

# AFWEGING MAATREGELLEN WATERHUISHOUDING IN GAS- WINNINGSGEBIED DONGERADEEL

*Ebbing van Tuinen, Maarten Jan Bijl, Anne Steegstra, Gosse Jan Steendam\**

■ Voor de afhandeling van schade als gevolg van bodemdaling door gaswinning door de NAM in Fryslân zijn een Overeenkomst en een Commissie Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân in het leven geroepen. In dit artikel wordt de algemene werkwijze van de Commissie beschreven en vervolgens toegelicht aan de hand van een concrete casus in het gebied Dongeradeel boven Dokkum. Deze casus laat zien dat een (bestuurlijke) goed onderbouwde zoektocht tussen Wetterskip Fryslân en Commissie bodemdaling nodig is om te komen tot een passend en gedragen pakket van compenserende maatregelen op gebiedsniveau. Lopende gebiedsinitiatieven met raakvlakken met de bodemdaling en met de compenserende maatregelen blijken een extra uitdaging in deze zoektocht te vormen. De Overeenkomst Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân en bestuurlijke inzet van zowel Wetterskip Fryslân als Commissie vormen de basis voor het volbrengen van deze zoektocht.

## Governance en de organisatie van schadeherstel

De basis voor het herstel van bodemdalingschade als gevolg van delfstoffenwinning is gelegd in het burgerlijk Wetboek (art. 6:177 en 6:96): de delfstoffenwinner (in dit geval de NAM) is aansprakelijk voor schade door bodemdaling. Toch staat de delfstoffenwinner in Fryslân op afstand bij het beoordelen van schadeclaims. Voor de afhandeling van schade als gevolg van bodemdaling door gaswinning in Fryslân zijn een Overeenkomst en een Commissie Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân in het leven geroepen (zie kader), die een onafhankelijke rol vervult. Wetterskip Fryslân vervult als beheerder van het watersysteem een belangrijke rol in het onderzoek naar de effecten van bodemdaling voor het watersysteem; zij is de claimant en is opdrachtgever en begeleider van de benodigde onderzoeken.

Voorafgaand aan een onderzoek, bijvoorbeeld door Wetterskip Fryslân, wordt de Commissie om instemming gevraagd voor het uit te voeren

onderzoek. De Commissie kan daarbij eventuele gewenste aanpassingen aangeven. Na uitvoering van het onderzoek worden de resultaten daarvan, inclusief het daaruit volgende maatregelenpakket ter compensatie van de gevolgen van bodemdaling door aardgaswinning voor het watersysteem en daaraan gerelateerde objecten en voorzieningen, aan de Commissie ter instemming voorgelegd.

Als de Commissie instemt met de resultaten van het onderzoek, geeft de Commissie een advies aan de NAM. Voor de meeste wingebieden in Fryslân is dit advies bindend, alleen voor wingebied Dongeradeel is dit niet bindend. Het niet bindend zijn van het advies voor dit wingebied vindt haar oorsprong in het feit dat er meerdere concessiehouders zijn voor dit wingebied en de NAM dus niet alleen kan beslissen. Maar in de praktijk is het advies tot nu toe altijd overgenomen door de NAM. Het advies van de Commissie is onafhankelijk, er is geen rechtsgang (meer) mogelijk voor zowel Wetterskip Fryslân als de delfstoffenwinner. Zo hebben de partijen dat met elkaar afgesproken in de overeenkomst.

\* **Ebbing van Tuinen**, Witteveen+Bos, adviseur watermanagement; **Maarten Jan Bijl** en **Anne Steegstra**, Wetterskip Fryslân, adviseurs bodemdaling en waterhuishouding; **Gosse Jan Steendam**, secretaris Commissie Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân.

