

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Directie Warmte en Ondergrond

Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

Leeuwarden, 11 juni 2021
Bijlage(n):

Ons kenmerk: WF-529
Tel: [REDACTED]

Cluster Juridische Zaken en
Eigendomsbeheer

Onderwerp:
Aanvulling advies winningsplan Tietjerk (Vermilion)

Geachte [REDACTED],

Met onze brief van 22 februari 2021 hebben wij advies uitgebracht over het gewijzigde winningsplan Tietjerk van Vermilion. Met uw mailberichten van 20 april 2021 en 3 mei 2021 vraagt u, ook in verband met het door u op 3 mei 2021 beschikbaar gestelde advies van SodM, om uiterlijk 18 juni 2021 aanvullende informatie aan te leveren over:

- de vrij voor de boezem liggende bebouwing van Burgum en Sumar, en dan met name voor wat betreft de verwachte problemen/schades door bodemdaling;
- de negatieve gevolgen van bodemdaling voor de gemalen, de waterberging en verdroging van het Drents Plateau alsmede de versterking van verzilting in het westelijk deel.

Daarover het volgende.

Inleiding

Het oppervlak van ons beheergebied dat door de voorgestelde winning wordt beïnvloed, bedraagt naar schatting meer dan 25.000 ha. Met dit gegeven begrijpt u dat wij binnen de adviestermijnen die u hanteert, geen gedetailleerde opgave kunnen verstrekken van alle problemen die zich naar verwachting zullen voordoen, laat staan de mogelijke maatregelen en kosten. Daar zou externe capaciteit voor moeten worden aangetrokken. De meest pregnante problemen willen wij echter graag nader toelichten.

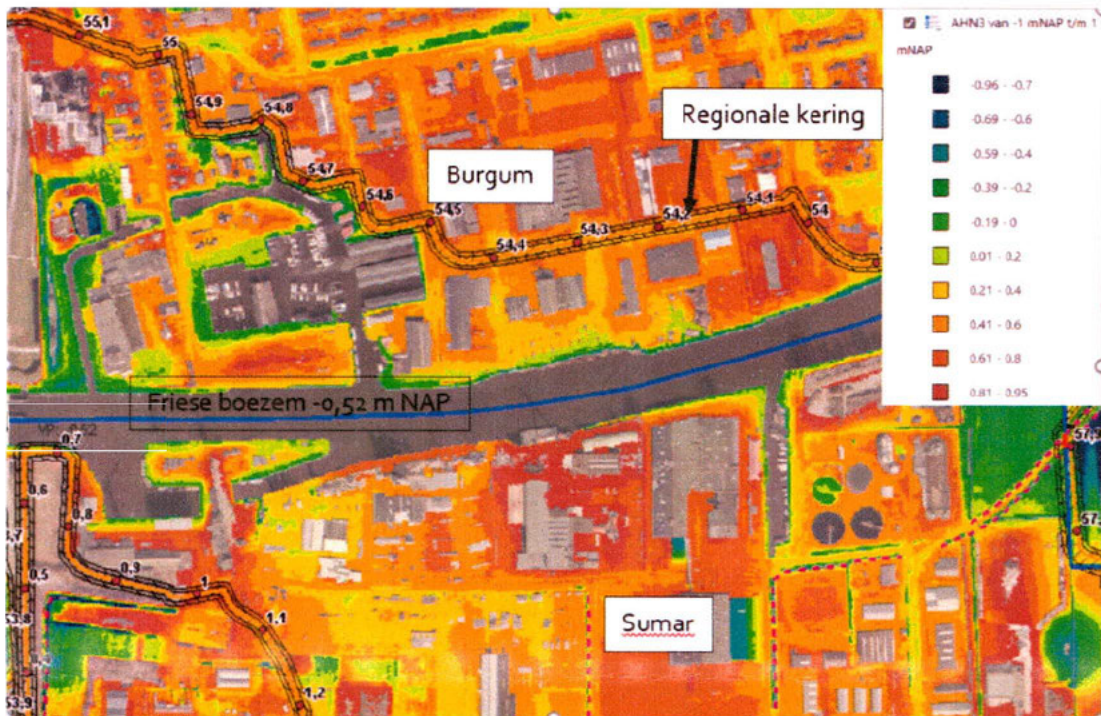
A. Gevolgen extra bodemdaling voor de drooglegging

1. Drooglegging stedelijk gebied Burgum en Sumar;
2. Drooglegging vrij afwaterende peilvakken;
3. Drooglegging boezemgebied;
4. Drooglegging binnen peilgebied Valomsterboezem.



