

Ontwerp revisiepeilbesluit Friese Boezem (toelichting)



Datum: 22 april 2022

Status: ontwerp, inspraakrijp verklaard door het Dagelijks Bestuur

Wetterskip Fryslân
Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden
Telefoon 058-292 22 22
www.wetterskipfryslan.nl

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Waarom een peilbesluit	4
1.2	Wat is een revisiepeilbesluit?	4
1.3	Voor welk gebied geldt dit peilbesluit?	5
1.4	Beleidskader peilbesluit Friese Boezem	5
2	Procedures	7
2.1	Totstandkoming	7
2.2	Besluitvorming en inspraak	7
2.3	Milieu-effectrapportage (MER)	7
2.4	Beroep tegen het revisiepeilbesluit	8
2.5	Schade door dit revisiepeilbesluit	8
2.6	Looptijd en inwerkingtreding van het revisiepeilbesluit	8
3	Plangebied en peilbeheer	9
3.1	De Friese boezem	9
3.2	Belang en functies van de Friese boezem	10
3.3	Peilbeheer Friese boezem	11
4	Onderdelen van dit peilbesluit	13
4.1	De Friese boezem	13
4.2	Boezem	13
4.3	Beheerste boezems	13
4.4	Zomerpolders	14
4.5	Vrij op de boezem afstromende gebieden	14
4.6	Retentiegebieden	14
5	Onderzoeken friese boezem	15
5.1	Uitkomsten verrichte onderzoeken	15
5.2	Aanvullende ecologische verkenning	17
5.3	Conclusies n.a.v. de verrichte onderzoeken voor dit peilbesluit	18
6	Wat wordt het peil van de Friese boezem	19
6.1	Het waterpeil van dit revisiepeilbesluit	19
6.2	Waar wijzigen de waterpeilen in het veld?	20
6.3	Watervergunningen	20
6.4	Vervallen peilbesluiten	20

6.5	Verbetergebieden	20
7	Het beheer van het peil	21
7.1	Klimaatverandering	21
7.2	Bergingscapaciteit en aanvoer	21
7.3	Grondwater	21
7.4	Anticiperend peilbeheer	22
7.5	Droogte	23
7.6	Waterkwaliteit en verzilting (doorspoelen)	25
7.7	Bruinrot	25
7.8	Omgaan met uitzonderlijke situaties	25
8	Beoordeling van de peilwijzigingen	26
8.1	Toetsing van het wijzigen van de peilen aan beleid en regelgeving	26
8.2	Toetsing van het peil aan de verschillende belangen	26
9	Begrippen en afkortingen	27

BIJLAGEN

Bijlage 1	Kaart van de Friese boezem (met een link)
Bijlage 2	Overzicht voorgaande peilbesluiten die geheel of deels vervallen
Bijlage 3	Literatuurlijst verrichte onderzoeken
Bijlage 4	Evaluatie beheer Friese boezem

1 INLEIDING

1.1 Waarom een peilbesluit

Wetterskip Fryslân heeft drie hoofdtaken: zorg voor veiligheid achter de dijken, zorg voor voldoende water en zorg voor schoon water in de provincie Fryslân en een gedeelte van de provincie Groningen. Een belangrijk onderdeel van deze taken is het peilbeheer: het beheer van de waterstanden van het oppervlaktewater. Het waterschap is wettelijk verplicht om het peilbeheer vast te leggen in peilbesluiten.

Een peilbesluit is een besluit van het waterschap waarin de gewenste waterstanden van het oppervlaktewater voor begrensde gebieden zijn vastgelegd als streefpeil. Het waterschap heeft een inspanningsverplichting om deze streefpeilen te handhaven.

Het peilbeheer is gericht op het handhaven van de optimale waterstanden voor het huidige landgebruik: landbouw, recreatie, natuur en bebouwing. De optimale waterstand voor de ene vorm van landgebruik is echter niet per definitie ook optimaal voor een andere vorm van landgebruik. De bewoners van een gebied hebben graag een droge kruipruimte onder hun huis, agrariërs in datzelfde gebied willen een ideale (grond)waterstand voor hun gewassen, recreanten willen graag voldoende diep vaarwater, en natuurbeheerders willen de unieke plasdrasvegetatie behouden waar juist relatief hoge waterstanden voor nodig zijn. Als de optimale waterstanden voor de verschillende functies niet te combineren zijn, maakt het waterschap de afweging wat het beste compromis is.

Een peilbesluit geeft de bewoners en gebruikers van een gebied duidelijkheid en zekerheid over de peilen van het oppervlaktewater die door het waterschap worden nagestreefd. Wetterskip Fryslân streeft ernaar dat alle peilbesluiten op orde zijn. Daarom wordt ook dit peilbesluit herzien.

1.2 Wat is een revisiepeilbesluit?

Het huidige peilbesluit is in 1999 door het algemeen bestuur vastgesteld. Het is niet meer actueel onder andere omdat de begrenzing niet meer klopt. Er zijn in de loop der tijd stukjes boezem ingepolderd. Anderzijds zijn stukjes polders aan de boezem toegevoegd, bijvoorbeeld bij nieuwbouwwijken waar wonen aan het water gewenst is. Daarnaast vraagt de klimaatverandering om een aangepast beheer van de Friese boezem.

Met dit revisiepeilbesluit blijft voor de hele boezem het huidige boezempeil (0,52 m –NAP) gelden. Daarnaast worden in dit peilbesluit peilwijzigingen geformaliseerd waarvoor Wetterskip Fryslân eerder (tijdelijke) watervergunningen heeft afgegeven. Dit betreft veelal onderdelen die aan de boezem zijn toegevoegd. Het revisiepeilbesluit is dus administratief van karakter; u merkt daarvan niets in het veld.

Wel zijn er kleine veranderingen in de wijze van beheren. Daarover leest u in hoofdstuk 7.

Op handen zijnde wijzigingen van de begrenzing van de boezem in projecten worden nu niet meegenomen in dit revisiepeilbesluit, maar in aparte procedures opgepakt. De uitkomsten van deze procedures worden periodiek verwerkt in de legger en in de on line kaart van de boezem zodat deze actueel blijven.

1.3 Voor welk gebied geldt dit peilbesluit?

Dit peilbesluit geldt voor het hele gebied van de Friese boezem, uitgebreid met zomerpolders, beheerste boezems en vrij op de boezem afstromende gebieden. Ten opzichte van de eerdere begrenzing van het vigerend peilbesluit zijn deze uitbreidingen een toevoeging. De reden om ze toe te voegen aan het peilbesluit voor de boezem is dat zij het overgrote deel van het jaar onder invloed staan van de Friese boezem. Het feitelijk streefpeil of zomer- en winterpeilen van deze gebieden verandert niet met dit besluit. Wel kan de startdatum van de winter- en zomerpeilen veranderen.

1.4 Beleidskader peilbesluit Friese Boezem

De juridische kaders voor peilbesluiten zijn gesteld door de Waterwet en de provinciale Waterverordening die voortvloeit uit de Waterwet en de Provinciewet.

Waterwet

Als waterbeheerder is Wetterskip Fryslân op grond van de Waterwet, het Provinciaal Waterhuishoudingsplan en de Waterverordening provincie Fryslân verplicht peilbesluiten vast te stellen voor de gebieden onder haar beheer.

Provinciaal Waterhuishoudingsplan (WHP)

Met het Provinciaal Waterhuishoudingsplan bepalen Provinciale Staten aan welke eisen het watersysteem moet voldoen. Het plan geeft de kaders voor het waterbeheer dat door het waterschap, gemeenten en andere partijen wordt uitgevoerd. Normeringen en strategische keuzes zijn in het WHP en de bijbehorende Waterverordening vastgelegd.

Het WHP is in nauw overleg met Wetterskip Fryslân opgesteld. Het huidige WHP loopt tot en met 2021.

Omgevingsvisie Fryslân

De provinciale Omgevingsvisie is op 23 september 2020 door Provinciale Staten vastgesteld. Naar aanleiding hiervan wordt gewerkt aan een toekomstbestendige inrichting van de Friese boezem (klimaatbestendig, lettend op zeespiegelstijging en weersextremen zoals piekbuien en droogte) op de langere termijn. Aangezien het onderhavige revisiepeilbesluit de huidige situatie continueert is het niet nodig daarmee te wachten op de visie. Indien de visie leidt tot een beleid om (op termijn) het peil aan te passen dan zal het onderhavige peilbesluit daarop worden geactualiseerd.

Waterbeheerplan (WBP) 2016

De Waterwet schrijft voor dat alle waterbeheerders eens in de zes jaar een Waterbeheerplan (WBP) opstellen voor hun beheergebied. Het huidige WBP van Wetterskip Fryslân loopt van 2016 tot en met 2021. Het WBP maakt burgers, bedrijven, overheden en belangenorganisaties duidelijk wat zij de komende jaren van het waterschap kunnen verwachten, wat de doelen zijn voor de planperiode, welke strategische keuzes gemaakt worden en wat de financiële consequenties daarvan zijn. Het plan is het kader voor het peilbeheer.

Waterverordening provincie Fryslân 2016

In de Waterverordening heeft de provincie een aantal onderwerpen uit het Waterhuishoudingsplan juridisch vastgelegd. Dit betreft onder andere de normen voor regionale keringen en wateroverlast. Ook voor het opstellen van peilbesluiten zijn regels

opgenomen in de Waterverordening. Zo regelt de Waterverordening voor welke gebieden een peilbesluit verplicht is en wat in een peilbesluit moet worden opgenomen.

2 PROCEDURES

2.1 Totstandkoming

Het revisiepeilbesluit is opgesteld door Wetterskip Fryslân. Met dit besluit wordt:

- Het peilbeheer voor de Friese boezem, de zomerpolders, de beheerste boezems en de vrij op de boezem afstromende gebieden, zoals aangegeven op bijlage 1, gecontinueerd.
- Het gewogen gemiddeld streefpeil wederom vastgesteld op 0,52 m –NAP;
- De begrenzing van de boezem geactualiseerd aan de huidige stand van zaken;
- Elk voorgaande peilbesluit voor deze gebieden (eventueel deels) ingetrokken voor die onderdelen die nu worden geregeld in dit peilbesluit.

Het besluit is voorbereid door een interne projectgroep en is ter consultatie voorgelegd aan een klankbordgroep waarin de belanghebbenden m.b.t. de Friese boezem zijn vertegenwoordigd. De leden van de klankbordgroep worden voorts actief geïnformeerd bij de procedurestappen van dit peilbesluit.

2.2 Besluitvorming en inspraak

De besluitvormingsprocedure voor dit revisiepeilbesluit is onderstaand weergegeven.

a) Het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân besluit om het ontwerp-revisiepeilbesluit ter inzage te leggen. Burgers en organisaties kunnen in deze periode hun mening geven over het peilbesluit door een schriftelijke of mondelinge zienswijze in te dienen. De inspraakperiode wordt bekend gemaakt in het Elektronisch Waterschapsblad via www.overheid.nl waar u ook het ontwerp-peilbesluit vindt. Als u zich op deze website abonneert ontvangt u automatisch bericht. Zie voor meer informatie www.wetterskipfryslan.nl/bekendmakingen.

b) De indiener wordt uitgenodigd om de zienswijze in een hoorzitting toe te lichten. WF beoordeelt de ingediende zienswijzen en legt de reactie van het waterschap vast in een antwoordnota. Het dagelijks bestuur besluit of de antwoordnota en het peilbesluit met eventuele wijzigingen kunnen worden voorgelegd aan het algemeen bestuur voor vaststelling. Hierna ontvangen de indieners van een zienswijze de antwoordnota en informatie over de verdere procedure.

c) Een commissie van het algemeen bestuur adviseert het algemeen bestuur over de vaststelling van het peilbesluit en de antwoordnota. De indieners van een zienswijze kunnen de vergadering van deze commissie bijwonen en hun zienswijze toelichten.

d) Het algemeen bestuur besluit of het peilbesluit en de antwoordnota kunnen worden vastgesteld. De vergadering is openbaar maar indieners van een zienswijze kunnen hun zienswijze niet toelichten in deze vergadering.

2.3 Milieueffectrapportage (MER)

Vanuit het Besluit milieueffectrapportage is het niet verplicht om een MER-procedure te doorlopen voor dit revisiepeilbesluit. Dat is pas nodig als er een peilverlaging plaatsvindt van 16 centimeter of meer, in een gevoelig gebied of een weidevogelgebied, en dit betrekking heeft op een oppervlakte van 200 hectare of meer. Met dit revisiepeilbesluit is er

geen sprake van een peilverlaging en is er dus geen verplichting tot het voeren van een MER-procedure.

Echter, volgens art. 7.2a lid 1 Wet milieubeheer zijn plannen die volgens een wettelijke of bestuursrechtelijke bepaling verplicht zijn en waarvoor een passende beoordeling (volgens de art. 2.8 en 2.9 in de Wet natuurbescherming) moet worden gemaakt, toch m.e.r.-plichtig. In 2015 is daarom in een overkoepelende MER procedure voor de Friese waterplannen dit revisiepeilbesluit reeds expliciet meegenomen. De uitkomsten van deze procedure zijn samengevat in het hoofdstuk over onderzoeken (hoofdstuk 5). Overwogen kan worden of deze MER nog geldig is. Voor de Friese boezem geldt dat er sinds 2015 geen wijzigingen in het peil hebben plaatsgevonden, behoudens relatief (zeer) kleine veranderingen in de begrenzing. De MER wordt derhalve nog geldig geacht.

2.4 Beroep tegen het revisiepeilbesluit

Tegen het besluit van het algemeen bestuur tot vaststelling van een peilbesluit kan gedurende zes weken beroep bij de rechtbank worden ingesteld. Daarbij kan, als er een spoedeisend belang is, bij de rechtbank ook een voorlopige voorziening worden gevraagd om de uitvoering van het peilbesluit te schorsen.

2.5 Schade door dit revisiepeilbesluit

Als u vindt dat u onevenredige schade lijdt of zult lijden door dit revisiepeilbesluit dan kunt u op basis van artikel 7.14 Waterwet een verzoek tot schadevergoeding indienen bij het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân. In een voor bezwaar en beroep vatbaar besluit (zelfstandig schadebesluit) wordt vervolgens een beslissing genomen op het ingediende verzoek.

2.6 Looptijd en inwerkingtreding van het revisiepeilbesluit

Het peilbesluit treedt in werking op de achtste dag na die van de bekendmaking. Regelmatig bekijkt het waterschap of het revisiepeilbesluit na vaststelling weer aan herziening toe is. Als daar aanleiding toe is wordt het besluit weer herzien. Intussen wordt de kaart steeds actueel gehouden met verleende vergunningen, projectplannen of verzoeken om het peil in een deelgebied anders te begrenzen.

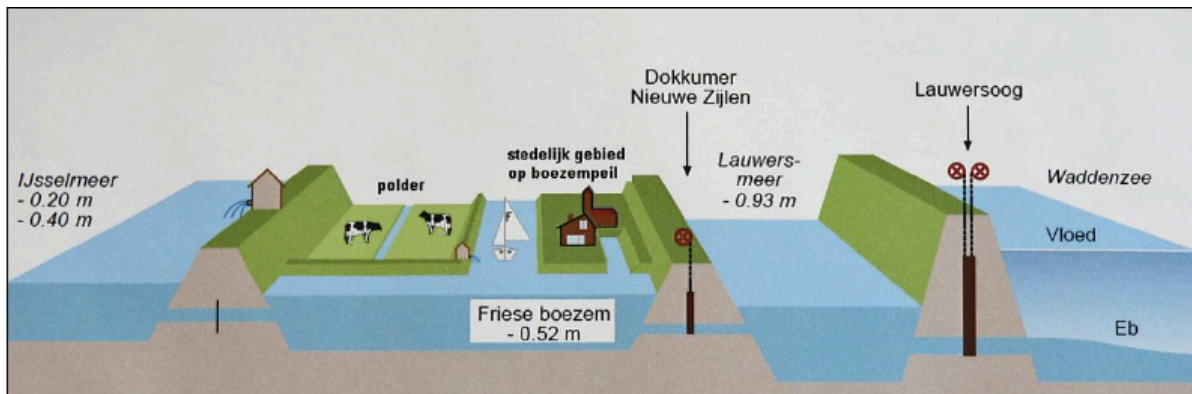
3 PLANGEBIED EN PEILBEHEER

3.1 De Friese boezem

De Friese boezem bestaat uit een stelsel van meren, kanalen, vaarten en sloten die met elkaar in open verbinding staan. De Friese boezem is de grootste aaneengesloten boezem van Nederland.