## OVEREENKOMST EN COMMISSIE BODEMDALING AARDGASWINNING FRYSLÂN

Op 28 juni 2006 zijn de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM), de provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân de Overeenkomst Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân aangegaan. De overeenkomst heeft tot doel een regeling te treffen voor de vergoeding van schade die voortvloeit uit bodemdaling ten gevolge van aardgaswinning door de NAM in de provincie Fryslân. In de overeenkomst is de Commissie opgericht die de overeenkomst uit moet voeren, en zijn de taken van de Commissie vastgelegd. Daarnaast is opgenomen dat de NAM verplicht is om de bodemdaling te meten, en mede op basis daarvan periodiek – tenminste éénmaal per 5 jaar – prognoses op te stellen voor de verwachte totale daling. Verzoeken tot schadevergoeding kunnen worden ingediend

door de provincie Fryslân en/of Wetterskip Fryslân en/of derden belanghebbenden.

### Commissie

De Commissie bestaat volgens de overeenkomst uit vier deskundigen, waarvan Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân en Wetterskip Fryslân er elk één benoemen en de NAM er twee benoemt. Tevens is in de plaatsvervangingsvoorzien. De belangrijkste taak van de Commissie is om aanbevelingen te geven over welke maatregelen dienen te worden uitgevoerd ter compensatie van de gevolgen van bodemdaling, en welke kosten de NAM naar het oordeel van de Commissie voor die maatregelen zou moeten vergoeden.

Voor de wijze van werken hebben Wetterskip Fryslân en de Commissie bodemdaling afspraken gemaakt. Deze hebben zowel betrekking op het te doorlopen proces (fase 1 t/m 4) als op de inhoud daarvan. Zo zijn er specifieke methoden vastgesteld voor het bepalen en afhandelen van schade voor kaden, oevers en gemalen. Indien dit nodig wordt gevonden, bijvoorbeeld bij lastige beslispunten, kunnen zowel Wetterskip Fryslân (als claimant) als de Commissie een verzoek doen voor een bestuurlijk overleg tussen het bestuur van Wetterskip Fryslân en de Commissie. Dit is tijdens het besluitvormingsproces over de maatregelen voor Dongeradeel enkele malen gebeurd.

### Casus Dongeradeel

De gaswinning in Dongeradeel dateert vanaf 1987 en is verbonden met één van de grotere gasvelden die in Fryslân door de NAM binnen het kleine veldenbeleid worden geëxploiteerd. Het gebied ligt ten noordoosten van Dokkum en de invloed van de gaswinning breidt zich ook uit tot Waddenzee en Lauwersmeer. De onderzoeken die in dit artikel worden genoemd beperken zich tot de bodemdaling onder land en de effecten daarvan op watersystemen en de indirecte effecten daarvan op de landbouw. In dit gebied wordt tot 2050 rekening gehouden met een bodemdaling tot 18 cm. Om de complexiteit van de onderzoeken te beperken is de scope beperkt tot bodemdaling: eventuele schade door bodemtrillingen valt hier buiten.