Ad 1. Drooglegging stedelijk gebied Burgum en Sumar

De Friese boezem is een provinciedekkend hoofdwatersysteem met een vast peil van 0,52 -NAP. Doordat het onmogelijk is om het boezempeil te verlagen wordt de drooglegging minder in de delen van Burgum en Sumar die buiten de regionale kering liggen. Op onderstaande hoogtekaart is de relatief actuele situatie weergegeven (AHN 2014).



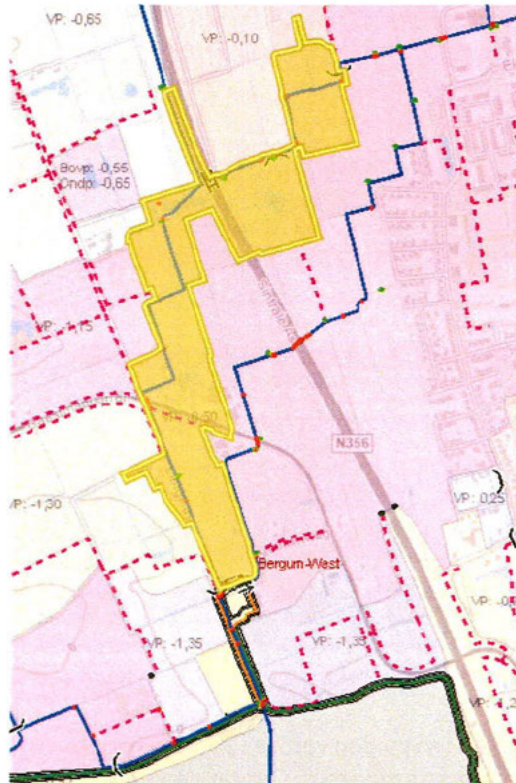
EN WAT
DOEN WE
MORGEN
MET
WATER?

Een deel van het gebied heeft in de huidige situatie als gevolg van eerder opgetreden bodemdaling nog maar een drooglegging van ongeveer 70 – 90 cm t.o.v. het boezempeil van -0,52 m NAP. Door de extra bodemdaling (ca. 10 cm) neemt de drooglegging hier nog verder af, waardoor de drooglegging te gering wordt voor de functie stedelijk gebied. Daarnaast neemt vooral het risico op wateroverlast in extreem natte perioden toe. Doordat de boezem een belangrijke functie heeft als waterberging in tijden van wateroverlast kunnen de waterstanden tijdelijk flink verhoogd zijn. 1x in de 100 jaar kan de boezem lokaal al snel een waterstand van 0,00 m NAP bereiken. Door de geringe drooglegging zal dit leiden tot vochtproblemen in woningen en inundatie van de laagste delen. De afname van de drooglegging is moeilijk te compenseren. Om de drooglegging te herstellen moet het (grond)waterpeil worden verlaagd of het land worden opgehoogd. In bestaand bebouwd gebied is ophogen van het land en de woningen onmogelijk. Het verlagen van het (grond)waterpeil is de enige mogelijkheid. Omdat er weinig oppervlaktewater in het gebied aanwezig is, levert het verlagen van het oppervlaktewater peil door het plaatsen van een bemaling geen oplossing voor het gehele gebied. Het verlagen van de grondwaterstand kan dan alleen nog worden gerealiseerd door het aanleggen van bemalen drainage. Dit vraagt grote ingrepen in het stedelijk gebied.