Dit revisiepeilbesluit gaat over de gehele Friese boezem inclusief zomerpolders, beheerste boezems en al het land dat binnen de begrenzing van het peilbesluit ligt.

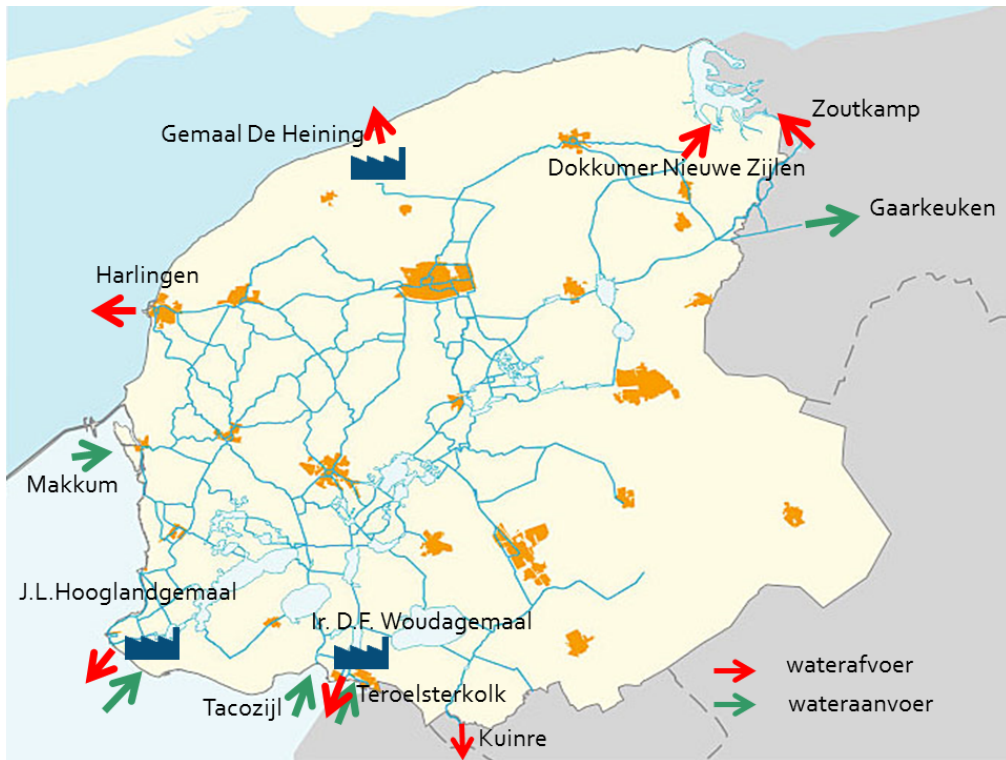
Het boezemsysteem heeft een streefpeil van 0,52 m –NAP en het totale wateroppervlakte bedraagt 's winters 18.571 hectare. De grote meren in het zuidwesten vormen met bijna 11000 hectare het grootste deel van de boezem; de resterende hectares bestaan uit kanalen, vaarten en sloten. De Friese boezem vertakt zich over bijna de gehele provincie Fryslân en een klein stuk van Groningen (tot Gaarkeuken). De wateraanvoer voor de Groninger boezem vindt plaats langs Gaarkeuken. In de zomer is het wateroppervlakte van de boezem iets kleiner (afgerond 17.000) ha omdat de zomerpolders dan droog staan.



Illustratie: de werking van de boezem

Belangrijke functies voor het kwantiteitsbeheer zijn de berging en het transport van water. In perioden met een watertekort wordt IJsselmeerwater ingelaten en kunnen de polders, een deel van de hogere gebieden in zuidoost Fryslân en de buurprovincies Groningen/Drenthe (via Groningen) en Flevoland (Noordoostpolder) van zoet water worden voorzien. In perioden met een wateroverschot wordt water via sluisen en gemalen afgevoerd naar het Lauwersmeer, de Waddenzee en/of het IJsselmeer. Bovenstaand is dit geïllustreerd.

Om het streefpeil van 0,52 m -NAP te handhaven kan voor de aan- en afvoer van water gebruik worden gemaakt van een aantal inlaten, sluisen en gemalen aan de rand van de boezem. Onderstaande illustratie geeft een overzicht van de Friese boezem met de belangrijkste aan- en afvoermiddelen.



Illustratie: overzichtskartaart Friese boezem

3.2 Belang en functies van de Friese boezem

De water aan- en afvoer van de Friese boezem dient verschillende belangen. Een niet limitatieve illustratie hiervan geeft het volgende beeld:



Illustratie: belangen Friese boezem

Vanuit de verschillende belangen zijn er uiteenlopende wensen wat betref het peil van de Friese boezem. In het peilbesluit uit 1999 werd hierover al opgemerkt dat het 0,52 -NAP “in de praktijk het meest acceptabel is gebleken in het veld van de deels tegenstrijdige belangen van de drooglegging van de landbouwgronden, de scheepvaart, het natuurbehoud, de recreatie, de waterkwaliteitsbeheersing, de doorvoer van water naar elders en de bergingsfunctie van de boezem”.

De belangenafweging is niet anders geworden. En de mogelijkheden om het peil aan te passen worden steeds kleiner. Sinds het vaste peil van 0,52 m –NAP is ingevoerd in ongeveer 1968 worden nieuwe kunstwerken immers afgestemd op dit peil. Een voorbeeld hiervan zijn de vele aquaducten die de afgelopen decennia in Fryslân zijn gerealiseerd. Deze kunstwerken zijn niet ingericht op een meer flexibel peil.

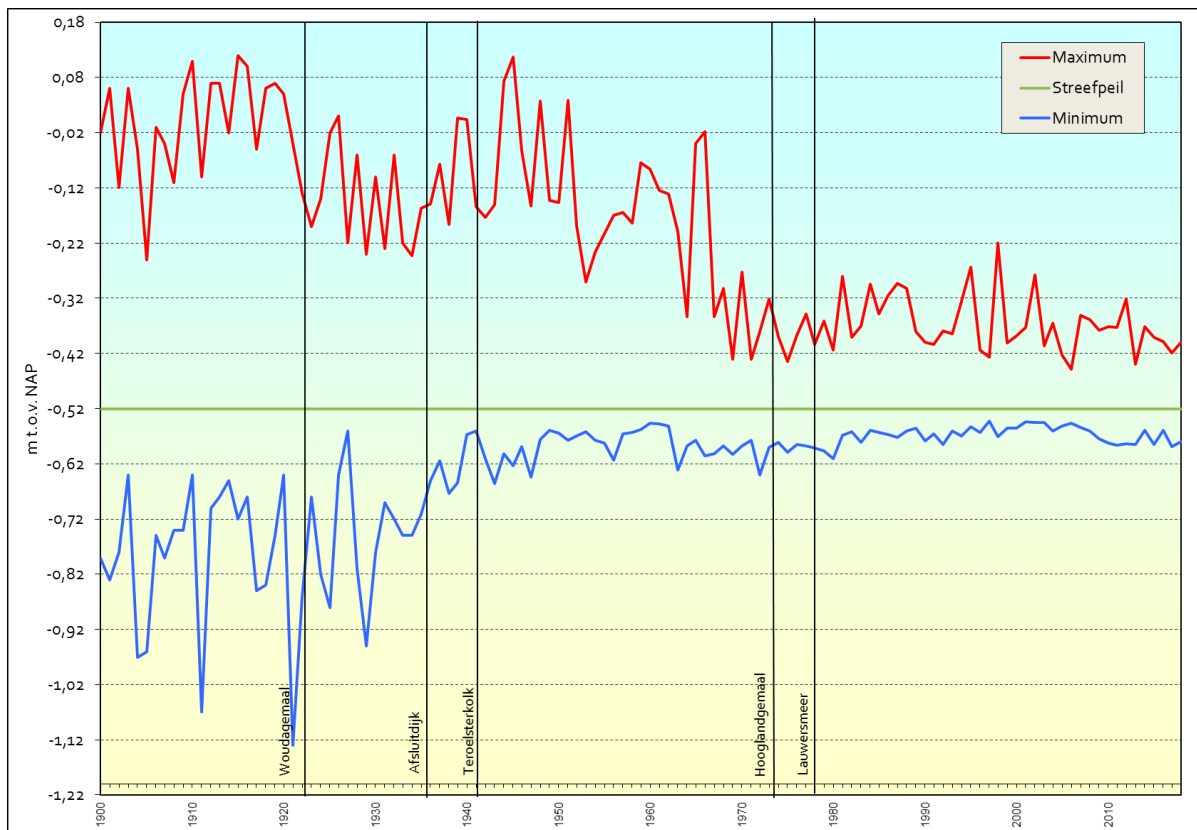


Illustratie: nieuwe aquaducten zijn gedimensioneerd op 0,52 m -NAP

3.3 Peilbeheer Friese boezem

3.3.1 Geschiedenis Friese boezem

Het peil van de Friese boezem wordt al ruim 100 jaar bijgehouden. Vroeger was er sprake van grote seizoensfluctuaties; tegenwoordig is er door het gehele jaar één streefpeil. Onderstaande illustratie geeft een beeld van de fluctuaties toen en nu. Duidelijk waarneembaar is dat het streefpeil steeds beter wordt beheerst.



Illustratie: maximale en minimale boezempeilen 1900-2018

3.3.2 Evaluatie beheer 1998-2019

Als bijlage is een evaluatie opgenomen van het beheer van de Friese boezem in de afgelopen 20 jaar. Deze evaluatie bestaat enerzijds uit een beschrijvend deel en anderzijds uit een samenvatting van de mening van de verschillende stakeholders.

Geconstateerd kan worden dat er waardering is voor het adequate peilbeheer. Vanuit natuurbelangen wordt er echter voor meer peildynamiek gepleit.

4 ONDERDELEN VAN DIT PEILBESLUIT

4.1 De Friese boezem

Dit peilbesluit gaat over de Friese boezem.

Het streefpeil voor de gehele boezem is 0,52 m –NAP op basis van de gewogen gemiddelde boezemwaterstand. Mede als gevolg van wind is er wel sprake van scheefstand in de Friese boezem en wijken de lokale waterstanden soms af van het streefpeil.

De gehele boezem is één groot watersysteem wat ook als geheel wordt beheerd.

Het peilgebied van de boezem bestaat uit een aantal onderdelen met in totaliteit een flinke omvang:

Type peilvak	Totale oppervlakte In ha.	Landdeel In ha.	Waterdeel In ha.
Boezem	38.045	21.706	16.339
Beheerste boezem	788	547	241
Zomerpolder	1.865	1.615	250
Vrij afstromend op boezem	3.183	3.058	126
Totaal			's zomers: 16.956 's winters 18.571

In de winter is het wateroppervlakte van de boezem iets groter omdat dan ook het landdeel van de zomerpolders onder water staat.

Op de kaart hebben de onderdelen een verschillende aanduiding. Onderstaande worden deze onderdelen nader beschreven.

4.2 Boezem

Onder "boezem" vallen alle waterlopen die het peil van -0,52 kennen.

Onder de boezem vallen ook gronden die direct afwateren op de boezem (bijvoorbeeld de binnenstad van Leeuwarden en grote delen van Gaasterlân) en laag gelegen gronden die periodiek onder water lopen.

Ook een klein deel van Groningen (tot Gaarkeuken) valt onder dit peilbesluit. De wateraanvoer voor de hele Groninger boezem vindt plaats vanuit de Friese boezem, langs Gaarkeuken.

4.3 Beheerste boezems

Beheerste boezems zijn gebieden die in principe onderdeel zijn van de Friese boezem.

Alleen bij extreme weersomstandigheden (veel regenval en/of storm) worden deze gebieden tijdelijk door middel van een kunstwerk afgesloten van de boezem. Door de tijdelijke afsluiting wordt voorkomen dat de waterstand in een beheerste boezem verder stijgt, terwijl de waterstand op de Friese boezem wel verder zal stijgen. In enkele gevallen wordt de beheerste boezem tijdelijk aan de polder gekoppeld, maar in de meeste gevallen wordt met de tijdelijke afsluiting alleen voorkomen dat de waterstand door opstuwning verder stijgt. In totaal is er bijna 700 ha beheerste boezem in de provincie.

Een voorbeeld van een beheerste boezem is de lege Wâlden bij Goingaryp/Joure/Broeknoord.

Op de peilenkaart (bijlage 1) zijn de beheerste boezems een aparte categorie.

4.4 Zomerpolders

Zomerpolders zijn elke winter onderdeel van de Friese boezem en worden in de zomer bemalen t.b.v. agrarisch gebruik en/of een natuurfunctie, of afgesloten van de Friese boezem waardoor het peil op natuurlijke wijze uitzakt. In de winter dragen de zomerpolders bij aan de vergroting van de bergingscapaciteit van de Friese boezem. In Fryslân is bijna 1900 hectare zomerpolder aanwezig. Veel zomerpolders worden door een natuurorganisatie beheerd.

Op de peilenkaart van de Friese boezem (bijlage 1) zijn de zomerpolders een aparte categorie. Als een individuele zomerpolder wordt aangeklikt is zichtbaar welk peil(regiem) deze polder kent in de zomer, en op welk moment deze zomerpolder aan de boezem wordt geschakeld resp. weer polder wordt. Voor meer informatie over het beheer van de zomerpolders wordt verwezen naar hoofdstuk 7.

4.5 Vrij op de boezem afstromende gebieden

Vrij op de boezem afstromende gebieden liggen niet achter een regionale of lokale waterkering en stromen vrij af (zonder kunstwerk) op de boezem. Het gaat hierbij om hooggelegen gronden die vrij op de boezem afstromen en geen waterlopen hebben die vol lopen vanuit de boezem (zoals een deel van Gaasterland). Deze gebieden maken wel onderdeel uit van dit peilbesluit, maar ondervinden geen invloed van het peilbeheer van de boezem. Op de kaart hebben deze gebieden een aparte aanduiding. De grens tussen deze gebieden en het gebied wat "boezem" heet is op de kaart een harde lijn. In de werkelijkheid beweegt deze grens onder invloed van het weer.

4.6 Retentiegebieden

Fryslân kent een aantal retentiegebieden. Deze horen niet bij de Friese boezem, maar kunnen in tijden van extreem hoog water, en wel als het calamiteitenniveau is bereikt, worden ingezet om de bergingscapaciteit van de Friese boezem te vergroten. Deze gebieden maken geen onderdeel uit van dit peilbesluit en worden ook niet aangeduid op de kaart bij dit peilbesluit.

5 ONDERZOEKEN FRIESE BOEZEM

In art. 2.6 onder a van de provinciale waterverordening wordt aangegeven dat in een peilbesluit in ieder geval wordt opgenomen de "aan het besluit ten grondslag liggende afwegingen en uitkomsten van de verrichte onderzoeken".

In de volgende paragrafen worden de relevante onderzoeken die in het verleden zijn verricht kort samengevat, in chronologische volgorde.