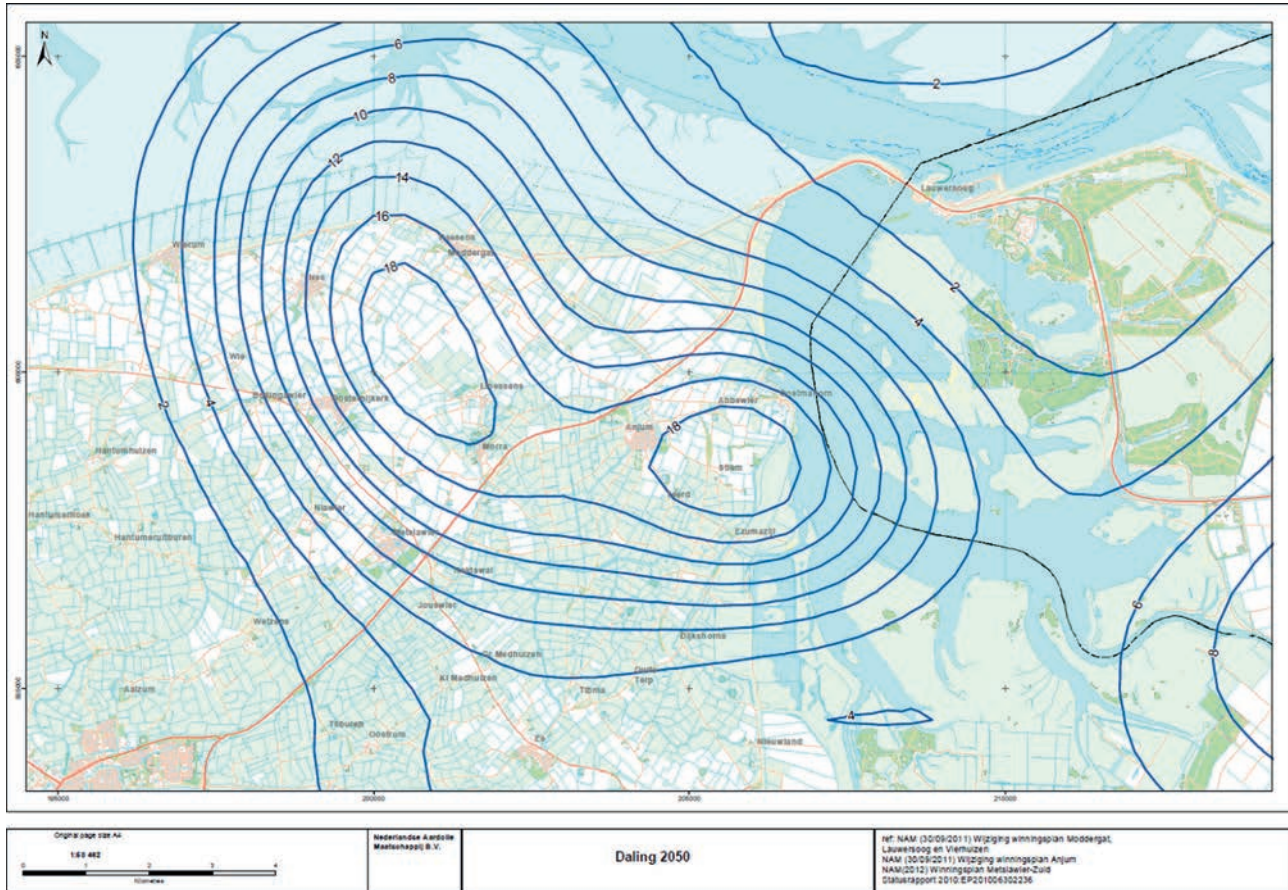
Het eerste oriënterende onderzoek naar schade door bodemdaling in de gehele provincie Fryslân dateert van 1996; het fase 1 onderzoek van Dongeradeel dateert van 2006. In de periode 2012-2014 zijn er onderzoeken uitgevoerd naar de benodigde compensatie van waterbergingsverlies als gevolg van bodemdaling, en naar de effecten voor oeverbeschoeiingen langs de Súd Ie, de hoofdwatgang naar het gemaal Dongerdielen in Ezumazijl.

In 2015 is een fase 2 onderzoek uitgevoerd, waar dit artikel over gaat. In dit onderzoek zijn de diverse effecten van bodemdaling voor het watersysteem (inclusief waterkeringen) en daaraan verbonden objecten en voorzieningen, en de benodigde compenserende maatregelen onderzocht. Dit fase 2 onderzoek heeft geresulteerd in een voorkeurspakket van maatregelen, dat in een fase 3 onderzoek besteksgereed kan worden gemaakt. De maatregelen moeten er voor zorgen dat het watersysteem in 2050, als de einddaling door aardgaswinning zal zijn bereikt, nog net zo goed functioneert als vòòr de bodemdaling.

### Te verwachten bodemdaling en gebied met effecten

De totale verwachte bodemdaling in het wingebied Dongeradeel in de periode 1987-2050 is op de kaart weergegeven en bedraagt maximaal ongeveer 18 centimeter. In het onderzoek is ten opzichte van de prognose rekening gehouden met een onzekerheidsmarge van 30%, die is bedoeld om eventuele afwijkingen in toekomstige prognoses op te kunnen vangen. Dit kan door andere modeluitkomsten op basis van nieuwe inzichten of door meer gaswinning dan eerder voorzien (kan alleen na wijziging vergunning). De hoogte van de compensatie wordt dus bepaald op basis van de prognose plus een onzekerheidsmarge. Deze onzekerheidsmarge daalt naar mate de einddaling dichterbij komt.