Ad 2. Drooglegging vrij afwaterende gebieden

Binnen het gebied waar extra bodemdaling op gaat treden als gevolg van het nieuwe winningsplan liggen een aantal vrij afwaterende gebieden met een oppervlaktewaterpeil dat ongeveer gelijk is

aan boezempeil. De volgende afbeelding is een voorbeeld van een gebied dat nu nog via een stuw kan afwateren naar de boezem. Door de al opgetreden bodemdaling is het peil in dit gebied verlaagd van $-0,35$ m NAP naar $-0,50$ m NAP. Het gebied kan nu nog net vrij afwateren naar de Friese boezem ($-0,52$ m NAP). In dit gebied is geen peilverlaging meer mogelijk om het verlies aan drooglegging te compenseren, tenzij het gebied (inclusief de via dit gebied afwaterende gebieden) onder bemaling wordt gebracht. Maar dat is juist een situatie die wij willen voorkomen omdat we boezemgeving waar mogelijk willen behouden en streven naar robuuste systemen waarbij versnippering en kwetsbaarheden worden tegengegaan.

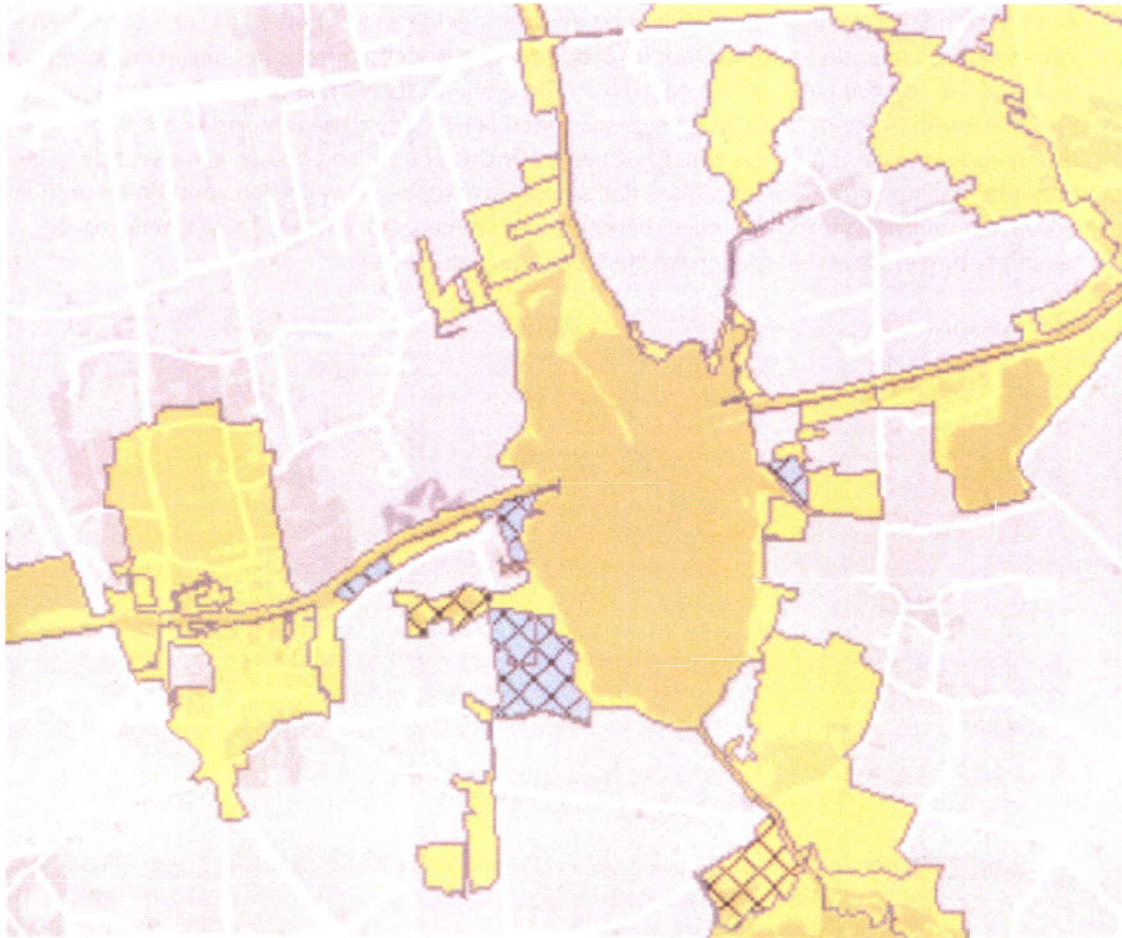


EN WAT
DOEN WE
MORGEN
MET
WATER?

Binnen het gebied waar extra bodemdaling optreedt liggen nog enkele gebieden waar de vrije afwatering bedreigd wordt door de extra bodemdaling.