5.1 Uitkomsten verrichte onderzoeken

1. Onderzoek peilbeheer van de Friese boezem in relatie tot ecosysteem- en waterkwaliteit in historisch perspectief (2008, Claassen)

In dit onderzoek wordt geconstateerd dat een meer natuurlijk peilbeheer met grotere fluctuaties binnen een jaar en door de jaren heen, beter is voor de natuur en de waterkwaliteit, doch dat daar gelet op de diverse andere belangen, bestuurlijk geen draagvlak voor is.

2. Maatschappelijke kosten- en batenanalyse van flexibel peilbeheer, met aanvullingen (2009, 2010, DHV, Altenburg & Wymenga)

In dit onderzoek, en de bijbehorende aanvullingen, is verkend wat flexibel peilbeheer in financiële zin impliceert.

Hierbij is het huidige peilbeheer afgezet tegen twee varianten nl.

- Flex. 20: max. 10 cm. peilverhoging in het voorjaar, en max. 10 centimeter peilverlaging aan het eind van de zomer;
- Flex. 30: max. 10 cm. peilverhoging in het voorjaar, en max. 20 centimeter peilverlaging aan het eind van de zomer;

De conclusie uit dit onderzoek is dat flex. 20 een extra investering (netto contante waarde op basis van prijspeil 2009) vroeg van €60 mln., en flex. 30 €112 mln. De berekening kent onzekerheidsmarges tussen de 20 en de 50%.

De meerkosten worden vooral veroorzaakt door de extra investeringen om het scheepvaartverkeer ongehinderd te laten doorstromen in tijden van peilverlaging. Deze investeringen liggen hoger dan de besparingen op natuur en ecologie.

3. Evaluatie hoogwater januari 2012 (2012, WF)

In januari 2012 was er sprake van hoog water. Gedurende de hoogwaterperiode heeft het waterschap de situatie onder controle kunnen houden. Hoewel er wel een dreiging uitging van lokaal hoge waterstanden, hebben er zich geen calamiteiten voorgedaan. Op basis van de evaluatie is een lijst met verbeterpunten ontwikkeld. Deze verbeteringen zijn inmiddels gerealiseerd.

4. Waterplannen en advies van de commissie MER (WF, provincie en de commissie MER, 2015, 2016)

In 2015 is de planMER voor de Friese waterplannen (4^e waterhuishoudingsplan en waterbeheersplan 2016-2021) opgesteld. In deze planMER zijn de volgende maatregelen beoordeeld:

Tabel: Maatregelen die in dit planMER worden beoordeeld

Maatregel	Plan	Thema	
W1	Versterken regionale keringen/ boezemkaden	WHP/ WBP	Waterveiligheid
V1	Bufferen in de deelsystemen tot 5% inundatie	WBP/ Veiligheidsplan II	Voldoende water
V2	Uitbreiding van de boezem met 600 hectare in de vorm van open water	WBP/ Veiligheidsplan II	Voldoende water
V3	1500 hectare waterberging in bestaande natuurgebieden	WBP/ Veiligheidsplan II	Voldoende water
V4	Verdrogingsbestrijding 1.500 hectare	WHP	Voldoende water
V5	Samenvoegen van bemalingsgebieden / peilvakken	WBP	Voldoende water
V6	Actualisatie peilbesluit inclusief anticiperend peilbeheer in de boezem	WHP/WBP	
V7	Hanteren drooglegging van 90 cm in veengronden en klei-op-veengronden	WHP/ WBP	Voldoende water
V8	Toepassen van hogere zomerpeilen in het veenweidegebied waar de dikte van de veenlaag dikker is dan 80 cm	WHP/ WBP	Voldoende water
V9	Vasthouden van water in vrij afstromend gebied	WHP	Voldoende water
S1	KRW-maatregelen	WBP/ WHP	Schoon water

Bron: PlanMER 2015

Onder V6 is het voornemen beoordeeld dat het boezempeil op 0,52 -NAP blijft en dat er slechts een revisiepeilbesluit komt.

Het voornemen om het boezempeil op 0,52 m –NAP te houden scoort negatief op het thema natuur. De negatieve score op de natuur wordt veroorzaakt door het ontbreken van maatregelen om negatieve effecten voor de natuur binnen de Natura 2000 gebieden te voorkomen.

De commissie MER adviseert naar aanleiding hiervan in 2015 om de keuzes, alternatieven en mitigerende maatregelen goed te beschrijven.

In 2016 verscheen de door de commissie gevraagde aanvulling op de plan MER. Hierin wordt een aantal aanvullende maatregelen beschreven voor de N2000 gebieden met een beheersplan. Deze maatregelen verzachten het negatief effect van het vaste boezempeil. Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de stand van zaken qua uitvoering.

- Grote Wielen
 - o 7,5 ha specifiek inrichten voor de noordse woelmuis;
 - o Variatie in successiestadia in het gebied

Deze maatregelen zijn grotendeels uitgevoerd. Het nog niet uitgevoerde deel staat gepland voor de komende beheerplanperiode. Aanvullend is de ecologische verbindingzone Grutte Wielen-Bouwepet tot stand gebracht. In 2027 zal WF het gemaal Schanserbrug visveilig maken t.b.v. de ecologische verbinding Alde Feanen-Grutte Wielen

- Merengebied
 - o (onderzoek naar) betaalbare kleinschalige peildynamiek
 - o Uitvoeren van kleinschalige peildynamiek in de zgn. zoekgebieden

Inmiddels is al op verschillende plekken kleinschalige peildynamiek ingevoerd (de Murk, Ryptjerkerpolder). Daarnaast wordt gezocht naar gebieden grenzend aan de boezem die als boezemland kunnen worden ingericht. It San, westzijde Fluessen, is in uitvoering.

- Alde Feanen
 - o Herstel waterplanten in het petgatengebied
 - o Herstel waterriet in voormalige polders en langs de Grutte Krite

- *Optimalisatie helofytenfilter Wyldlannen*
→ Deze maatregelen zijn uitgevoerd in het in 2019 af te ronden Life project Alde Feanen.

In alle drie de gebieden zijn diverse vismigratiekelpunten opgelost.
Samenvattend zijn de benodigde maatregelen in deze gebieden in belangrijke mate uitgevoerd.

5. Ecologische visie randzone boezemmeren (Altenburg&Wymenga, 2016)

In 2016 verschijnt deze visie over het gebied in en direct langs de Friese boezemmeren, met de verbindende waterwegen. Geconstateerd wordt dat de natuurwaarden in deze gebieden de afgelopen decennia achteruit zijn gegaan m.n. door het ontbreken van peildynamiek. In de visie wordt het ontbreken van peildynamiek als een gegeven beschouwd en wordt gezocht naar maatregelen die daarbinnen voor versterking van de ecologische kwaliteit kunnen zorgen.

De volgende maatregelen worden voorgesteld (voor zover relevant voor dit peilbesluit);

- winterpolders omzetten naar zomerpolders;
- peildynamiek in zomerpolders, ondiepe inhammen en bestaande moerasgebieden vergroten;
- aantakken van watermoeras aan de boezem, permanent of periodiek.

Bij de visie hoort een kansenkaart met mogelijke maatregelen voor verschillende gebieden.

6. Resultaten van vermoerassing (Altenburg en Wymenga, 2017/2018)

In 2017/2018 is onderzocht welke gebieden in Fryslân recent (deels) als moeras zijn toegevoegd of functioneren, welke natuurwaarden zij kennen en hoe deze gebieden zich verhouden tot het peilbeheer. De conclusie is o.a. dat het voor moerasvorming gunstig is het peilbeheer dynamischer te maken.

7. Evaluatie wateroverlast september 2017 (WF2017)

In september 2017 is er veel regen gevallen. M.n. in het zuidwesten van de provincie viel er tussen de 150 en 200 mm regen in enkele weken. Geprobeerd is voorafgaande aan deze regenval de waterstand naar een gemiddelde van 0,62m -NAP te brengen. Met de inzet van alle maal- en spuicapaciteit is uiteindelijk een laagste gemiddeld waterstand van 0,59m -NAP bereikt.

De boezem bereikt rond 13 september de hoogste gemiddelde waterstand van 0,48m -NAP. De waterstanden op de boezem zijn in de gehele periode goed beheersbaar gebleken.

In de evaluatie uit 2017 wordt geadviseerd om in dit revisiepeilbesluit te benoemen dat bij kritische hoogwatersituaties het boezempeil max. 10 centimeter omlaag mag worden gebracht, als de verwachte neerslag op de boezem volgens het voorspellingsmodel leidt tot een waterstand die hoger is dan 0,32m -NAP. In hoofdstuk 7 wordt dit gestalte gegeven.

5.2 Aanvullende ecologische verkenning

In 2019/2020 heeft Altenburg en Wymenga nader verkend welke kansen er voor de ecologie zijn bij een vast boezempeil. Dit onderzoek is als bijlage opgenomen en in de evaluatie is een samenvattende tekst opgenomen.

5.3 Conclusies n.a.v. de verrichte onderzoeken voor dit peilbesluit

Het verrichte onderzoek gaat enerzijds over de beheersing van het peil in relatie tot wateroverlast. Geconstateerd kan worden dat dit aspect steeds beter onder controle is. Met de klimaatverandering en de toenemende regenval is dit een onderdeel wat veel aandacht blijft vragen.

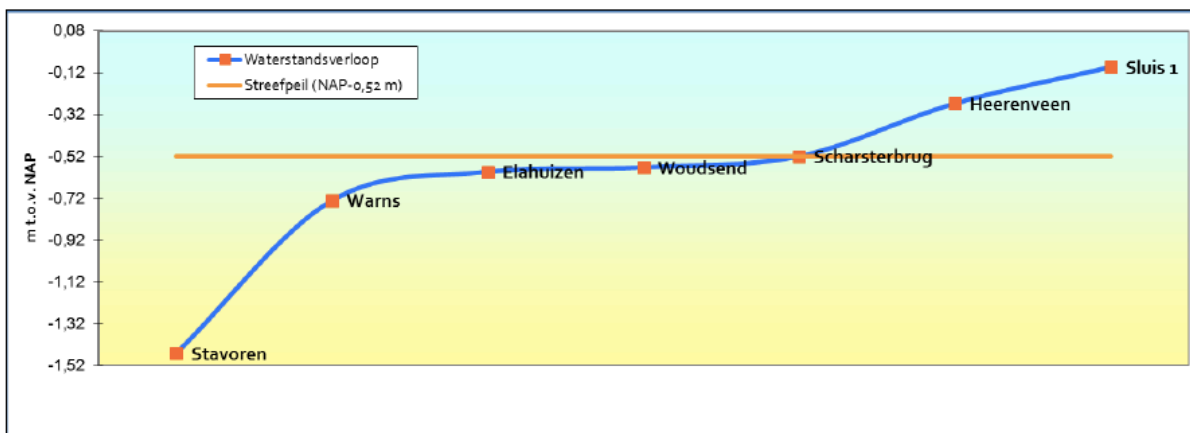
Voorts gaat veel onderzoek over de negatieve gevolgen van het steeds effectievere peilbeheer voor de natuur en de mogelijkheden om dit te verzachten. Geconstateerd kan worden dat Wetterskip Fryslân en de terrein-beherende organisaties (TBO's) al veel gedaan hebben om de negatieve effecten van het peilbeheer te beperken, maar dat het goed is om na te denken of er meer verbeteringen mogelijk zijn, gelet op de voortdurende achteruitgang van de natuur.

6 WAT WORDT HET PEIL VAN DE FRIESE BOEZEM

6.1 Het waterpeil van dit revisiepeilbesluit

Het streefpeil van de Friese boezem is en blijft het gehele jaar 0,52 m –NAP. De zomerpolders hebben in de zomerperiode (begin en einddatum worden vastgelegd in dit peilbesluit) een ander streefpeil. Beheerste boezems kennen het overgrote deel van het jaar het boezempeil; bij zeer slecht weer worden beheerste boezems van de boezem afgesloten met een kunstwerk, Bij de kaart vindt u per gebied alle peilen die met dit revisiepeilbesluit worden vastgesteld.

Het peil van de Friese boezem is een gewogen gemiddeld streefpeil. Door wind en de opstuwung waarmee dat gepaard kan gaan, is er soms een groot verschil tussen de peilen aan de ene kant van Fryslân en aan de andere kant.



Illustratie: het verschil in peilen in de provincie op een moment in 2017 met extreem harde wind.

Het gemiddelde peil is een streefpeil dat door weersomstandigheden niet altijd kan worden gerealiseerd. Het gewogen gemiddeld peil wordt berekend uit 23 meetpunten. Soms wordt bewust afgeweken van het streefpeil bijvoorbeeld als veel neerslag wordt verwacht (zie verder het hoofdstuk over beheer).

Voor de zomerpolders geldt dat deze in de winter worden aangesloten op de Friese boezem. Per zomerpolder verschilt het in welke periode ze precies op de boezem zijn aangesloten. Dat komt omdat veel zomerpolder een natuurdoel kennen. De boezemperiode wordt afgestemd op dat natuurdoel. Per zomerpolder kunt u doorklikken naar de beheersdata (het precieze zomerpeil, en de periode dat de betrokken polder aangesloten is op de boezem).

Voor de beheerste boezems geldt dat het moment van afsluiten van de boezem per gebied en per hoogwater- en windsituatie verschilt; dit is maatwerk.

Het revisiepeilbesluit vervangt (eventueel deels) de peilbesluiten die nu gelden voor het gebied van het revisiepeilbesluit, voor die onderdelen die zijn opgenomen in het revisiepeilbesluit.

6.2 Waar wijzigen de waterpeilen in het veld?

In het veld wijzigen **geen** waterpeilen door dit revisiepeilbesluit. Alle wijzigingen zijn administratief van aard en ontstaan doordat nu minutieus geïnventariseerd is welke gebieden er de facto bij de boezem horen en welke niet. Wel wordt de wijze van beheer wat anders. Daarover leest u meer in hoofdstuk 7.

6.3 Watervergunningen

De verleende watervergunningen zijn verwerkt in dit peilbesluit, voor zover deze betrekking hadden op het veranderingen in de begrenzing van de boezem.

6.4 Vervallen peilbesluiten

Met dit peilbesluit vervallen ongeveer 300 voorgaande peilbesluiten geheel of deels. Als bijlage is een lijst van deze peilbesluiten opgenomen. De gemarkeerde peilbesluiten vervallen geheel. De overige peilbesluiten vervallen deels.

6.5 Verbetergebieden

Altenburg en Wymenga (2020) heeft een groslijst gemaakt van gebieden die in ecologisch opzicht kunnen verbeteren door aanpassing van het beheer van de boezem. Nader is verkend of het haalbaar is om een aantal gebieden uit dit onderzoek parallel aan het nemen van dit peilbesluit ter hand te nemen.

Aan de hand van de groslijst is onderzocht welke van deze gebieden relatief eenvoudig kunnen worden verbeterd.

De conclusie is dat er al diverse sporen lopen om deze zelfde verbeteringen te realiseren zoals de KRW en Natuer mei de mienskip. Natuer mei de Mienskip is een samenwerkingsverband van boeren, burgers, natuur- en milieuorganisaties en overheden¹, om meer natuur met groter draagvlak en maatschappelijk meerwaarde te realiseren. Voor dit natuurpact is € 79 miljoen beschikbaar tot 2027.

Die inspanningen gaan onverkort door en worden ten volle ondersteund. Een extra inspanning om deze projecten vlot te trekken wordt nu niet noodzakelijk geacht.

7 HET BEHEER VAN HET PEIL

7.1 Klimaatverandering

Het klimaat verandert geleidelijk en dat heeft invloed op de waterhuishouding. Er zal meer regen vallen en er wordt meer piekbelasting verwacht door toename van extreme buien. Ook zullen er vaker langere periodes van hitte en/of droogte zijn. Het beheer van de boezem is belangrijk om in te spelen op deze klimaatverandering. De verwachting is echter dat deze verandering geleidelijk zal gaan en dat er de komende 10 jaar geen drastische aanpassing nodig is van het boezempeil en boezembeheer.