Op basis van eerdere bodemdalingsonderzoeken in Fryslân is afgesproken dat effecten en compenserende maatregelen alleen worden onderzocht voor gebieden waar de totale bodemdaling meer dan 5 cm bedraagt. Bij een totale bodemdaling van minder dan 5 cm zijn de effecten in het algemeen niet significant. Alleen voor de waterkeringen (veiligheid) wordt een volledige compensatie voorbereid, omdat daar elke centimeter daling meetelt in veiligheid tegen overstromen van, of voorkomen van wateroverlast in, het achterland.



**Afbeelding1. Prognose totale bodemdaling door gaswinning in 2050**

**Effecten van bodemdaling voor bodem en water**

Als de bodem daalt, en de oppervlaktewaterstand ten opzichte van NAP blijft gehandhaafd, wordt het hoogteverschil tussen maaiveld en oppervlaktewater (drooglegging) kleiner. Ook het hoogteverschil tussen maaiveld en grondwater (ontwatering) wordt dan kleiner. Hierdoor neemt de bergingsruimte in bodem en oppervlaktewater om piekbuien op te vangen af. Daarnaast dalen door de bodemdaling ook watergangen, greppels, drainages, waterhuishoudkundige kunstwerken (stuwen, gemalen, duikers en bruggen) en waterkeringen. Het geheel van al deze effecten heeft gevolgen voor het functioneren van het watersysteem, en voor de diverse grondgebruikfuncties. In de volgende afbeelding is weergegeven in welke mate de grondwaterstanden zouden stijgen als de waterpeilen ten opzichte van NAP gelijk zouden worden gehouden (geen peilverlaging). In de afbeelding is de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ten opzichte van maaiveld weergegeven. De GHG treedt op in natte perioden, overwegend in het winterhalfjaar. Een stijging van de GHG kan leiden tot opbrengstderiving voor de landbouw, als gevolg van een toename van de jaarlijkse gemiddelde natschade.

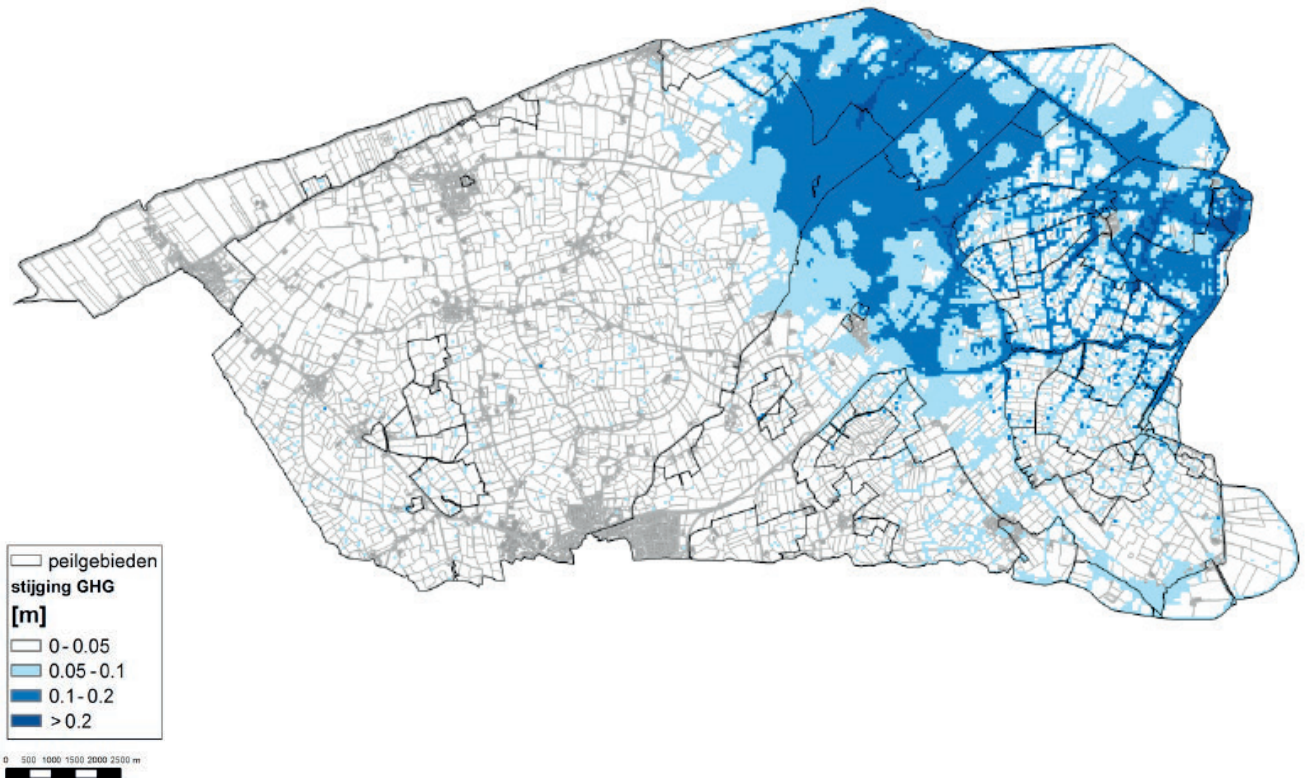
**Mogelijke maatregelen om de bodemdaling te compenseren**