Ad 3. Drooglegging boezemgebied neemt af

Binnen het gebied waar extra bodemdaling optreedt liggen verschillende percelen en natuurgebieden die tot het boezemsysteem behoren. Doordat het peil op de Friese boezem niet verlaagd kan worden neemt de drooglegging in deze gebieden af, tenzij ze onder bemaling worden gebracht. Het is voor het waterschap niet wenselijk al deze gebieden onder bemaling te brengen, omdat dit ten koste gaat van de bergingsruimte op de boezem. Het afkoppelen van deze gebieden betekent een verlies aan berging in de boezem. Het bergingsverlies moet uiteraard worden gecompenseerd. In de praktijk betekent dit dat voor berging extra wateroppervlak gegraven moet worden. Voor het waterschap is dit een ongewenste oplossing. Het is voor deze gebieden praktisch onmogelijk om het verlies aan drooglegging te compenseren met maatregelen.



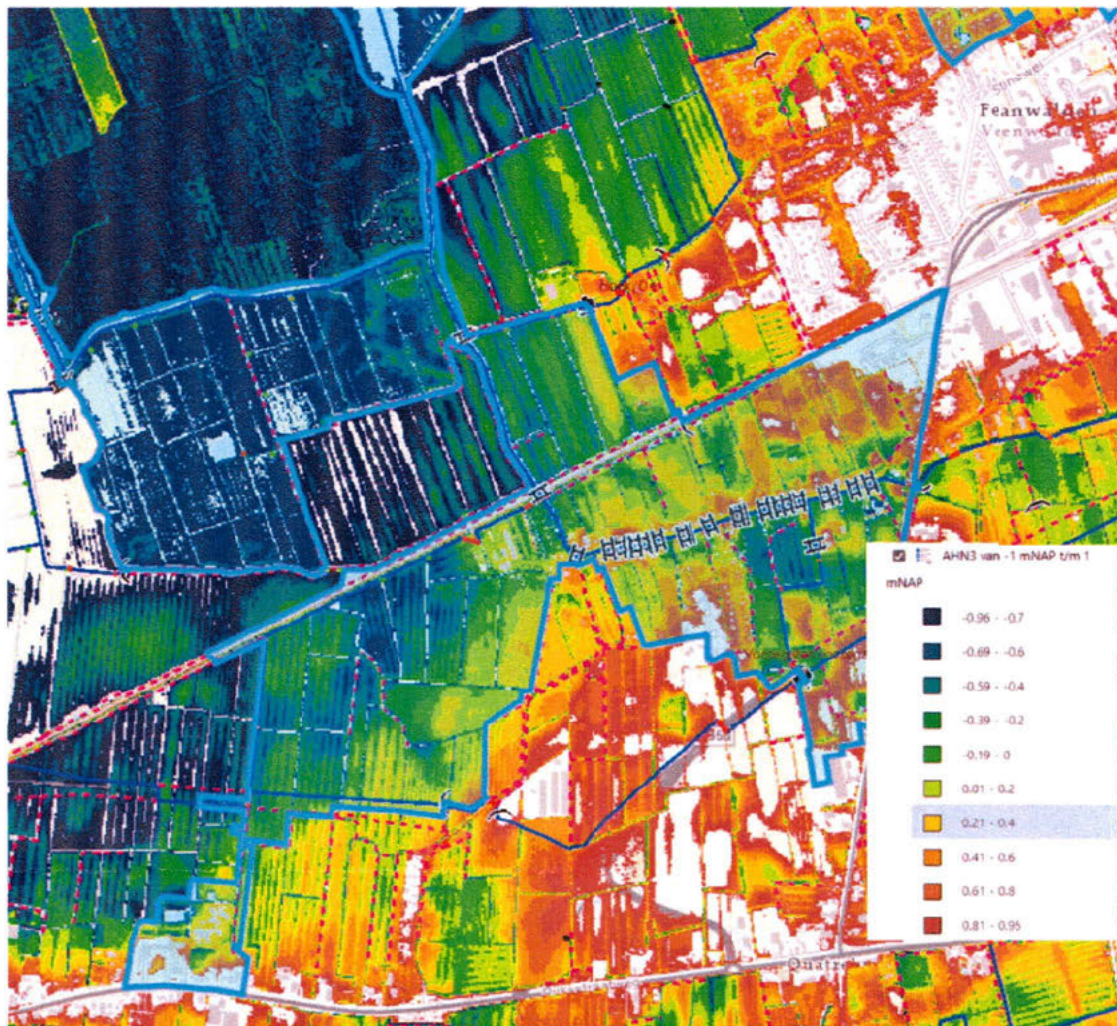
EN WAT
DOEN WE
MORGEN
MET
WATER?