7.2 Bergingscapaciteit en aanvoer

De Friese boezem is essentieel voor het afvoeren van water uit Fryslân en voor het bergen van water bij veel regenval. Bij een teveel aan water in de winter zijn de zomerpolders ook van groot belang voor de berging van water in de boezem. Met behulp van een rekenmodule wordt berekend hoeveel water er kan worden opgevangen en moet worden afgevoerd.

Bij droogte is de Friese boezem de belangrijkste aanvoerder van Fryslân. Bij een aantal inlaatpunten wordt IJsselmeerwater ingelaten en door de boezem gevoerd. Vanuit de boezem wordt het water dan weer ingelaten in de polders. Bij aanhoudende droogte kan het peil van de boezem een aantal centimeters worden opgezet om water te bufferen.

7.3 Grondwater

Het peil van Friese Boezem is ook van invloed op de grondwaterstand. Deze invloed wordt goed geïllustreerd met onderstaande figuur. In het kader van de Strategische Grondwaterstudie Fryslân (2019) is met het grondwatermodel fictief het peil van de boezem verlaagd met een halve meter (tot 1,0 meter – NAP). Op onderstaande kaart is het effect van deze peilverlaging op het diepe grondwater goed te zien. Bij locaties met veel boezemwater, zoals bij de Friese meren en het veenweidegebied, wordt de (diepe) grondwaterstand duidelijk lager door de verlaging van het boezempeil.



Kaart: invloed van een fictieve peilverlaging van de Friese Boezem van een halve meter op de stijghoogte van het diepe grondwater op een diepte van circa 100 meter.

7.4 Anticiperend peilbeheer

Teneinde het boezempeil bij extreme weersomstandigheden binnen de marges te kunnen houden wordt al jaren gewerkt met anticiperend peilbeheer. Dat betekent dat er op basis van de weersverwachtingen door Wetterskip Fryslân bergingscapaciteit in de boezem wordt gecreëerd door de waterstand tijdelijk te verlagen. Als er een langere periode van droog weer wordt verwacht wordt er meer water vastgehouden, door het peil op te zetten. Blijkens de evaluatie lukt het op deze manier steeds beter om het peil te beheren.

Voorafgaand aan een verwachte kritische hoogwatersituatie mag de boezemwaterstand max. 10 centimeter omlaag worden gebracht, als de verwachte neerslag op de Friese boezem volgens het voorspellingsmodel aangeeft dat het calamiteitenniveau van -0,32 m NAP wordt bereikt, zelfs als alle gemalen (behoudens het Woudagemaal) volledig worden benut. Door de boezemwaterstand dan omlaag te brengen wordt zoveel mogelijk voorkomen dat de gemiddelde waterstand op de Friese boezem boven het calamiteitenniveau uitkomt. Bij een gemiddelde waterstand van 0,32 m -NAP wordt op een aantal locaties een kritische situatie bereikt, zeker als er nog meer regen wordt verwacht. Dat is het niveau waarbij de crisisorganisatie opgeschaald wordt.

Indien dit nog onvoldoende soelaas biedt kunnen ook de retentiepolders worden ingezet.

Vanuit ecologische overwegingen zal de komende jaren voorts geëxperimenteerd worden met een meer natuurlijk peil in periodes die voor de natuur belangrijk zijn. Hierbij zetten we de gemiddelde boezemwaterstand op tot maximaal 0,38 m -NAP gedurende een periode van enkele aaneengesloten weken in de winter-/voorjaarsperiode. Dat doen we alleen als er

geen grote regenval wordt verwacht zodat het goed kan worden beheerst en er geen kritische situatie kan ontstaan.

Daarnaast laten we in de zomer de gemiddelde boezemwaterstand gedurende enkele weken uitzakken tot een 0,57 m -NAP. Beide scenario's worden alleen ingezet als het kan, dus niet in tijden van extreme regenval of droogte.

Het verlagen van de waterstand is alleen mogelijk als er voldoende water kan worden aangevoerd vanuit het IJsselmeer om de polders van water te voorzien of als de watervraag aan het einde van het groeiseizoen sterk is afgenomen. Voorts zal gewerkt worden met een meer natuurlijke en geleidelijke inspanning om terug te komen op het streefpeil.

De komende jaren wordt gemonitord of en hoe lang de verhoogde en verlaagde waterstanden kunnen worden gehandhaafd en wat het effect is op de ecologie van de boezem en de rietvegetatie. Na 5 jaar moet deze werkwijze worden geëvalueerd. Dat kan aanleiding geven om het verder te bestendigen of aan te passen.

7.5 Droogte

In droge perioden kan de grondwaterstand zakken. Door een vochttekort in de bodem kan schade aan landbouwgewassen, natuur en kwetsbare gebouwen ontstaan. Met het opzetten van waterpeilen kunnen we het zakken van grondwaterstanden zoveel mogelijk voorkomen of een bijdrage leveren aan het herstellen van de grondwaterstanden. Het hoog houden van de peilen heeft weliswaar maar een kleine invloed op de grondwaterpeilen, maar is wel het enige dat we als waterschap kunnen doen. Ook dit is een vorm van anticiperend peilbeheer.

Onder extreme omstandigheden willen daarom af kunnen wijken van het peilbesluit. Voor de Friese boezem is de beheermaatregel bij (dreigend) watertekort onderdeel van het peilbesluit. Er is een sterke samenhang met de beheermaatregel dreigend watertekort voor de deelsystemen.

In geval van droogte kennen we de volgende niveaus, aansluitend bij het *Landelijk draaiboek waterverdeling en droogte*:

Wanneer	Wat
Niveau 0 reguliere omstandigheden	Peilbesluit van toepassing
Niveau 1 (RDO) lage en/of sterk dalende grondwaterstanden; zie voor de overige criteria hieronder. RDO	Tijdelijk streefpeil 0,47 m -NAP van toepassing
Niveau 2 (RDO) watertekort	Tijdelijk streefpeil 0,47 m -NAP van toepassing (n.b. bij onvoldoende water doet het Rijk een nadere afweging)

RDO staat voor Regionaal Droogte Overleg. Hierin zitten vertegenwoordigers van waterschap, provincies en Rijkswaterstaat.

Wanneer er sprake is van een lage en/of sterk dalende grondwaterstand kan door de boezembeheerder worden besloten om deze beheermaatregel in te stellen. Indien één of

meer criteria uit onderstaande -overigens niet uitputtende- lijst van toepassing is/zijn, kan de beheermaatregel worden ingesteld:

- Lage en/of sterk dalende grondwaterstanden;
- Stabiël droog weer;
- Niveau 1 (RDO; dreigend watertekort);
- Meerdere signalen uit het veld dat een hoger peil gewenst is;
- De grondwaterstanden van het online meetnet bevinden zich beneden het 50% interval van het langjarige gemiddelde verloop;
- Het neerslagtekort voor KNMI station Leeuwarden ontwikkelt zich richting of overschrijdt het neerslagtekort van de 5% droogste jaren; of
- Er zijn aanvoerproblemen op IJsselmeer / Friese Boezem / Deelsystemen.

Het instellen van een peilwijziging vanwege droogte wordt gecommuniceerd via de website en met een persbericht.

De afgelopen jaren is er veel droogte geweest en zijn er elk jaar maanden geweest waarin het peil van de boezem verhoogd was naar 0,47m -NAP.



Illustratie: droogte

Criteria voor het bepalen (van de mate van) beëindigen van deze tijdelijke maatregelen zijn:

- De grondwaterstanden van het online meetnet bevinden zich weer binnen het 50% interval van het langjarige gemiddelde verloop;
- Er komen meerdere signalen uit het veld dat ook de toplaag weer voldoende vochtig is;
- Het neerslagtekort voor KNMI station Leeuwarden is gedurende twee weken beneden de grens van 150 mm;
- Er zijn geen aanvoerproblemen op IJsselmeer / Friese Boezem / Deelsystemen.

Hoe schalen we af:

- Gedurende deze beheermaatregel vindt er tweewekelijks afstemming plaats tussen beheerders en hydrologen. Op basis van bovenstaande criteria wordt bekeken of afschalen aan de orde is.
- Het afschalen kan door het peil geleidelijk te verlagen of direct terug te brengen naar NAP -0,52 m.

7.6 Waterkwaliteit en verzilting (doorspoelen)

De Friese boezem wordt aanvullend doorgespoeld met IJsselmeerwater voor de waterkwaliteit.

Vanuit het Van Harinxmakanaal wordt dagelijks via de Tsjerk Hiddessluizen op de Waddenzee gespuid om de zoutindringing door het schutten van de sluisen, terug te dringen. Het water uit het Van Harinxmakanaal wordt ook gebruikt om de polders in het noordwesten van Fryslân door te spoelen. Het spuien en aanvullend aanvoeren van IJsselmeerwater is nodig om verzilting (als gevolg van zoute kwel) tegen te gaan.

7.7 Bruinrot

Bruinrotinfecties (een aardappelziekte) komen voor in de poldersystemen. Een verhoging of verlaging van de boezemwaterstand heeft geen invloed op een vergroting van het risico op de verspreiding van Bruinrot. Bij watertekorten in de zomer wordt boezemwater onttrokken voor aanvulling van het watertekort in de polders.

7.8 Omgaan met uitzonderlijke situaties

Dit peilbesluit gaat niet over uitzonderlijke situaties. Voor uitzonderlijke situaties zijn specifieke draaiboeken vastgesteld nl.:

- Bestrijdingsplan peilbeheer en waterkeringen
- Draaiboek vorst

8 BEOORDELING VAN DE PEILWIJZIGINGEN

8.1 Toetsing van het wijzigen van de peilen aan beleid en regelgeving

Het gemiddelde streefpeil van de Friese boezem wijzigt niet. De wijzigingen zijn alleen kleine wijzigingen op onderdelen en wijzigingen in de begrenzing en de wijze van beheer.

WB 21 (Waterbeleid 21^{ste} eeuw)

Dit peilbesluit past in de uitgangspunten van WB 21. De huidige werkelijke situatie wordt vastgelegd, er treden geen verslechtingen in de waterhuishouding op en er is geen sprake van afwenteling.

KRW (Kaderrichtlijn Water)

De in dit peilbesluit vastgestelde peilwijzigingen hebben geen negatieve invloed op de te behalen KRW-doelen. In de KRW maatregelenpakketten is al rekening gehouden met het streefpeil voor de boezem.

Provinciaal en waterschapsbeleid

Het peilbesluit voldoet aan het provinciale en het waterschapsbeleid zoals vastgelegd in het Provinciaal Waterhuishoudingplan en het Waterbeheerplan.

8.2 Toetsing van het peil aan de verschillende belangen

Het huidige peil van de Friese boezem is afgestemd op de wensen vanuit de verschillende belangen. Doordat het peil al zeer lang ongewijzigd is, zijn veel voorzieningen (denken aan bruggen, kades, sluizen, aanlegvoorzieningen, woningen, aquaducten enz.) afgesteld op dit peil. Vrijwel alle belangen zijn gebaat bij het niet wijzigen van het peil.

Vanuit natuurbelangen wordt gepleit voor het (meer) flexibiliseren van het peil. In dit peilbesluit wordt hier, gelet op bovenstaande, op relatief bescheiden manier aan tegemoet gekomen. In het beheer zal worden geprobeerd af en toe gedurende een korte periode het peil in het voorjaar op te zetten, en na de zomer wat te laten uitzakken (zie hoofdstuk 7). Ook komt er meer ruimte om zomerpolders op een manier te beheren die past bij het natuurdoel.

9 BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

Actief peilbeheer	Peilbeheer binnen een gebied met als doel de voorkomende waterstanden binnen dit gebied te reguleren.
Beheerste boezem	Een deel van de Friese boezem dat bij hoog water door een afsluitbaar kunstwerk van de boezem kan worden afgesloten en dat bij normale omstandigheden hetzelfde peil heeft als de boezem. Deze gebieden zijn onderdeel van dit peilbesluit.
Bemalingsgebied	Het gebied waarvan de afwatering door één gemaal op de boezem plaatsvindt. Een bemalingsgebied kan uit meerdere peilgebieden en onderbemalingen bestaan.
Boezemland	Land dat onderdeel is van de boezem en dat bij hogere boezemwaterstanden onder water kan lopen en zodoende bijdraagt aan de capaciteit van de boezem om water te bergen. Deze gebieden zijn onderdeel van dit peilbesluit.
Boezempeil	Het waterpeil dat wordt gehanteerd voor het Friese boezemwater (stelsel van kanalen, meren en vaarten in Fryslân). Wetterskip Fryslân hanteert een streefpeil voor de boezem van 0,52 m - NAP.
EHS	Ecologische hoofdstructuur: Een samenhangend netwerk van bestaande en toekomstige natuurgebieden. Nieuwe naam is het Natuurnetwerk Nederland.
Friese Boezem	Het stelsel van met elkaar in open verbinding staande meren, vaarten en kanalen in Fryslân met een streefpeil van 0,52 m -NAP.
Gewenste peilbeheer	Dit is het peilbeheer dat zo goed mogelijk rekening houdt met de eisen en wensen van het bestaande grondgebruik, veelal landbouw en natuur. Een andere benaming is het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regime, GGOR. Het gewenste peilbeheer is bepaald in de watergebiedsplannen door te onderzoeken of de waterpeilen goed zijn afgestemd op het bestaande grondgebruik.
KRW	Kaderichtlijn Water. Europese regelgeving, verankerd in Nederlandse wetgeving, die erop gericht is om de waterkwaliteit te verbeteren.
MER	Milieueffectrapportage. Brengt de milieugevolgen van een plan in beeld voordat er een besluit over is genomen.
NAP	Normaal Amsterdams Peil, maatstaf voor de hoogte van waterstanden en het land (gemiddeld zeeniveau).
Peilbeheer	Het beheer van de waterstanden van het oppervlaktewater.
Peilbesluit	Een peilbesluit is een besluit van het waterschap waarbij het oppervlaktewaterpeil voor een begrensd gebied wordt vastgelegd.
Peilgebied	Een peilgebied is een gebied dat via 1 of meerdere punten afwatert met als doel het waterpeil in dit gebied te regelen. Dit peil kan worden geregeld door een gemaal of een stuw bij het afvoerpunt van het

	peilgebied. Wat kan worden verwacht van het waterschap is vastgelegd in een peilbesluit en zo goed mogelijk afgestemd op het grondgebruik.
Vrij afstromend op de boezem	Vrij afstromende gebieden wateren rechtstreeks af op de boezem zonder peilregulerend kunstwerk.
Waterstand	Het vóorkomen van een bepaalde hoogte van het water ten opzichte van NAP op een bepaald moment.
Watersysteem	Het watersysteem bestaat uit het oppervlaktewater (sloten, kanalen, vaarten, plassen, meren etc.), het grondwater en de daarmee samenhangende waterbodems, oevers en kunstwerken, evenals de daarin levende organismen.
Waterpeil	Het waterpeil ten opzichte van NAP waar het waterschap naar streeft in een bepaald gebied of in een bepaalde hoofdwatergang.
Zomerpolder	Polder die in de zomer bemalen wordt en in de winter in directe verbinding staat met de Friese boezem. Deze polders zijn onderdeel van dit peilbesluit.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Kaart van de Friese boezem (met een link)