Om wateroverlast als gevolg van bodemdaling te voorkomen, zijn er in principe drie mogelijkheden. Vanwege eerdere ervaringen in Dongeradeel en ervaringen elders in Fryslân koos Wetterskip Fryslân voor dit fase 2 onderzoek de volgende voorkeursvolgorde:

- verlaging van het oppervlaktewaterpeil, in dezelfde mate als de bodemdaling.
- Vergroten van de ruimte voor waterberging, door aanleg van nieuwe wateroppervlakten en verbreding van sloten.
- Vergroten van de waterafvoercapaciteit van gemalen, om piekbuien goed te kunnen blijven opvangen.

Deze maatregelen hebben de volgende voor- en nadelen:

- door peilverlaging blijven de bestaande drooglegging, ontwatering en waterberging behouden. Omdat er in het grootste deel van bodemdalingsgebied Dongeradeel brakke kwel aanwezig is, is een nadeel van peilverlaging dat deze brakke kwel toeneemt en daardoor de verzilting van het oppervlaktewater toeneemt.



Afbeelding 2. **Stijging Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ten opzichte van maaiveld**

- Het vergroten van waterberging of gemaalcapaciteit verminderen wel het risico op wateroverlast, maar hebben als nadeel dat de afname van drooglegging en ontwatering niet worden gecompenseerd, waardoor natschade voor de landbouw toe kan nemen. Overigens kan dit in droge (hoog gelegen) gebieden ook een positief effect zijn, als daar de droogteschade afneemt.

### Afweging van maatregelen

Er zijn in het fase 2 onderzoek drie mogelijke maatregelenpakketten uitgewerkt, waarin het accent lag op peilverlaging of vergroten van waterberging, of een combinatie daarvan. Deze pakketten zijn in intensief overleg tussen Wetterskip Fryslân en de Commissie Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân afgewogen op diverse relevante criteria zoals:

- doelrealisatie voor de landbouw (geen opbrengstvermindering).
- Verzilting van watergangen en percelen.
- Gevolgen voor stuwen, gemalen en duikers.
- Gevolgen voor waterkeringen en oeverbeschoeiingen.
- Kosten.