Friese boezem

Ad 4. Drooglegging Valomsterboezem

In het gebied tussen Feanwâlden en Hurdegaryp en ten zuiden van de spoorlijn liggen verschillende lage percelen die behoren tot de Valomsterboezem. Omdat de Valomsterboezem zich veel verder uitstrekt dan dit gebied kan het peil in dit gebied ook niet worden verlaagd. Voor de lage percelen geldt dan ook dat de landbouwkundige situatie verslechtert (droogleggingsverlies). Het onder bemaling brengen van deze percelen is een ongewenste oplossing. Enerzijds omdat het ten koste gaat van de berging op de Valomsterboezem. Anderzijds omdat bemalingen van kleine gebieden kwetsbaar zijn voor wateroverlast.

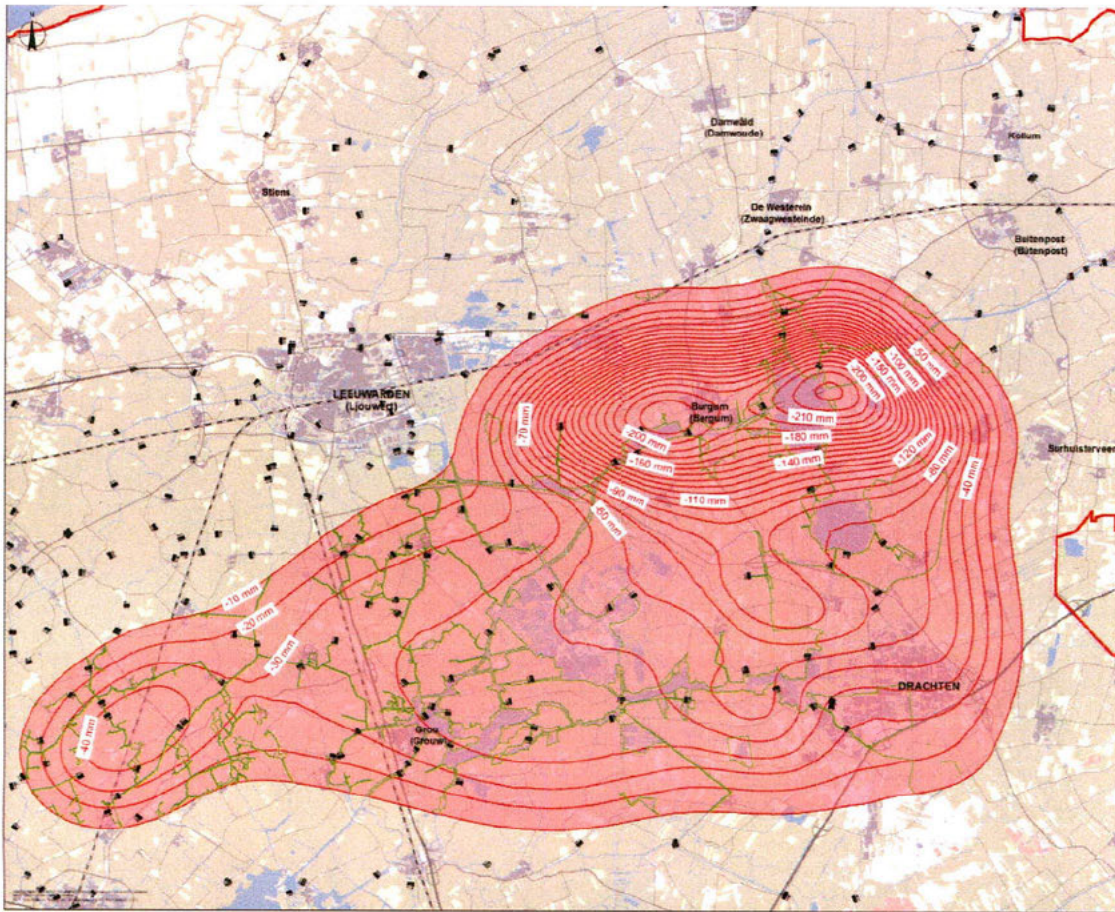
EN WAT
DOEN WE
MORGEN
MET
WATER?