De digitale versie van de kaart vindt u via

<https://www.wetterskipfryslan.nl/Peilbeheer/peilbesluit-friese-boezem>

Bijlage 2 Geheel of deels te vervallen peilbesluiten

OBJE Peilbesluit	% wat vervalt	Overlap
1	11,77	Beetje 5-30 %
2 5 Peilbesluiten Marne-Middelsee	97,44	Volledig 95-100%
3 6e waterlopenbestek Wymbritseradeel	1,73	Nihil 0-5 %
4 Aanvraag nr's 1 t/m 5 Hommerts - Sneek	0,19	Nihil 0-5 %
5 B'zwg-O'Beets-VOordtMerskn-PldrDulf-TrwisplrGrt	0,04	Nihil 0-5 %
6 Bedrijventerrein Frisia	30,09	Rond de helft 30-70%
7 Bedrijventerrein Kleasterdyk te Winsum	0,28	Nihil 0-5 %
8 Beetsterzwaag, Oud Beets, enz. , geb. Bouwespolder	98,02	Volledig 95-100%
9 Blesdijke, De Blesse, Peperga, Steggerda, De Hoeve	2,22	Nihil 0-5 %
10 Blesdijke, DeBlesse, Peperga, enz. , geb. De Weerd	0,10	Nihil 0-5 %
11 Blesdijke, De Blesse, enz. , geb. Buitenweg	1,14	Nihil 0-5 %
12 Blesdijke, De Blesse, enz., geb. Stroomkant/Nijksp.	0,06	Nihil 0-5 %
13 Boarnsterhim Grou - De Burd	99,99	Volledig 95-100%
14 Boezemlandjes Uitwellingerga	56,26	Rond de helft 30-70%
15 Bolsward-West (mm 2003-24)	33,23	Rond de helft 30-70%
16 Boornb.-Drachten W.- geb. De Sanding	84,89	Grotendeels 70-95%
17 Boornb.-Drachten W.- geb. Himsterhout Drachten	0,80	Nihil 0-5 %
18 Boornb.-Drachten W.- geb. Petgaten De Veenhoop	4,42	Nihil 0-5 %
19 Boornbergum - Drachten W. - De Veenhoop N/O	2,58	Nihil 0-5 %
20 Buitenbaan Heerenveen	0,01	Nihil 0-5 %
21 De Kraenlannen - De Veenhoop Z/W	0,00	Nihil 0-5 %
22 De Ontginning, geb. Kooiweg Nijelamer	0,13	Nihil 0-5 %
23 Diverse gebiedsdelen binnen Baarderadeel	60,81	Rond de helft 30-70%
24 Diverse gebiedsdelen binnen Wymbristeradeel	1,54	Nihil 0-5 %
25 Drachtersvaart	100,00	Volledig 95-100%
26 Drachtstervaart	99,56	Volledig 95-100%
27 Duinterp en Sneek	3,04	Nihil 0-5 %
28 Earnewâld	0,01	Nihil 0-5 %
29 Franeker-Zuid (wf 2005-14414)	22,25	Beetje 5-30 %
30 Gebied De Ontginning	0,05	Nihil 0-5 %
31 Gebied Wolvega	0,21	Nihil 0-5 %
32 Geen peilbesluit	28,39	Beetje 5-30 %
33 Gorredijk - Jubbeega Schurega - Heerenveen-Oost	16,16	Beetje 5-30 %
34 Goutum Noord Deelgeb.10 (wf 2005-17861)	99,96	Volledig 95-100%
35 Haskerveenpolder Boarnferd (kaart 11A)	0,16	Nihil 0-5 %
36 Haskerveenpolder Boarnferd (kaart 11B)	0,13	Nihil 0-5 %
37 Hemrik - Donkerbroek - Gorredijk-Oost	0,03	Nihil 0-5 %
38 Hemrik, Donkerbroek, G'dijkO, geb. Loevestein G'dijk	0,03	Nihil 0-5 %
39 Henshuizen Koaipolder (voorlopig)	5,92	Beetje 5-30 %
40 Keurontheffing Langehoeke	6,63	Beetje 5-30 %
41 Keurontheffing Natuurpark Ysbrechtum	11,47	Beetje 5-30 %
42 Landerijen ten noorden van Jirnsom	0,44	Nihil 0-5 %
43 Lege Wâlden (Boarn en Klif Sudbroek e.o.)	12,86	Beetje 5-30 %
44 Lippenhuizen, Hemrik, Terwispl, geb. Bûtewei	0,31	Nihil 0-5 %
45 Makkum-Oost (wf 2004-8270)	89,85	Grotendeels 70-95%
46 Marne 2 te Bolsward	97,80	Volledig 95-100%
47 Meinesloot-Akkrumerrak Boarnferd (kaart 16)	100,00	Volledig 95-100%
48 Middelseerûte e.o. te Sneek (mm 2003-10)	31,89	Rond de helft 30-70%

49	Museumpark Oranjewoud	11,73	Beetje 5-30 %
50	Nieuw kanaal nabij Grou	88,82	Grotendeels 70-95%
51	Nij Beets 1e deel	0,02	Nihil 0-5 %
52	Nij Beets 2e deel (1991)	0,08	Nihil 0-5 %
53	Nij Beets 2e deel, geb. Uitbreiding Jachthaven	82,25	Grotendeels 70-95%
54	Offerhaus	1,50	Nihil 0-5 %
55	Oldeholtpade, Ter Idzard, Oldeholtwolde, Nijeholtpad	20,78	Beetje 5-30 %
56	Oldelamer, Sonnega en Oldetrijne	1,30	Nihil 0-5 %
57	Oldelamer, Sonnega, Oldetrijne, geb. Brandemeer	41,80	Rond de helft 30-70%
58	Onbekend	3,99	Nihil 0-5 %
59	Ontwerp Peilbesluit Wollegaast	99,97	Volledig 95-100%
60	Oostelijk gebied en Drachten-Oost	0,85	Nihil 0-5 %
61	Oosterzanding 1993	0,13	Nihil 0-5 %
62	Oosterzanding 1994	0,17	Nihil 0-5 %
63	Oranjewoud Noord / Skoatterwald fase 1	0,29	Nihil 0-5 %
64	Oudega-Zuidwest	0,02	Nihil 0-5 %
65	Pampus te Hommerts	2,39	Nihil 0-5 %
66	Pbs. R.V.K. Kollumerland-Alde Ried v.a., Alde Ried	22,02	Beetje 5-30 %
67	Peilbesluit Greate Stjelp Molenpolder	6,00	Beetje 5-30 %
68	Peilbesluit 1e waterlopenbestek R.V.K Baarderadeel	3,40	Nihil 0-5 %
69	Peilbesluit 1e waterlopenbestek Wymbritseradeel	4,96	Nihil 0-5 %
70	Peilbesluit 2e waterlopenbestek Wymbritseradeel	1,41	Nihil 0-5 %
71	Peilbesluit 3e Waterlopenbestek Doniawerstal	13,46	Beetje 5-30 %
72	Peilbesluit 3e waterlopenbestek Wymbritseradeel	2,16	Nihil 0-5 %
73	Peilbesluit 5 gebieden Marne-Middelsee	25,34	Beetje 5-30 %
74	Peilbesluit 5e waterlopenbestek Wymbritseradeel	1,09	Nihil 0-5 %
75	Peilbesluit Akkrum Boarnstee	92,30	Grotendeels 70-95%
76	Peilbesluit Ald Rien (wfn 0817002)	68,42	Rond de helft 30-70%
77	Peilbesluit Alde Feanen, 2e module, fase 1 en 2	0,00	Nihil 0-5 %
78	Peilbesluit Alde Feanen, 2e module, fase 3	0,01	Nihil 0-5 %
79	Peilbesluit Banga te Jirnsum (mm 2003-03)	99,03	Volledig 95-100%
80	Peilbesluit Bedrijvenpark 't Ges te Sneek	93,99	Grotendeels 70-95%
81	Peilbesluit Bedrijventerrein Holtrop II te IJlst	98,19	Volledig 95-100%
82	Peilbesluit Bedrijventerrein Kie	99,37	Volledig 95-100%
83	Peilbesluit bemalingsgebied De Skou, Heeg	52,03	Rond de helft 30-70%
84	Peilbesluit Binnen Leijen	1,88	Nihil 0-5 %
85	Peilbesluit Blessum (mm 2003-09)	4,62	Nihil 0-5 %
86	Peilbesluit Bloemketerp Franeker	69,28	Rond de helft 30-70%
87	Peilbesluit Blokslootpolder	0,41	Nihil 0-5 %
88	Peilbesluit Bodemdaling Sexbierum	0,24	Nihil 0-5 %
89	Peilbesluit Bokkewiel Boornzwaag	0,06	Nihil 0-5 %
90	Peilbesluit Boornzwaag	2,78	Nihil 0-5 %
91	Peilbesluit Boornzwaag over de Wielen Langweer	3,99	Nihil 0-5 %
92	Peilbesluit Bos te Burgwerd	100,00	Volledig 95-100%
93	Peilbesluit Bosplan Bolsward	75,60	Grotendeels 70-95%
94	Peilbesluit Broek-Zuid	39,32	Rond de helft 30-70%
95	Peilbesluit Burgum-Zuid	0,26	Nihil 0-5 %
96	Peilbesluit Burgum Noordwest	0,39	Nihil 0-5 %
97	Peilbesluit Burgwerderhoek	8,35	Beetje 5-30 %

98	Peilbesluit Byniastate Harlingen	8,82	Beetje 5-30 %
99	Peilbesluit Catspolder	99,81	Volledig 95-100%
100	Peilbesluit De Bouwen Drachten	1,45	Nihil 0-5 %
101	Peilbesluit De Burd	22,03	Beetje 5-30 %
102	Peilbesluit De Dôle te Witmarsum	11,42	Beetje 5-30 %
103	Peilbesluit De Hemmen Sneek (zw 2005-05)	0,01	Nihil 0-5 %
104	Peilbesluit De Kie Franeker	41,11	Rond de helft 30-70%
105	Peilbesluit De Klinze Oudkerk	0,43	Nihil 0-5 %
106	Peilbesluit De Kliuw (wf 2006-4315)	0,63	Nihil 0-5 %
107	Peilbesluit De Mieden-West Tzummarum	0,64	Nihil 0-5 %
108	Peilbesluit De Oude Jokse	3,50	Nihil 0-5 %
109	Peilbesluit De Potten (wf 2005-12347)	66,83	Rond de helft 30-70%
110	Peilbesluit De Puollen-West Dronrijp	1,08	Nihil 0-5 %
111	Peilbesluit De Puollen-Zuid Dronrijp	0,28	Nihil 0-5 %
112	Peilbesluit De Schiffart Terhorne	6,23	Beetje 5-30 %
113	Peilbesluit de Skarlânnen	0,06	Nihil 0-5 %
114	Peilbesluit De Skou, Heeg (wf 2006-1326)	53,91	Rond de helft 30-70%
115	Peilbesluit De Sneeker Oudvaart	3,38	Nihil 0-5 %
116	Peilbesluit De Twigen	2,79	Nihil 0-5 %
117	Peilbesluit De Verbinding - Oppenhuizen	18,94	Beetje 5-30 %
118	Peilbesluit De Wierde	0,08	Nihil 0-5 %
119	Peilbesluit De Wieren	0,01	Nihil 0-5 %
120	Peilbesluit Deelgebied C Tjaarderpolder-Zuid Aegum	3,46	Nihil 0-5 %
121	Peilbesluit Delfstrahuizen (wfn 0805339)	0,17	Nihil 0-5 %
122	Peilbesluit Doniaga / Follega	0,96	Nihil 0-5 %
123	Peilbesluit Doniawerstal 7e waterlopenbestek	0,03	Nihil 0-5 %
124	Peilbesluit Drachten 1999 - actualisatie Fennapark	0,07	Nihil 0-5 %
125	Peilbesluit Echtenerbrug-West	97,18	Volledig 95-100%
126	Peilbesluit Eijsingastate	98,56	Volledig 95-100%
127	Peilbesluit Falomster Leijen	0,00	Nihil 0-5 %
128	Peilbesluit Feansicht	0,01	Nihil 0-5 %
129	Peilbesluit Friese Boezem	96,26	Volledig 95-100%
130	Peilbesluit Fûgelkrite fasen 3 en 4 te Bolsward	100,00	Volledig 95-100%
131	Peilbesluit Fûgellân Dronrijp	96,33	Volledig 95-100%
132	Peilbesluit Garyp Earnewarre-Noord	0,06	Nihil 0-5 %
133	Peilbesluit gebied Stoekveld	0,38	Nihil 0-5 %
134	Peilbesluit Glastuinbouwgebied Berlikum	0,01	Nihil 0-5 %
135	Peilbesluit Groot Lankum Franeker	1,97	Nihil 0-5 %
136	Peilbesluit Grootte Veenpolder (zw 2004-01)	0,56	Nihil 0-5 %
137	Peilbesluit Haven Follega (wf 2005-883)	99,06	Volledig 95-100%
138	Peilbesluit Hearekunst Workum	100,00	Volledig 95-100%
139	Peilbesluit Hegewiersterfjild	0,58	Nihil 0-5 %
140	Peilbesluit Heirweg Nijeholtwolde	0,06	Nihil 0-5 %
141	Peilbesluit Hemmemastate Berlikum	85,35	Grotendeels 70-95%
142	Peilbesluit Herinrichting Oosterzee (wfn 0612117)	0,01	Nihil 0-5 %
143	Peilbesluit Hijlaardermieden	0,48	Nihil 0-5 %
144	Peilbesluit Hilmahuistermolen- en Besheerspolder	0,30	Nihil 0-5 %
145	Peilbesluit Hoeksterpolder	2,91	Nihil 0-5 %
146	Peilbesluit Hoeksterpolder (diverse gebieden)	1,91	Nihil 0-5 %

147	Peilbesluit Hommerts - Sneek	4,53	Nihil 0-5 %
148	Peilbesluit Hoogwatercircuit Buorren te Waaxens	0,00	Nihil 0-5 %
149	Peilbesluit Houkepoort / Houkemar (zw 2005-06)	77,85	Grotendeels 70-95%
150	Peilbesluit Hoxwier e.o.	1,73	Nihil 0-5 %
151	Pbs.Oude & Nieuwe Bildtpollen en Noorderleegpolder		
152	Peilbesluit Hylaard e.o.	21,15	Beetje 5-30 %
153	Peilbesluit IJlst (wf 2005-10390)	0,14	Nihil 0-5 %
154	Peilbesluit It Ald Skroet	0,80	Nihil 0-5 %
155	Peilbesluit It Eilân Oost	0,07	Nihil 0-5 %
156	Peilbesluit It Eilân West	3,11	Nihil 0-5 %
157	Peilbesluit It Hoarslân Berlikum	4,50	Nihil 0-5 %
158	Peilbesluit Jan Durkspolder Eernewoude	0,19	Nihil 0-5 %
159	Peilbesluit Jistrum	23,94	Beetje 5-30 %
160	Peilbesluit Julianapark Bolsward (zw 2004-10)	0,88	Nihil 0-5 %
161	Peilbesluit Kaaipolder	3,82	Nihil 0-5 %
162	Peilbesluit Kanaal Biensma, Grou	90,63	Grotendeels 70-95%
163	Peilbesluit Kanoroute De Potten Offingawier	23,66	Beetje 5-30 %
164	Peilbesluit Kleiterp-Laag	0,95	Nihil 0-5 %
165	Peilbesluit Klyndobbe en Houtwiel-west	0,00	Nihil 0-5 %
166	Peilbesluit Koaibosk Gorredijk	0,04	Nihil 0-5 %
167	Peilbesluit Kollumerland - Gebied 3	9,80	Beetje 5-30 %
168	Peilbesluit Kollumerland - Gebied Oost	26,45	Beetje 5-30 %
169	Peilbesluit Kollumerland 2007 - Gebied 1	0,29	Nihil 0-5 %
170	Peilbesluit Kollumerland 2007 - Gebied 2	50,17	Rond de helft 30-70%
171	Peilbesluit Kontermansbrug, Oldeholtpade	16,20	Beetje 5-30 %
172	Peilbesluit Langdeel-Zuid (zw 2004-06)	0,74	Nihil 0-5 %
173	Peilbesluit Langezwaag II	0,01	Nihil 0-5 %
174	Peilbesluit Leeuwarden	77,71	Grotendeels 70-95%
175	Peilbesluit Lemmer Tramdijk	99,92	Volledig 95-100%
176	Peilbesluit Lemmer Tramdijk 1e fase	99,89	Volledig 95-100%
177	Peilbesluit Lits-Leijen	27,95	Beetje 5-30 %
178	Peilbesluit Moddergat Berlikum	4,59	Nihil 0-5 %
179	Peilbesluit Mounewetter Witmarsum	100,00	Volledig 95-100%
180	Peilbesluit Natuureducatiebos Earnewâld	0,37	Nihil 0-5 %
181	Peilbesluit Natuurgebied 't Bild Rottevalle	0,23	Nihil 0-5 %
182	Peilbesluit Natuurgebied Brandemeer	0,00	Nihil 0-5 %
183	Peilbesluit natuurgebied De Rijp, Oudega (W)	3,31	Nihil 0-5 %
184	Peilbesluit Natuurrreservaten De Oude Jokse	1,43	Nihil 0-5 %
185	Peilbesluit Nijland (wf 0611025)	2,31	Nihil 0-5 %
186	Peilbesluit Noordermeer	85,83	Grotendeels 70-95%
187	Peilbesluit Noordwest Wergea (wfn 061982)	6,94	Beetje 5-30 %
188	Peilbesluit Oldeholtpade, Ter Idzard, De Plantage	0,09	Nihil 0-5 %
189	Peilbesluit Oldeholtpade, Ter Idzard, Lindewijk	19,69	Beetje 5-30 %
190	Peilbesluit Oosterzee (zw 2007-01)	0,02	Nihil 0-5 %
191	Peilbesluit Oostpoort-Oost Harlingen	1,53	Nihil 0-5 %
192	Peilbesluit Pinepolder Heeg (zw 2004-12)	30,02	Rond de helft 30-70%
193	Peilbesluit Polder Dijken	2,95	Nihil 0-5 %
194	Peilbesluit Polder Rohel West	0,00	Nihil 0-5 %
195	Peilbesluit Polders Henshuizen Akkrum	1,09	Nihil 0-5 %