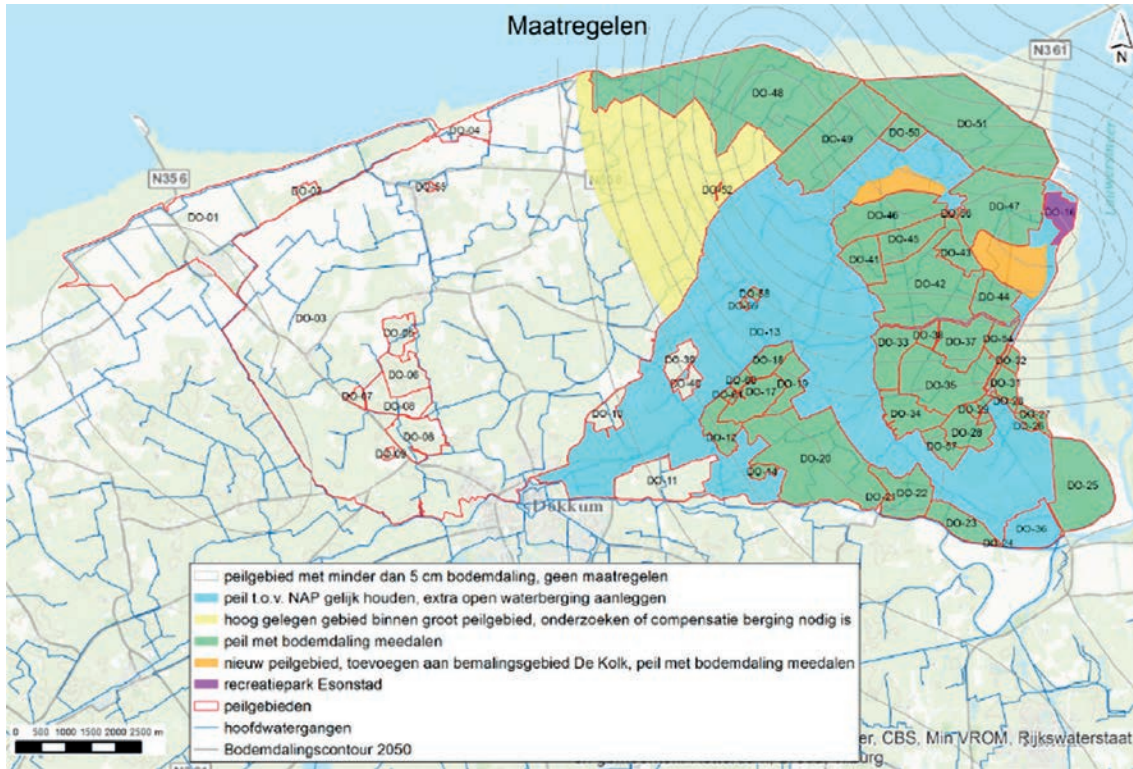
### Afwegingsproces

Vanwege de complexiteit van de effecten en maatregelen, onder meer door de verzilting die in het gebied optreedt, en de samenhang met voorgaande onderzoeken voor Dongeradeel, is gedurende het fase 2 onderzoek extra aandacht besteed aan de samenwerking tussen Wetterskip Fryslân en de Commissie. Hiertoe is relatief frequent overleg gevoerd, zowel op ambtelijk als bestuurlijk niveau.

De tussentijdse resultaten zijn door zowel Wetterskip Fryslân als Commissie enkele keren intern bestuurlijk getoetst. Het uiteindelijke onderzoeksresultaat, inclusief een voorkeurspakket van compenserende maatregelen en twee alternatieve maatregelenpakketten, is aan de Commissie voorgelegd. De Commissie heeft hiermee ingestemd, en Wetterskip Fryslân verzocht om met inachtneming van enkele randvoorwaarden het maatregelenpakket verder in detail uit te werken.

### Voorkeurspakket van maatregelen

Het uiteindelijke voorkeursmaatregelenpakket bestaat uit een combinatie van peilverlaging en vergroten van waterberging. De maatregelen zijn weergegeven op onderstaande kaart.



**Afbeelding 3. Voorkeurspakket van maatregelen**

Het maatregelenpakket omvat de volgende maatregelen.

- Het oppervlaktewaterpeil volgt de bodemdaling in de peilgebieden waar dat zonder problemen kan.
- Daar waar bergingsruimte verdwijnt wordt nieuwe open waterberging aangelegd, om neerslagpieken op te vangen.
- Er worden twee nieuwe peilgebieden ingericht om daar het peil de bodemdaling te kunnen laten volgen.