Valomsterboezem

B. De gevolgen voor gemalen

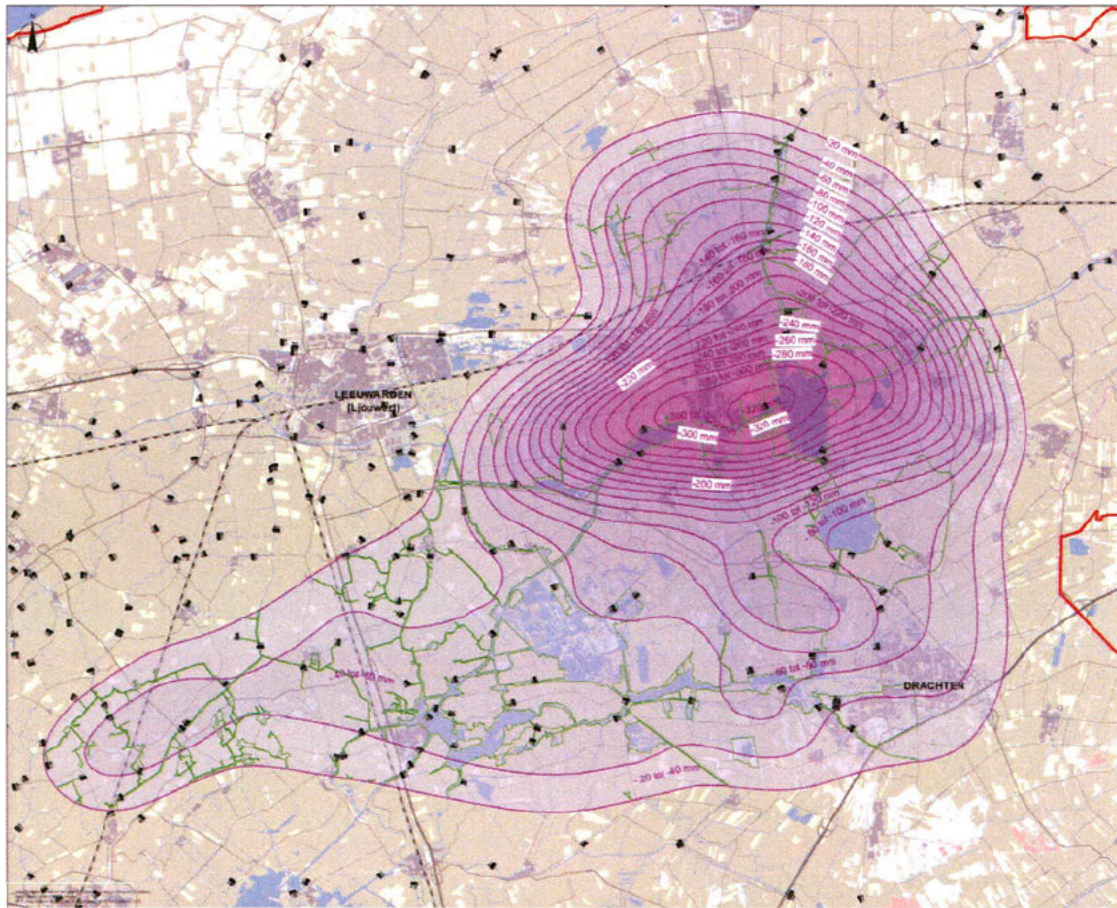
De volgende afbeelding met rode contourlijnen geeft de vigerende prognose van een bodemdaling (door winning Vermilion) van maximaal 24 cm in het diepste punt van de bodemdalingskom. In het winningsgebied van Vermilion zijn op dit moment zeven gemalen die als bodemdalingsgemaal zijn aangemerkt. Omdat de bodemdaling nog steeds doorgaat, er zijn meer gemalen die inmiddels in bodemdalingsgebied zijn gekomen, wordt op dit moment gewerkt aan een inventarisatie en voorstel voor vergoeding bij nog zeven gemalen in het reeds bestaande dalingsgebied van meer dan 5 cm. In onderstaande afbeelding zijn alle boezemgemalen aangegeven. In de huidige prognose zal dit uiteindelijk kunnen leiden tot 23 bodemdalingsgemalen.