196	Peilbesluit Pomp Zuiderburen, fase 2	0,04	Nihil 0-5 %
197	Peilbesluit Princenhof, Oranjewoud	6,90	Beetje 5-30 %
198	Peilbesluit project Vijfhuizen-De Heining	87,40	Grotendeels 70-95%
199	Peilbesluit R.V.K. Wommels	2,93	Nihil 0-5 %
200	Peilbesluit Randweg Heeg (wf 2005-11373)	99,97	Volledig 95-100%
201	Peilbesluit Revisiepbs. 2006 District Zuidoost	9,50	Beetje 5-30 %
202	Peilbesluit Rolbrêge Tijnje	0,00	Nihil 0-5 %
203	Peilbesluit Rondweg Franeker-Zuid	97,58	Volledig 95-100%
204	Peilbesluit Rugbyterrein Drachten	0,01	Nihil 0-5 %
205	Peilbesluit Ruiterpolder IJlst (wf 2005-9073)	0,12	Nihil 0-5 %
206	Peilbesluit Schalsum Franeker	0,98	Nihil 0-5 %
207	Peilbesluit Scharsterbrug-Oost	5,25	Beetje 5-30 %
208	Peilbesluit Scharsterbrug-West	7,97	Beetje 5-30 %
209	Peilbesluit Sibadaweg te Harlingen	10,61	Beetje 5-30 %
210	Peilbesluit Sjuwedyk-Uitwellingerga (wfn 06-19548)	1,09	Nihil 0-5 %
211	Peilbesluit Skieppeleane Nijland (wf 2006-5303)	0,00	Nihil 0-5 %
212	Peilbesluit Slachtedijk Achlum (wfn 0610217)	0,74	Nihil 0-5 %
213	Peilbesluit Sneek	27,85	Beetje 5-30 %
214	Peilbesluit Sportpark Schuttersveld Sneek	0,35	Nihil 0-5 %
215	Peilbesluit Sportvelden Workum (p9815)	99,90	Volledig 95-100%
216	Peilbesluit Sumar 1999 - ten zuiden van Sumar	3,41	Nihil 0-5 %
217	Peilbesluit Swette - De Burd	0,04	Nihil 0-5 %
218	Peilbesluit Sylroede II Blauwhuis (wfn 0725152)	0,69	Nihil 0-5 %
219	Peilbesluit Sypset (wf 2005-19464)	2,83	Nihil 0-5 %
220	Peilbesluit Terwispel Noord	0,11	Nihil 0-5 %
221	Peilbesluit Thomashof Workum	99,99	Volledig 95-100%
222	Peilbesluit Trijntje Wiel (wfn 0912528)	18,42	Beetje 5-30 %
223	Peilbesluit Tsjerkmar Oudega (wfn 0730922)	0,00	Nihil 0-5 %
224	Peilbesluit Tsjonger Bantega	12,50	Beetje 5-30 %
225	Peilbesluit Tusken Moark en Ie, Leeuwarden	10,45	Beetje 5-30 %
226	Peilbesluit Twijzelmieden Twijzel	0,04	Nihil 0-5 %
227	Peilbesluit Uitbreiding Reduzum (wf 2006-18318)	63,79	Rond de helft 30-70%
228	Peilbesluit Uitbreidingsplan Goingarjip	20,25	Beetje 5-30 %
229	Peilbesluit Uitbreidingsplan Wieuwerd	9,45	Beetje 5-30 %
230	Peilbesluit Uitbreidingsplan Winsum	100,00	Volledig 95-100%
231	Peilbesluit Uiteinde - De Gaasten Oudega (SM)	0,01	Nihil 0-5 %
232	Peilbesluit Van Oordt's Mersken Terwispel	0,75	Nihil 0-5 %
233	Peilbesluit Veenpolder van Echten	0,02	Nihil 0-5 %
234	Peilbesluit Verkoophaven Aquaverium, Grou	36,90	Rond de helft 30-70%
235	Peilbesluit Vinex locatie Hempens - Teerns	51,19	Rond de helft 30-70%
236	Peilbesluit voor hele gebied ws. Lits en Lauwers	18,36	Beetje 5-30 %
237	Peilbesluit voor het hele gebied van ws. Boarnferd	4,40	Nihil 0-5 %
238	Peilbesluit Wâldwei (zw 2004-05)	59,38	Rond de helft 30-70%
239	Peilbesluit Wammert - De Hem - Skillaerd	0,22	Nihil 0-5 %
240	Peilbesluit Wergea-West (wf 2004-7651)	56,82	Rond de helft 30-70%
241	Peilbesluit Wergeaster Feart (wfn 0619153)	8,67	Beetje 5-30 %
242	Peilbesluit Westerhornermolenpolder	21,01	Beetje 5-30 %
243	Peilbesluit Westoever Tjeukemeer (wf 0737108)	30,61	Rond de helft 30-70%
244	Peilbesluit WGP Dongeradeel	0,02	Nihil 0-5 %

245	Peilbesluit WGP Ferwerderadiel-Leeuwarderadeel	0,37	Nihil 0-5 %
246	Peilbesluit WGP Gaasterlân	7,54	Beetje 5-30 %
247	Peilbesluit WGP Grootte Wielen	48,92	Rond de helft 30-70%
248	Peilbesluit WGP Koningsdiep-West, Deelgebied 1	0,80	Nihil 0-5 %
249	Peilbesluit Wiersmavijver Bolsward (wf 2004-3420)	95,61	Volledig 95-100%
250	Peilbesluit Wind Langezwaag	0,09	Nihil 0-5 %
251	Peilbesluit Winsum	0,10	Nihil 0-5 %
252	Peilbesluit Wirdum - Wiardaburen	10,45	Beetje 5-30 %
253	Peilbesluit Witzens Franeker	0,47	Nihil 0-5 %
254	peilbesluit Wolvega-Zuid	81,65	Grotendeels 70-95%
255	Peilbesluit Wommels (mm 2003-12)	9,71	Beetje 5-30 %
256	Peilbesluit Wonseradeel-Noord	3,25	Nihil 0-5 %
257	Peilbesluit Wonseradeel-Zuid (mm 2003-02)	1,72	Nihil 0-5 %
258	Peilbesluit Zandwinplas a.d. Meenthe Wolvega	99,36	Volledig 95-100%
259	Peilbesluit Zandwinplas Mildam	0,60	Nihil 0-5 %
260	Peilbesluit Zuiderpolder	2,40	Nihil 0-5 %
261	Peilbesluit Zuidlanden	60,48	Rond de helft 30-70%
262	Peilbesluit Zuidwest Wergea (wfn 0619160)	44,31	Rond de helft 30-70%
263	Peilbesluit Zwettegebied e.o.	4,49	Nihil 0-5 %
264	Peilbesluiten goedgekeurd door GS in 1994	0,12	Nihil 0-5 %
265	Peilwijziging Groot Bomemeer	98,69	Volledig 95-100%
266	Peilwijziging plan De Olifant	0,04	Nihil 0-5 %
267	Polder Terhorne Boarnferd (kaart 14)	2,51	Nihil 0-5 %
268	Polder Teroele	0,66	Nihil 0-5 %
269	Portena, Heerenveen	10,81	Beetje 5-30 %
270	Revisie peilbesluiten bestaande situatie 1994	0,58	Nihil 0-5 %
271	Revisie peilen 1993	7,65	Beetje 5-30 %
272	Revisie peilen 1996	68,68	Rond de helft 30-70%
273	Ruilverkaveling Oostermeer	15,79	Beetje 5-30 %
274	St.Johannesgaaster Veenpolder (vm BK kaart 8)	8,39	Beetje 5-30 %
275	Tjonger & Opsterlandse Compagnonsvaart	0,00	Nihil 0-5 %
276	Trijga' ster polders Boarnferd (kaart 10)	0,29	Nihil 0-5 %
277	Uitbreiding Wûns (mm 2003-16)	99,67	Volledig 95-100%
278	Uitbreidingsplan Mantgumervaart 2	99,31	Volledig 95-100%
279	Veenpolder Delfstrahuizen Boarnferd (kaart 9)	0,42	Nihil 0-5 %
280	Verbeteringsplan De Wieren	0,96	Nihil 0-5 %
281	Verdrogingsbestrijdingsproject Sneekermeer	98,13	Volledig 95-100%
282	Vinex locatie Hempens - Teerns Oostelijk deel	36,20	Rond de helft 30-70%
283	Vinkega, De Hoeve, N'wolde, Zandhzn, O'strk, Boy	0,35	Nihil 0-5 %
284	Voorlopig 4e waterlopenbestek Wymbritseradeel	2,43	Nihil 0-5 %
285	Voorlopig 7e waterlopenbestek Wymbritseradeel	3,85	Nihil 0-5 %
286	Voorlopig peilbesluit R.V.K. Baarderadeel	3,09	Nihil 0-5 %
287	Voorlopig peilbesluit R.V.K. Wym. De Bratten	5,27	Beetje 5-30 %
288	Vrijafstromend (vm Mar en Klif)	79,10	Grotendeels 70-95%
289	VSO-Nijega	97,46	Volledig 95-100%
290	Waterplan Fennapark	0,05	Nihil 0-5 %
291	Waterschap Sevenwolden	23,92	Beetje 5-30 %
292	Watervergunning Moddergat-Wier	100,00	Volledig 95-100%
293	Wildlanden, Siteburen en Hoge Warren	34,58	Rond de helft 30-70%

294	Wolvega, geb. Om den Noort	72,70	Grotendeels 70-95%
295	Wonen aan het water te Opeinde	93,42	Grotendeels 70-95%
296	Woudfennen Boarnferd (kaart 12)	1,88	Nihil 0-5 %
297	Ybema Molen te Nijefurd	0,68	Nihil 0-5 %
298	Zuiderburen	11,77	Beetje 5-30 %
299	Zuiderm., De Wieren, B. Leijen, Suam. Opeinde & Oude	17,86	Beetje 5-30 %
300	Zwettegebied, Eagehoek	99,99	Volledig 95-100%
301	Peilbesluit Westeinde Leeuwarden		

Bijlage 3 Literatuurlijst verrichte onderzoeken

jaartal	schrijver	titel
2007	Witteveen en Bos	MKBA peilfluctuatie
2008	T.H.L. Claassen	Peilbeheer Friese Boezem in relatie tot ecosysteem- en waterkwaliteit in historisch perspectief.
2012	Wetterskip Fryslân	Evaluatie hoogwater januari 2012
2016	Altenburg&Wymenga	Ecologische visie randzone boezemmeren
2017	Altenburg&Wymenga	Ecologische visie Friese boezem
2017/2018	Altenburg&Wymenga	Onderzoek vermoerrassing Friese boezem
2017	Wetterskip Fryslân	Evaluatie wateroverlast september 2017
2019	Wetterskip Fryslân	Evaluatie Friese boezem
2020	Altenburg en Wymenga	Kansen voor ecologie bij vast boezempeil

Bijlage 4 Evaluatie beheer Friese boezem



Evaluatie peilbeheer Friese boezem 1999-2019

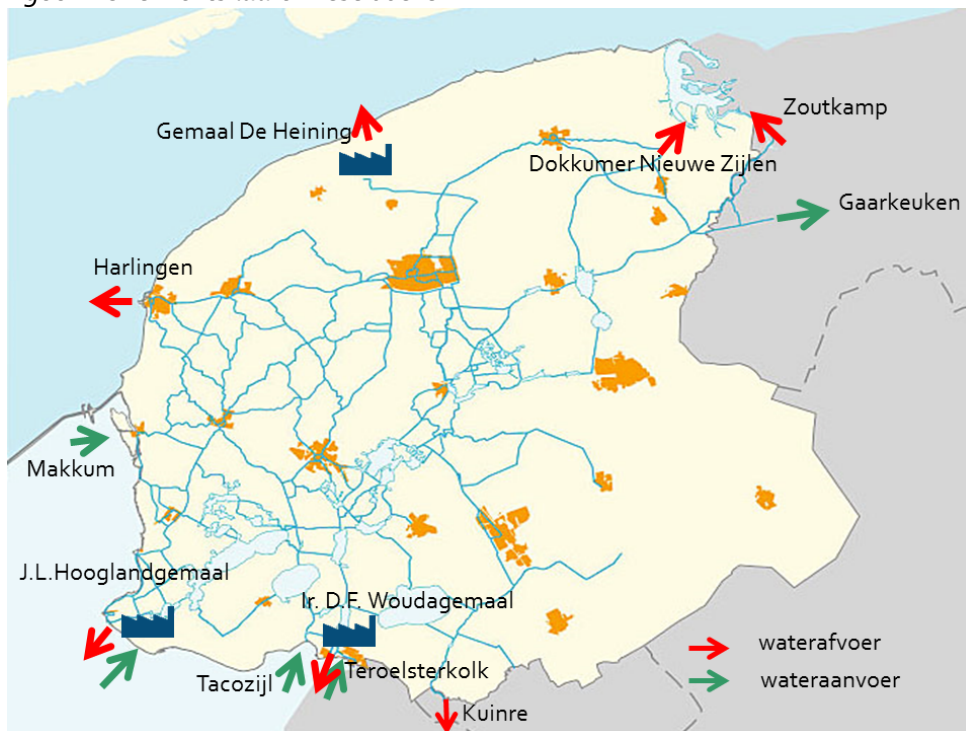
1. Inleiding

Voor het revisiepeilbesluit Friese boezem is een evaluatie uitgevoerd naar het peilbeheer voor de Friese boezem in de periode 1999-2019. Deze evaluatie geeft input voor het revisiepeilbesluit. In paragraaf 2 wordt eerst de werking van de Friese boezem uitgelegd. Paragraaf 3 beschrijft de evaluatie van het peilbeheer (de kwantitatieve aspecten). Dit wordt aan het eind samengevat met plus- en minpunten. Als laatste gaat paragraaf 4 in op een van de functies die de boezem bedient, natuur en ecologie.