**Communicatie**

De wensen voor het watersysteem vanuit de streek waren bij Wetterskip Fryslân al redelijk goed bekend, vanuit het Watergebiedsplan Dongeradeel dat in 2012 door Wetterskip Fryslân in overleg met de streek is opgesteld. Het voorkeursmaatregelenpakket van maatregelen ter compensatie van bodemdaling door aardgaswinning is met de streek gecommuniceerd via drie informatieavonden en een informatiebrochure. Dit communicatietraject heeft niet tot wijzigingen van het voorkeurspakket geleid. Wel is vanuit de agrarische sector gevraagd of mogelijk toch een peilverlaging in het peilgebied van de Súd Ie mogelijk zou zijn.

In Dongeradeel spelen twee initiatieven vanuit de provincie en de gemeente, die raakvlakken hebben met de bodemdaling en met eventuele compenserende maatregelen. Dit betreft ten eerste het mogelijk

opwaarderen van de vaarweg Dokkum – Lauwersmeer voor de recreatievaart. Voor deze vaarweg zijn de toekomstige waterpeilen van belang in verband met vaardiepte en doorvaarthoogte. Eventuele aanpassing van de waterpeilen is onderwerp van onderzoek in het bodemdalingsonderzoek. Een ander initiatief is het verbeteren van de intrekmogelijkheden voor diadrome (zoutminnende) vis zoals paling en driedoornige stekelbaars vanuit het Lauwersmeer naar de polders van Dongeradeel. Dit initiatief heeft raakvlakken met aanpassingen van watergangen en gemalen ter compensatie van de bodemdaling.

Verzoeken vanuit deze initiatieven voor het meekoppelen van maatregelen zijn zowel ambtelijk als bestuurlijk besproken binnen Wetterskip Fryslân en binnen de Commissie, waarna de besluiten van Wetterskip Fryslân en de Commissie daarop zijn gecommuniceerd naar de initiatiefnemers. Een aandachtspunt hierbij is het verschil in doelstellingen, dynamiek en planning tussen de gebiedsinitiatieven en de noodzakelijk te doorlopen werkwijze voor schadeherstel volgens de Overeenkomst Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân. Dit betekent voor de initiatiefnemers van de gebiedsinitiatieven dat Wetterskip Fryslân vaak niet per direct kan reageren op bijvoorbeeld ideeën voor meekoppelkansen, maar dat dit eerst gedegen en in overleg met de Commissie moet worden afgewogen. Voor de initiatiefnemers kan dit vervelend zijn, omdat die binnen de tijdslimieten van subsidietrajecten zekerheid nodig hebben over uitvoerbaarheid en cofinanciering.

## Bestuurlijk besluitvormingsproces

De bestuurlijke besluitvorming heeft plaats gevonden (en vindt nog steeds plaats) in een interactief proces tussen Wetterskip Fryslân en de Commissie Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân, waarvoor de belangrijkste “spelregels” zijn vastgelegd in de Overeenkomst Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân. Wetterskip Fryslân is claimant, en heeft de beoordeling en besluitvorming in handen gelegd van de Commissie Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân. In het proces dient Wetterskip Fryslân er voor te zorgen dat de claim in overeenstemming is met het beleid van Wetterskip Fryslân en in lijn is met de spelregels van de Commissie.

Voor de beoordeling van voorstellen door de Commissie speelt uiteraard de inhoudelijke onderbouwing van effecten en maatregelen door Wetterskip Fryslân een hoofdrol, maar daarnaast zijn voor de Commissie ook andere aspecten van belang. Zo let de Commissie er op of voorgestelde maatregelen doelmatig en kosteneffectief zijn. Ook de voorzienbaarheid van maatregelen is een aspect dat de Commissie meeweegt. Hiermee wordt bedoeld dat vanaf het moment dat de verwachte bodemdaling bij partijen bekend is, daarmee rekening kan worden gehouden bij het ontwikkelen van plannen. Indien bij het ontwerp van plannen (bijvoorbeeld versterking van waterkeringen) vanaf het begin rekening wordt gehouden met de verwachte bodemdaling, zijn de kosten meestal veel lager dan wanneer naderhand de gevolgen van bodemdaling moeten worden “gereguleerd”.