EN WAT
DOEN WE
MORGEN
MET
WATER?

Huidige prognose

Door de voorgenomen nieuwe winning neemt de daling uiteindelijk toe tot 32 cm en verandert de bodemdalingsskom van vorm. Zie de volgende afbeelding met de blauwe contourlijnen. Deze wijziging heeft gevolg voor het aantal gemalen die nu en op termijn door bodemdaling wordt geraakt, dit stijgt van 23 naar 27, maar heeft door toename van de bodemdaling vooral gevolgen voor de eeuwigdurende impact op de bestaande bodemdalingssgemalen. Dit betekent op termijn een schade die aanzienlijk groter is dan de circa €40.000/jaar in de huidige situatie voor zeven gemalen. Door de steeds maar toenemende bodemdaling nemen de kosten voor bijvoorbeeld energie toe en moeten gemalen mogelijk eerder worden vervangen of aangepast en wellicht zijn er zelfs nieuwe bemalingen nodig. En dit terwijl wij juist streven naar robuuste watersystemen en duurzaam waterbeheer met vermindering van de afhankelijkheid van kunstwerken. Wij proberen met andere woorden de afhankelijkheid van gemalen juist tegen te gaan en zeker geen nieuwe gemalen te stichten.



Prognose op basis van nieuw winningsplan

EN WAT
DOEN WE
MORGEN
MET
WATER?

C. Waterberging

Zoals aan het begin van deze reactie als naar voren is gebracht gaat het om een groot gebied van naar schatting meer dan 25.000 ha. Het betreft bovendien een waterrijk gebied waarin ook gebieden zijn met autonome bodemdaling door veenoxidatie. Maar als de bodem daalt, zal bij gelijkblijvende peilen, in de watersystemen minder ruimte overblijven om wateroverschot te bergen. Omdat de bodem daalt zal men het ervaren alsof het waterpeil steeds hoger wordt. Het vergt echter een uitgebreide analyse (ook in verband met de autonome bodemdaling) om het bergingsverlies in kaart te brengen, de mogelijke maatregelen en kosten. Het betreft echter zonder twijfel een flinke toename van het al ontstane bergingsverlies door de gaswinning. Ter illustratie hierna de afbeelding van deelgebied Burgum West (rode begrenzing) van ongeveer 6000 ha waarvoor Sweco op grond van de vigerende prognose het bergingsverlies in de polders heeft berekend op circa 127.000 m³.

Het compenseren van bergingsverlies is inmiddels geen eenvoudige zaak. Waar in het verleden in de polders peilverlagingen werden doorgevoerd om het bergingsverlies te compenseren, constateren wij dat die oplossing steeds minder toepasbaar is. We gaan hier in de volgende paragrafen nader op in.



Plangebied Burgum-West (rode begrenzing)

EN WAT
DOEN WE
MORGEN
MET
WATER?

D. Grondwater en verzilting

Wij hebben grote zorgen over de mogelijkheden van peilverlaging, omdat dit invloed heeft op de verzilting en de verdroging van de hoge zandgronden. Ter toelichting het volgende.

Belangrijke veranderingen die al hebben plaatsgevonden zijn:

- ontwatering van hoge zandgronden;
- toename drinkwaterwinning;
- ontwatering en peilverlagingen in veen- en kleigebieden.

Huidige ontwikkelingen zijn:

- zeespiegelstijging waardoor meer zout grondwater Fryslân kan instromen en het zout verder de provincie binnendringt (zie ook de grondwateratlas voor de relatie met het Drents Plateau, te downloaden via: https://www.fryslan.frl/beleidsthemas/grondwater-in-fryslan_3451/);
- drogere zomers en toename van wateronttrekkingen voor beregening;
- lagere oppervlaktewaterpeilen om de functie landbouw goed te kunnen bedienen, waardoor maaiveldaling optreedt en knelpunten kunnen ontstaan bij funderingen;
- verdere toename drinkwateronttrekkingen.

