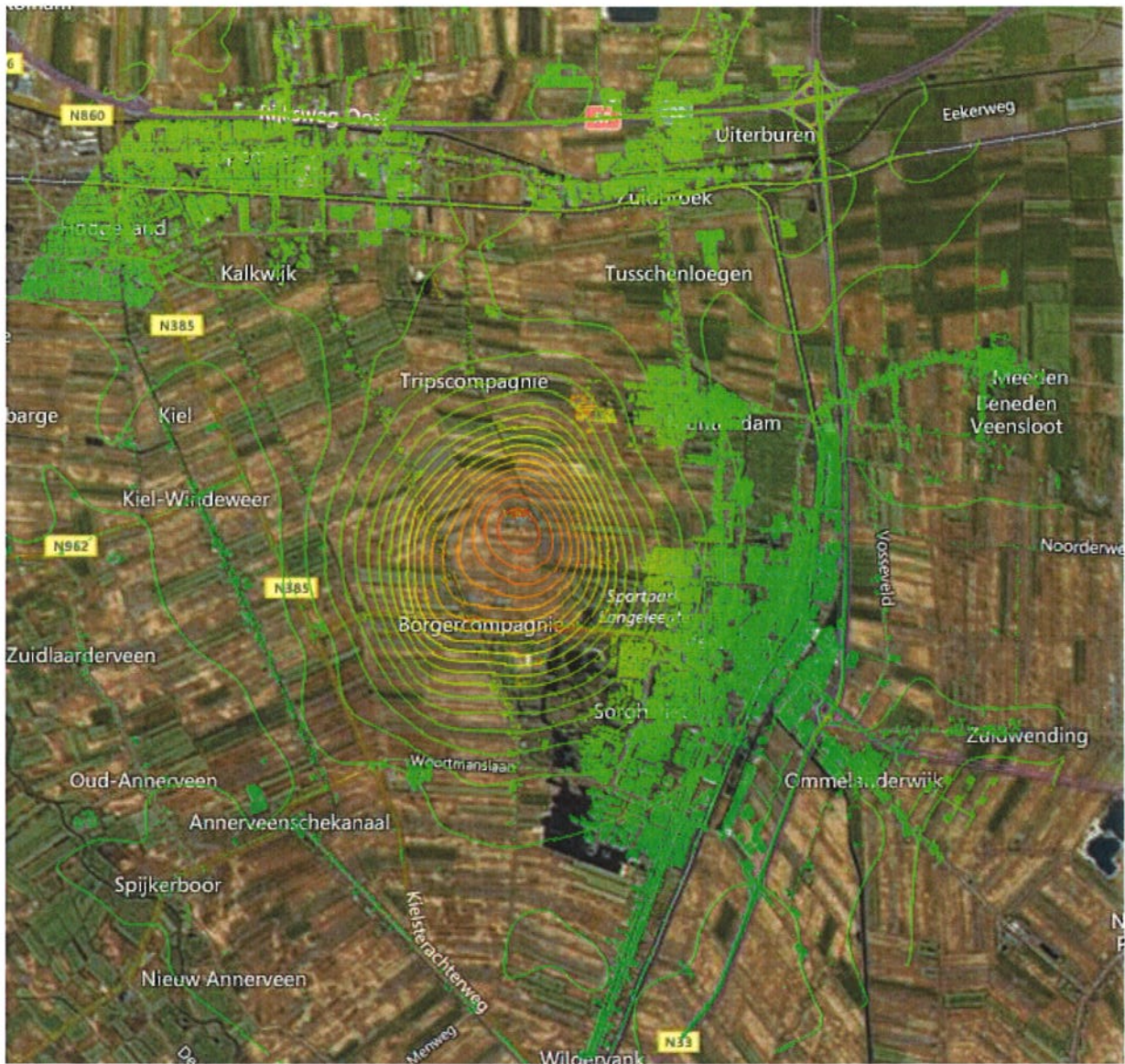


Datum : 30 oktober 2018
Plaats : Veendam

Bijlagen: Figuren 1,2 en Appendix 1, 2



Figuur 1: Het in 2018 uitgebreide meetnet van peilmerken



Figuur 2: Het door InSAR bestreken gebied met contouren voor de periode januari 2015 – september 2018

Appendix 1: Overzicht seismische monitoring stations, status 28-1-2015



Appendix 2: Locatie Nedmag gefoon ten zuiden van Wellhead Center 2



Blauwe cirkel: door KNMI opgegeven gebied voor gefoon. Rode pijl: geselecteerde plek