Gedurende een onderzoek vindt het overleg tussen Wetterskip Fryslân en Commissie in eerste instantie op ambtelijk niveau plaats, tussen de betrokken medewerkers van Wetterskip Fryslân, en de secretaris van de Commissie. Na eventuele aanpassing worden de voorstellen daarna formeel aan de Commissie voorgelegd. De Commissie beoordeelt de voorstellen vervolgens op de hiervoor beschreven uitgangspunten en geeft een formele beantwoording aan Wetterskip Fryslân. Het onderzoek voor Dongeradeel is door de Commissie gewaardeerd als een gedegen onderzoek, waarbij de aangegeven maatregelenpakketten de negatieve effecten van bodemdaling in voldoende mate compenseren. De Commissie heeft ermee ingestemd om het maatregelenpakket in een vervolgonderzoek nader uit te werken, en hierover eerst een bestuurlijk overleg met Wetterskip Fryslân te hebben om vast te stellen wat het voorkeurspakket zou moeten worden. De Commissie heeft in dat overleg ingestemd met uitwerking van een combinatie maatregelenpakket “peil volgt daling” en “berging” waarbij het zwaartepunt op de eerste zou moeten liggen.

Samenvattend is het komen tot een passend en gedragen pakket van compenserende maatregelen voor bodemdaling door gaswinning op gebiedsniveau

een gezamenlijke zoektocht van Wetterskip Fryslân en Commissie Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân. In deze zoektocht worden het belang en het beleid van Wetterskip Fryslân gecombineerd met de uitgangspunten van de Commissie voor een doelmatige en kosteneffectieve compensatie van negatieve effecten. De afstemming met gebiedsinitiatieven die raakvlakken hebben met de bodemdaling en de compenserende maatregelen vormen een extra uitdaging in deze zoektocht. De Overeenkomst Bodemdaling Aardgaswinning Fryslân en bestuurlijke inzet van zowel Wetterskip Fryslân als Commissie vormen de basis voor het volbrengen van deze zoektocht.

## Kracht van de overeenkomst

In de praktijk wordt de kracht van de overeenkomst gevormd door de gestructureerde werkwijze met afspraken over zowel proces als inhoud, de loyaliteit aan de gemaakte afspraken en vertrouwen in de onafhankelijkheid van de uitspraken van de Commissie Bodemdaling. Het wederzijds vertrouwen wordt verder versterkt door regelmatig ambtelijk en bestuurlijk overleg. Een positief effect hiervan is dat juridisch getouwtrek rondom de indiening van schadeclaims tot een minimum beperkt is. Toch blijft een claimafhandeling een tijdrovende zaak. Dat heeft te maken met de verwevenheid met andere processen (zoals autonome bodemdaling en verzilting) en met de dynamiek van ontwikkelende gaswinningplannen en waterbeleid. Om van het laatste een voorbeeld te geven: in het begin van de gaswinning was het waterbeleid gericht op het principe “peil volgt bodemdaling”, inmiddels is het beleid meer gericht op het beperken van verzilting, onder meer vanuit het Deltaplan zoetwater, en het compenseren van de verloren waterberging door bergings- of overloopgebieden. Behalve een verfijning van de maatregelen via de onderzoeksfasen vinden dus ook regelmatig koerswijzigingen plaats. De gezamenlijk afgesproken spelregels vormen echter een voldoende juridische basis om deze koerswijzigingen op te vangen.

---

### ABSTRACT

For the settlement of damage caused by soil subsidence due to gas extraction by the NAM in the province of Fryslân, an Agreement and a Committee have been established. This article describes the general approach of the Committee. The methods and procedures are explained in a specific case in the Dongeradeel area above Dokkum. This case shows that a well-founded (governmental) search between Wetterskip Fryslân and the Committee is necessary in order to achieve an adequate and supported package of compensatory measures at area level. Ongoing local initiatives which coincide with the countervailing measures prove to be an additional challenge in this quest. The Agreement, together with administrative efforts of both Wetterskip Fryslân and Committee form the basis for fulfilling this search.

---