2. De Friese boezem

De Friese boezem bestaat uit een stelsel van meren, kanalen, vaarten en sloten die met elkaar in open verbinding staan. Het boezemsysteem heeft een streefpeil van 0,52 m -NAP en de totale wateroppervlakte bedraagt ruim 14.000 hectare. De grote meren in het zuidwesten vormen met bijna 11000 hectare het grootste deel van de boezem; de resterende hectares bestaan uit kanalen, vaarten en sloten. De Friese boezem vertakt zich over bijna de gehele provincie.

Figuur 1 Overzichtsk kaart Friese boezem



Belangrijke functies voor het kwantiteitsbeheer zijn de berging en het transport van water. In perioden met een watertekort wordt IJsselmeerwater ingelaten en kunnen de polders, een deel van de hogere gebieden in zuidoost Fryslân en de buurprovincies Groningen en Flevoland (Noordoostpolder) van zoet water worden voorzien. In perioden met een wateroverschot wordt water via sluzen en gemalen afgevoerd naar het Lauwersmeer, de Waddenzee of het IJsselmeer. Om het streefpeil van 0,52 m -NAP te handhaven kan voor de aan- en afvoer van water gebruik worden gemaakt van een aantal inlaten, sluzen en gemalen aan de rand van de boezem. Figuur 1 geeft een overzicht van de Friese boezem met de belangrijkste aan- en afvoermiddelen.

Onder normale omstandigheden wordt water onder vrij verval afgevoerd via Dokkumer Nieuwe Zijlen en Zoutkamp naar het Lauwersmeer, waar het water vervolgens onder vrij verval wordt afgevoerd naar de Waddenzee. Via de Tsjerk Hiddessluizen in Harlingen is het mogelijk om onder vrij verval af te voeren naar de Waddenzee. Mocht de afvoercapaciteit via de sluzen in het noorden van de provincie onvoldoende zijn door bijvoorbeeld extreme neerslag of stremming bij Lauwersoog als gevolg van hoge buitenwaterstanden, dan is het mogelijk om het Hooglandgemaal en Woudagemaal in te zetten. Deze gemalen voeren water af naar het IJsselmeer.

Voor extra afvoercapaciteit wordt in uitzonderlijke gevallen gebruik gemaakt van de doorvoeren van Dongerdielen en Zwarte Haan. Als deze gemalen niet op maximale capaciteit draaien kan water vanuit de boezem via deze afgekoppelde gebieden worden afgevoerd. Tot slot is recentelijk gemaal Vijfhuizen beschikbaar gekomen als extra afvoermiddel.

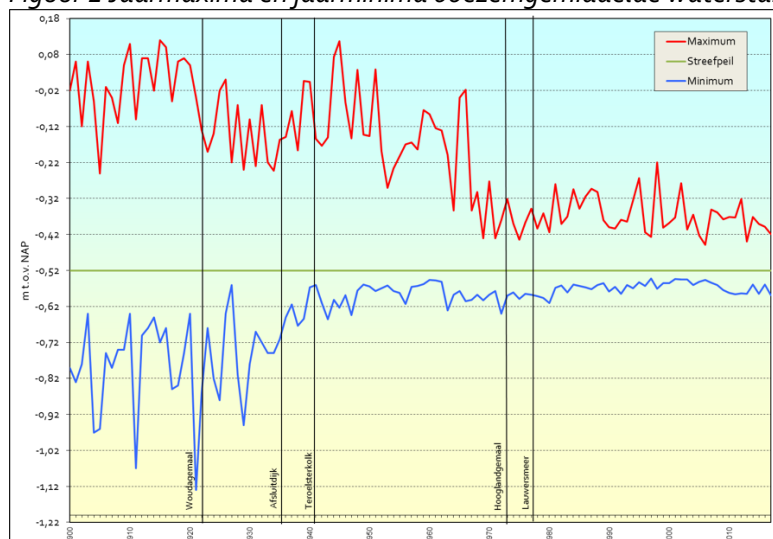
Onder droge omstandigheden daalt de waterstand in de Friese boezem als gevolg van verdamping, watervraag uit de polders en watervraag uit het beheergebied van waterschap Noorderzijlvest. Op dat moment wordt water ingelaten vanuit het IJsselmeer via Teroelsterkolk en Tacoziyl. Mocht de watervraag extreem groot worden kan het Hooglandgemaal ook ingezet worden ten behoeve van de inlaat van water. De aanvoer richting het waterschap Noorderzijlvest vindt plaats via Gaarkeuken.

De gemiddelde boezemwaterstand is de belangrijkste sturingsparameter voor het operationele beheer van de Friese boezem.

3. Boezembeheer door de jaren heen

Op basis van meetgegevens vanaf 1900 kan worden geconcludeerd dat afwijkingen ten opzichte van het streefpeil van 0,52 m -NAP steeds geringer zijn geworden.

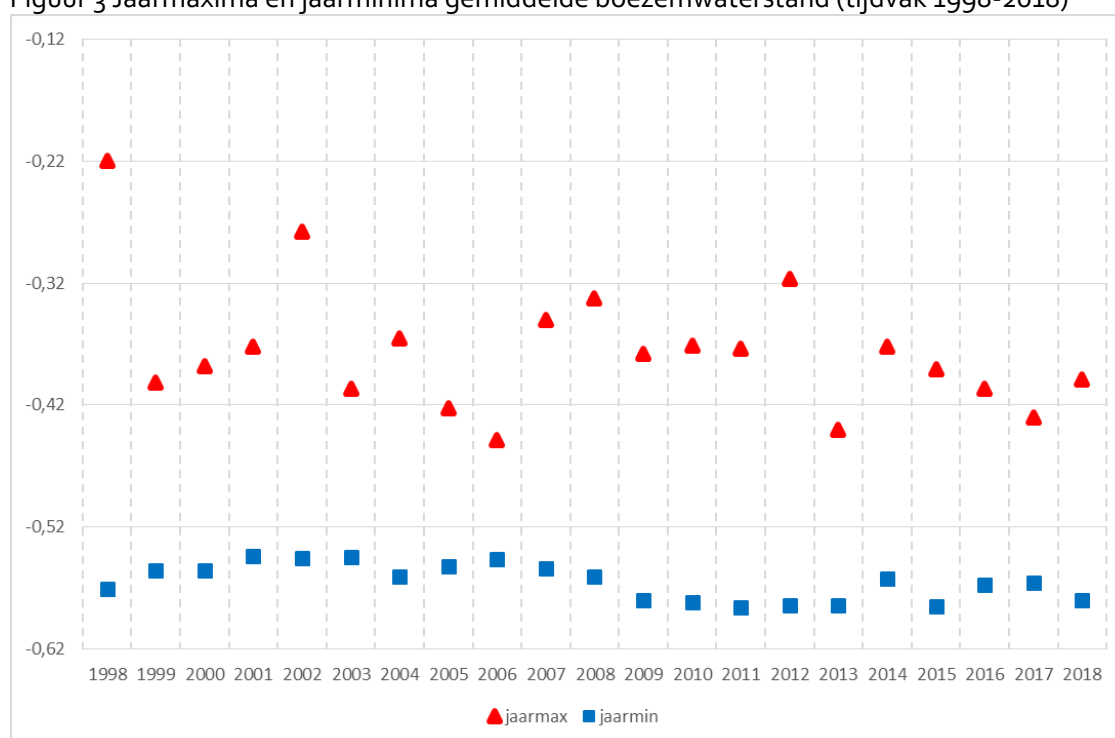
Figuur 2 Jaarmaxima en jaarminima boezemgemiddelde waterstand (1900-2018, m t.o.v. NAP)



De range was globaal NAP-1,0 m tot NAP+0,1 m aan het begin van de vorige eeuw, terwijl die in recente jaren is teruggebracht naar NAP-0,6 tot NAP-0,4 m. Het smaller worden van de bandbreedte tussen jaarmaximum en jaarminimum kan onder andere worden verklaard door de bouw van het Woudagemaal in 1920, de afsluiting van de Zuiderzee in 1932, de bouw van het J.L. Hooglandgemaal te Stavoren in 1967 en de afsluiting van de Lauwerszee in 1969 waardoor de mogelijkheden voor het afvoeren van overtollig water via de sluisen te Dokkumer Nieuwe Zijlen en Zoutkamp fors toenamen.

In figuur 3 zijn de jaarmaxima en jaarminima voor het tijdvak 1998-2018 uitgezet. De waarden zijn afgeleid van metingen met een frequentie van een kwartier, zodat het feitelijk gaat om gebeurtenissen van korte duur. Voor de gemiddelde boezemwaterstand geldt dat (extreem) hoge waarden in de laatste 20 jaar slechts een beperkt aantal keren zijn voorgekomen.

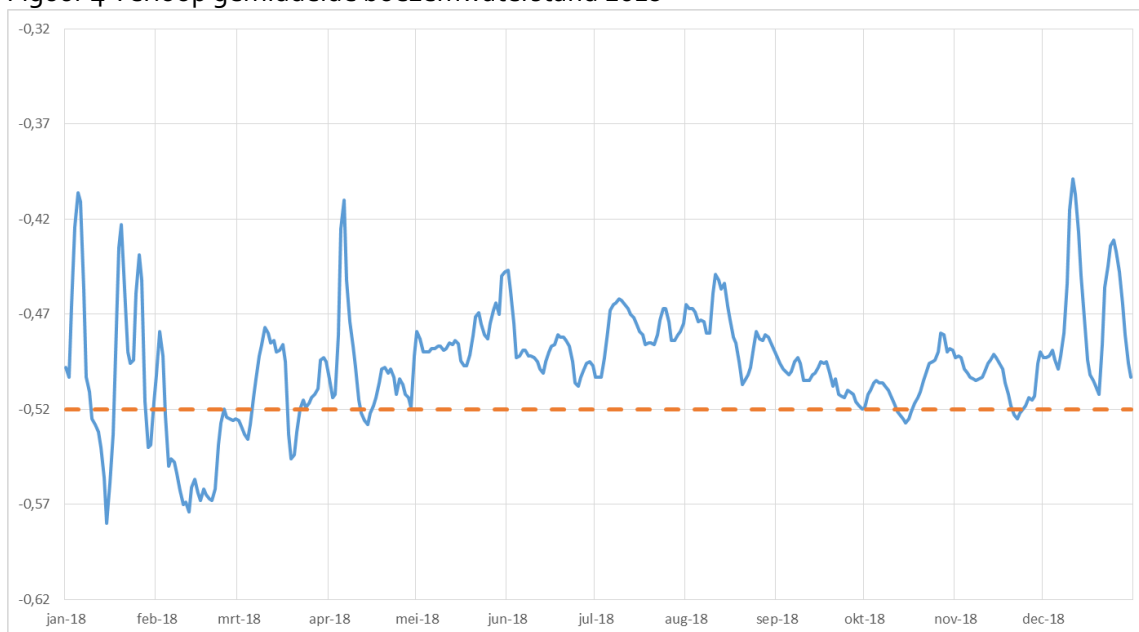
Figuur 3 Jaarmaxima en jaarminima gemiddelde boezemwaterstand (tijdvak 1998-2018)



Wat een rol speelt bij de reductie van de uitschieters naar boven toe is de verbetering ten aanzien van de weersverwachting. Een betrouwbaarder verwachting stelt de waterbeheerder in staat om verder vooruit te kijken en daarmee beter te anticiperen om de ontwikkeling van de watervraag in droge perioden of het overschot aan water in natte perioden. Daarnaast worden bij de inzet van de gemalen en inlaten geen strikte aan- of uitslagpeilen meer gehanteerd, maar zijn het de verwachte overschotten of tekorten aan water die de basis vormen voor de inzet van de kunstwerken.

Meer dan in het verleden wordt gebruik gemaakt van een marge rondom het streefpeil om zo in droge perioden een hogere boezemwaterstand of bij een verwacht wateroverschot juist een lagere boezemwaterstand dan 0,52 -NAP na te streven. Ter illustratie is in figuur 4 het verloop van de gemiddelde boezemwaterstand in 2018, het jaar met een extreem droge zomer, gepresenteerd.

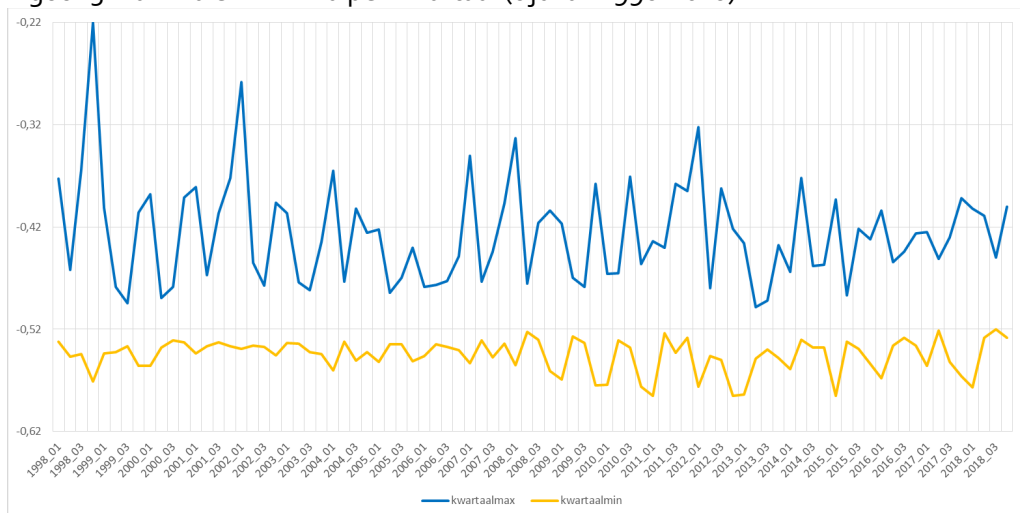
Figuur 4 Verloop gemiddelde boezemwaterstand 2018



Te zien is dat in de eerste maanden van het jaar, met name in februari, de gemiddelde boezemwaterstand langere tijd ongeveer 0,05 m onder het streefpeil is gebleven, terwijl in de zomerperiode de boezem langere tijd enkele centimeters boven het streefpeil heeft gestaan. Op deze wijze is in de periode met droogte een zoetwaterbuffer gecreëerd ten behoeve van de inlaat van water vanuit de Friese boezem naar de deelsystemen.