De mate waarin bodemdaling door gaswinning invloed heeft op de stijghoogte in het grondwater is afhankelijk van de wijze waarop de oppervlaktewaterpeilen worden aangepast. Dit is een proces waarvan de effecten pas op lange termijn zichtbaar zullen zijn en het effect ook moeilijk is te scheiden van de effecten van de andere veranderingen. Met behulp van uitgebreid onderzoek en

grondwatermodellen kan een inschatting worden gemaakt van deze effecten. En het betreft effecten die wij niet kunnen herstellen; toename van verzilting kunnen wij bijvoorbeeld niet ongedaan maken. Het levert ook blijvende effecten ten aanzien van verdroging in het Drentse Plateau en daardoor wellicht een blijvende vermindering van de mogelijkheden van zoetwaterwinning in het lage midden van de provincie.

De impact van bodemdaling op het oppervlaktewater en de gebruiksmogelijkheden van de bodem zijn overigens veel sneller merkbaar dan de toename van de verzilting in de ondergrond. Vooral de afname van de drooglegging en het risico op overstroming door te lage keringen is direct merkbaar. Ons standpunt is dat bodemdaling door gaswinning op alle aspecten een negatief effect heeft en dus ongewenst is.

E. Effecten op waterkeringen

In ons eerder afgegeven advies hebben wij al gerefereerd aan de negatieve gevolgen van bodemdaling voor de regionale en lokale waterkeringen, over een lengte van ongeveer 320 km (grotweg het gebied boven Drachten).

Dit betekent dat:

- waterkeringen die momenteel nog ruim voldoende zijn, door de delfstofwinning een kortere levensduur krijgen dan waarvoor ze zijn ontworpen (30 jaar);
- waterkeringen die reeds te laag zijn nog lager worden waardoor een grotere kans op wateroverlast ontstaat.
- waterkeringen die net zijn aangelegd/hersteld veelal eerder dan voorzien weer opgehoogd moeten worden;
- voor waterkeringen door de extra verhoging een groter ruimtegebruik nodig is (meer hoogte is ook grotere breedte);
- een lokale kering bij een retentiegebied in het effectgebied, opgehoogd moet worden.

Conclusie en advies

De huidige gaswinning vindt plaats in een kwetsbaar gebied met een complexe waterhuishouding als gevolg van onder andere de veenoxidatie en plaatselijk al verminderde drooglegging in combinatie met bodemdaling door gaswinning. De vigerende prognose laat al zien dat er op termijn een zeer forse bodemdaling kan worden bereikt van 24 cm. Met de voorgenomen uitbreiding van de gaswinning kan dit oplopen tot 32 cm mét uitbreiding van de diepe bodemdalingsskom en het bodemdalingengebied richting Damwoude. De reeds bestaande kwetsbaarheid in dit "lage midden" van Fryslân wordt door de uitbreiding van de gaswinning verder vergroot en veroorzaakt effecten/schade die niet goed te herstellen zijn/is zoals vernatting van het bebouwd gebied dat vrij voor de boezem ligt, versterking van verzilting in de ondergrond, verdroging in het oosten van de provincie en Drenthe en mogelijk vermindering van de winningsmogelijkheid van drinkwater.

Gelet op de cumulatie van de voorgenomen winning met de reeds bestaande en nog na-ijlende bodemdaling, zijn wij van mening dat definitief zou moeten worden afgezien van de nieuwe gaswinning en dat de bestaande gaswinning zou moeten worden beëindigd dan wel worden afgebouwd. Wij vinden dat de grens van de maximale bodemdaling is bereikt en dat uitbreiding van de gaswinning niet acceptabel is. Wij herhalen daarom ons eerder afgegeven advies om **niet** in te stemmen met het voorliggende winningsplan Tietjerk.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,




Dijkgraaf


Secretaris-directeur

EN WAT
DOEN WE
MORGEN
MET
WATER?

Postbus 36 | 8900 AA Leeuwarden

15.06.21

Port betaald
Business Post Leeuwarden
POSTNL
Port Betaald
Port Payé
Pays-Bas



DATUM BINNENKOMST

17 JUNI 2021

Ezke - DGke - Mabel


WETERSKIP
FRYSLÂN

EN WAT DOEN WE MORGEN MET WATER?

15-6-2021