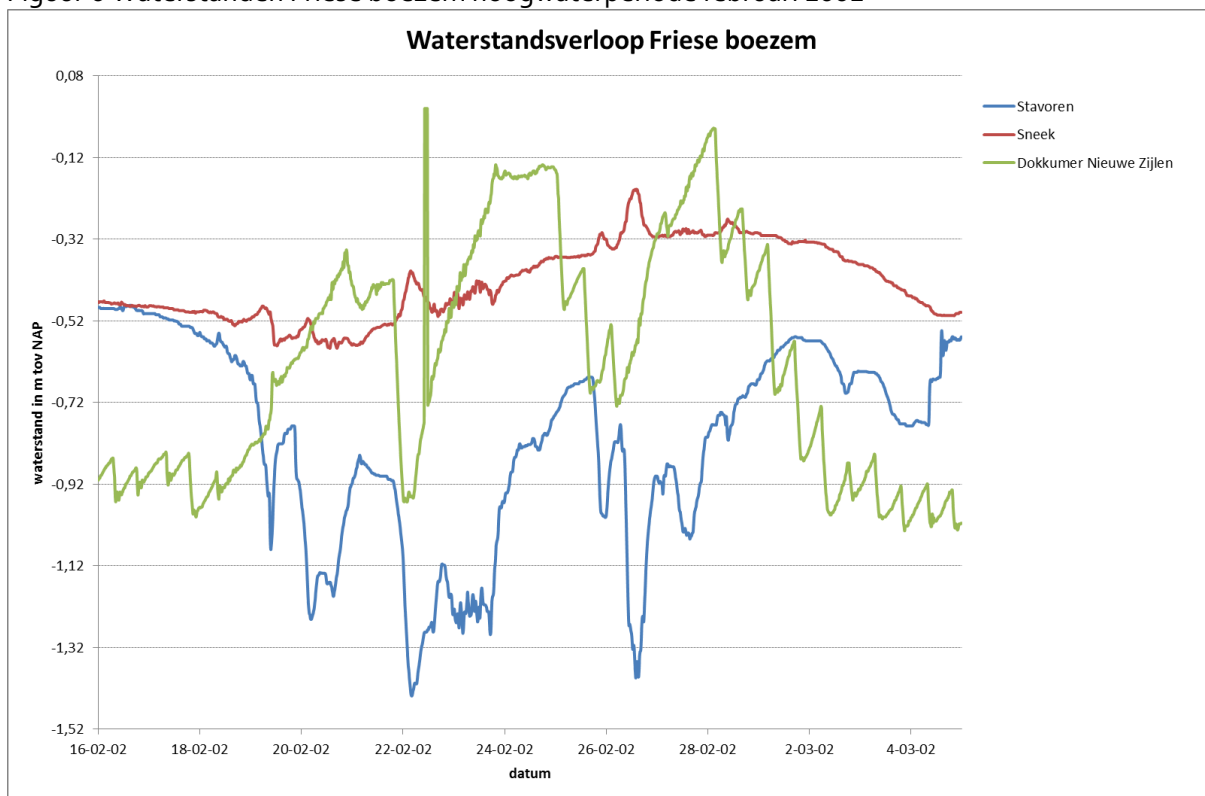
Het benutten van de marge rondom het streefpeil heeft eronder andere toe geleid dat in recente jaren het jaarminimum steeds vaker optrad in de winterperiode en niet, zoals in het verleden, in de zomerperiode; de laagste jaarwaarden in het tijdvak 1998-2018 traden vrijwel altijd op in het eerste kwartaal van elk kalenderjaar.

Figuur 5 Maxima en minima per kwartaal (tijdvak 1998-2018)



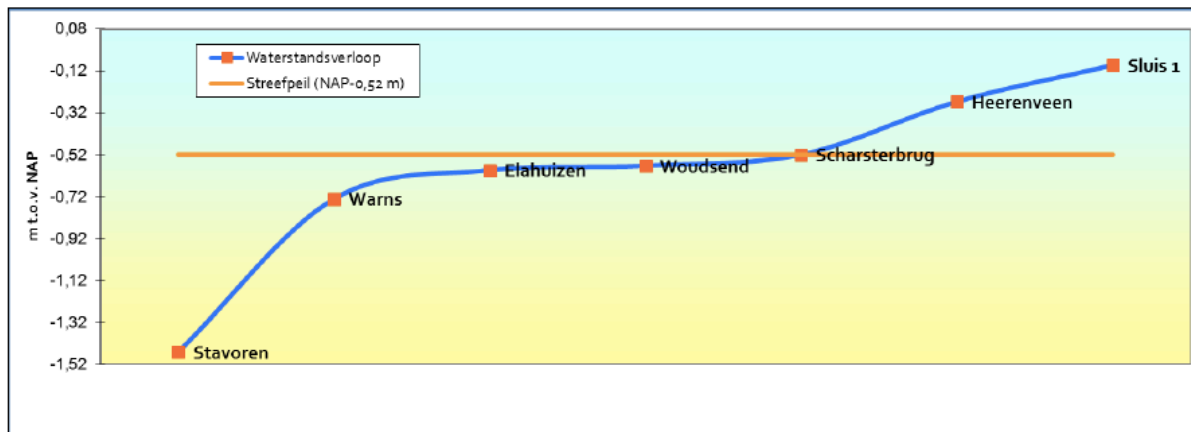
Hoewel grote afwijkingen van de gemiddelde boezemwaterstand ten opzichte van het streefpeil steeds minder voorkomen, betekent dat niet direct dat de regionale waterstanden in de boezem eenzelfde relatief vlak verloop kennen. De kunstwerken aan de rand van de boezem en wind zorgen namelijk voor additionele effecten. Deze effecten kunnen zowel verhogend als verlagend zijn. Een typisch voorbeeld van de variaties van de regionale waterstanden is weergegeven in figuur 6. Het betreft een hoogwaterperiode uit februari 2002 waarin ook sprake was van een stormachtige wind uit het zuidwesten.

Figuur 6 Waterstanden Friese boezem hoogwaterperiode februari 2002



In de figuur is een drietal waterstandsverlopen weergegeven: In het noordoosten (Dokkumer Nieuwe Zijlen), zuidwesten (Stavoren) en centrale deel van de Friese boezem (Sneek). Terwijl de waterstand in het zuidwesten een grote verlaging te zien geeft door het gecombineerde effect van wind (afwaaiing) en de inzet van het Hooglandgemaal, treedt er tegelijkertijd in het noordoosten een grote verhoging op vanwege opwaaiingseffecten en een zeer beperkte afvoer naar het Lauwersmeer. Wat met name opvalt is de situatie op 22 februari waar op een en hetzelfde moment een waterstandsverschil optreedt van meer dan een meter tussen het zuidwesten en het noordoosten.

Figuur 7 het verschil in boezempeil op een moment in 2017 met extreem harde wind



Hoewel de regionale verschillen in waterstand in verreweg de meeste situaties beperkt zullen blijven, is het wel duidelijk dat er met name aan de randen van de boezem onvermijdelijk afwijkingen zullen optreden ten opzichte van de gemiddelde boezemwaterstand.

4. Natuur en ecologie¹

Tot ver in de vorige eeuw functioneerden de boezemmeren met het omringende landschap als samenhangend geheel. Er was sprake van sterk fluctuerende waterstanden, met hoge waterstanden en overstromingen in het winterhalfjaar en uitzakkende waterstanden in de zomer. Omdat het peilverloop afhing van het neerslagoverschot, traden de hoogste peilen op in maart en april en de laagste doorgaans in augustus. Bij een dergelijk peilverloop zijn de omstandigheden gunstig voor met name waterplanten, moeras en natte bloemrijke graslanden, en allerlei diersoorten.

Peildynamiek, met variatie binnen en ook tussen jaren, is de drijvende kracht achter laagveennatuur. De verschillen tussen hogere winter- en lagere zomerpeilen bepalen de ruimte voor moeras en natte bloemrijke graslanden. Inundatie voorkomt de ontwikkeling naar bos. Incidenteel optredende uitschieters in waterstand fungeren als kleine ecologische 'boost' en hebben een belangrijke rol: Zo kunnen extra hoge peilen de successie terugzetten of vertragen, en extra lage peilen de moerasontwikkeling weer op gang brengen.

In de Friese boezem ontbreken peilfluctuaties in de huidige situatie vrijwel geheel, en dat terwijl de meeste Friese Natura 2000-waarden, en veel andere (moeras)natuurwaarden, gebonden zijn aan de overgangszone tussen land en water. Er zijn in dat verband een aantal conclusies te trekken:

- Voor ontwikkeling en duurzaam behoud van de aan de overgangszone van land naar watergebonden natuurwaarden is peildynamiek nodig.
- Ruimte voor peildynamiek is er in de huidige situatie vrijwel alleen in de randzone van het boezemsysteem.
- Een belangrijk deel van die randzone ligt tegenwoordig echter - anders dan voorheen - lager dan de boezem. Dat heeft ingrijpende gevolgen voor de functionele samenhang tussen boezemwater en randzone.
- Sinds de tweede helft van de vorige eeuw was de slechte waterkwaliteit medeoorzaak van het vrijwel ontbreken van ondergedoken waterplanten. De laatste jaren is er een voorzichtig herstel te zien vanuit het zuidwesten van het Merengebied: dat opent perspectieven voor verdere uitbreiding.

¹ Een deel van deze tekst is overgenomen uit onderzoek door Altenburg & Wymenga, 2020

De uitdaging is om - uitgaande het vaste boezempeil en de lagere ligging – natuur en ecologie in en rondom de Friese boezem te verbeteren. De afgelopen jaren is onder meer via Natura 2000 en de Kaderrichtlijn Water ingezet op een verbetering van de natuurkwaliteit. Zo zijn er in de boezemmeren rietvelden aangelegd, en in kanalen en vaarten natuurvriendelijke oevers waar ongedoken watervegetatie tot ontwikkeling kan komen. Verder is fors geïnvesteerd in het verbeteren van de vismigratie. Zowel tussen zee/het IJsselmeer en de Friese boezem, als tussen Friese boezem en de polders. Hierdoor is een zeer groot deel van de Friese boezem nu optrekbaar voor vissen.

Voorts is onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van riet, daar riet een belangrijke factor is voor de natuur. Voor het verkrijgen van inzicht in de natuurlijke ontwikkeling van de rietvelden in met name de meren van Friesland is in zeven meren op verschillende plekken de toestand van de velden gevolgd in de periode van 2002 t/m 2019. Geconcludeerd kan worden dat er op een aantal locaties een goede rietontwikkeling is, maar juist ook op een aantal locaties geen verandering en op een aantal juist achteruitgang.

De oorzaak is gelegen in een complex aan factoren:

- Onder andere is op veel plaatsen het water direct achter het rietveld relatief diep (meer dan een meter). Riet breidt zich niet vegetatief uit bij deze waterdiepte, mede omdat het gemiddelde doorzicht in onze boezem minder dan 1 m is.
- Er is te weinig variatie in de waterdiepte als gevolg van het huidige regime van het boezempeil, waardoor het riet op veel plaatsen zich niet kan uitbreiden.
- Golven, afhankelijk van de ligging ten opzichte van de heersende windrichting, kunnen met regelmaat op de rietvelden inwerken. Golfwerking ten gevolge van de recreatievaart kan ook negatief uitwerken.

Rietvelden die zich niet kunnen uitbreiden zullen op den duur door ouderdom wegwijnen. Door de inrichting van natuurvriendelijke oevers tot een waterdiepte tot 70 cm wordt verwacht dat het riet in combinatie met effectief onderhoud zich kan ontwikkelen. De meeste winst wordt verwacht van brede natuurvriendelijk oevers.

Daarnaast zijn na 2016 door het waterschap nog specifieke investeringen gepleegd om het effect van het vaste boezempeil op de natuur en ecologie te verzachten. In de N2000 gebieden Grutte Wielen, het Merengebied en Alde Feanen heeft dit geleid tot maatregelen als leefgebied inrichten voor de Noordse woelmuis, variatie in successiestadia aanbrengen, uitvoeren van kleinschalige peildynamiek in randen van de boezem, herstel van waterplanten in petgatengebied, herstel van waterriet en specifiek het optimaliseren van een helofytenfilter bij de Wyldlannen.

5. Evaluatie

Pluspunten

- a. Tevredenheid:
Het gevoerde peilbeheer met een streefpeil van NAP-0,52 m is de resultante van een proces van decennia polderen ten behoeve van diverse belangengroepen met soms tegengestelde belangen. Doordat het peil al zo lang ongewijzigd is hebben de belangengroepen de afgelopen decennia zich kunnen instellen op het waterstandenverloop dat het resultaat is van het gevoerde peilbeheer en daar bijpassende maatregelen bij ontwikkeld. Het is dan ook logisch dat een situatie is ontstaan waarin vrijwel iedereen tevreden is of kan leven met de dynamiek op de Friese boezem.
- b. Verbetering van de bediening:
Automatisering van de bediening van het Hooglandgemaal leidt tot besparing van arbeidskosten en mogelijk tot minder energieverbruik doordat er op specifieke momenten gemalen kan worden.
- c. Meer mogelijkheden voor vismigratie:

Meer dan in het verleden is er aandacht voor de ecologie; dit uit zich onder andere in een vergroting van de mogelijkheden voor vismigratie. De afgelopen jaren zijn er door Wetterskip Fryslân tientallen vistrappen geplaatst waarmee de vis beter kan bewegen tussen zee en boezem en tussen boezem en polders.

d. **Betere informatie:**

De informatie die beschikbaar is over de situatie op de Friese boezem wordt steeds beter. Iedereen kan inmiddels elk moment zien hoe de gemiddelde stand van de boezem is. Daarnaast wordt steeds meer specifieke informatie gedeeld met geïnteresseerden en stakeholders.

Minpunten

a. **Natuur en ecologie:**

Helaas kan worden geconstateerd dat het huidige beheer van de boezem in ecologische zin minder wenselijk is dan de oorspronkelijke onbeheerste of minder beheerste situatie. Bovenstaand is hieraan een aparte paragraaf gewijd.

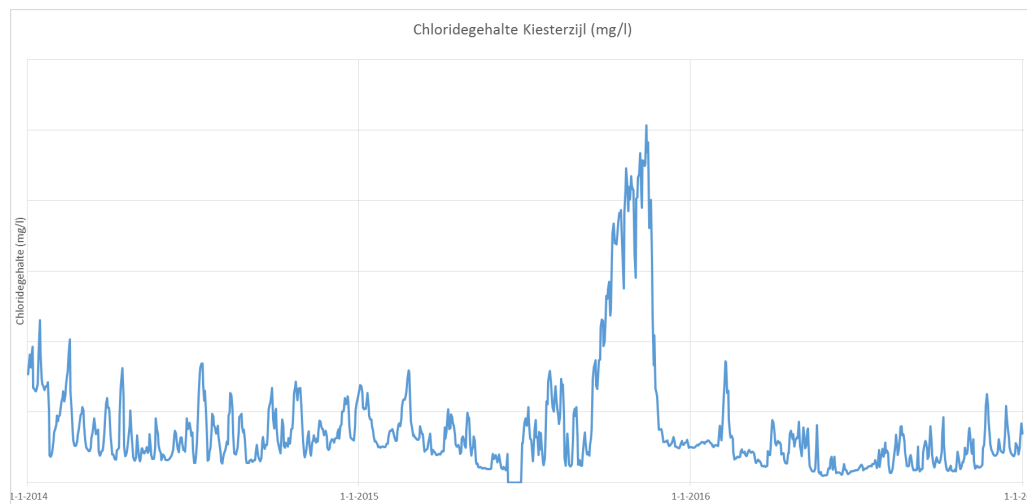
b. **Klachten over peilbeheer:**

In incidentele gevallen is er ongenoegen over onverwachte peilveranderingen of de wijze van peilbeheer. Geprobeerd wordt om steeds zoveel mogelijk rekening te houden met al deze wensen. Wat ontbreekt is een adequate registratie van de klachten. Er zal aan worden gewerkt om dit te verbeteren.

c. **Zoutintrusie:**

Doorspoelen van de boezem is op sommige plekken noodzakelijk om het zoutgehalte van het water onder controle te houden. Doorspoelen met "vreemd" water is op zich minder wenselijk maar in dit geval noodzakelijk. Een experiment om gedurende een aantal maanden niet door te spoelen bij Harlingen leidde tot een verhoogd chloridegehalte in het Van Harinxmakanaal in het najaar van 2015. Dit effect wordt zodanig onwenselijk geacht dat sindsdien elke dag wordt doorgespoeld.

Figuur 8 Verhoging zoutgehalte bij niet dagelijks doorspoelen eind 2015



6. Klankbordgroep

Door Wetterskip Fryslân is een tijdelijke klankbordgroep ingesteld om het opstellen van het revisiepeilbesluit voor de Friese boezem te begeleiden. In deze klankbordgroep hebben vertegenwoordigers van de diverse belangen (landbouw, recreatie, natuur, bebouwde omgeving, scheepvaart, visserij) zitting.

Er is bij de deelnemers aan de klankbordgroep waardering voor het adequate beheer van de boezem, én begrip voor zoektocht om de diverse en soms uiteenlopende wensen m.b.t. het peilbeheer te dienen. De meeste deelnemers zijn tevreden met het steeds strakkere peilbeheer, vanuit hun belang. Vanuit de natuurbeherende deelnemers wordt ervoor gepleit om het beheer minder strak te maken.