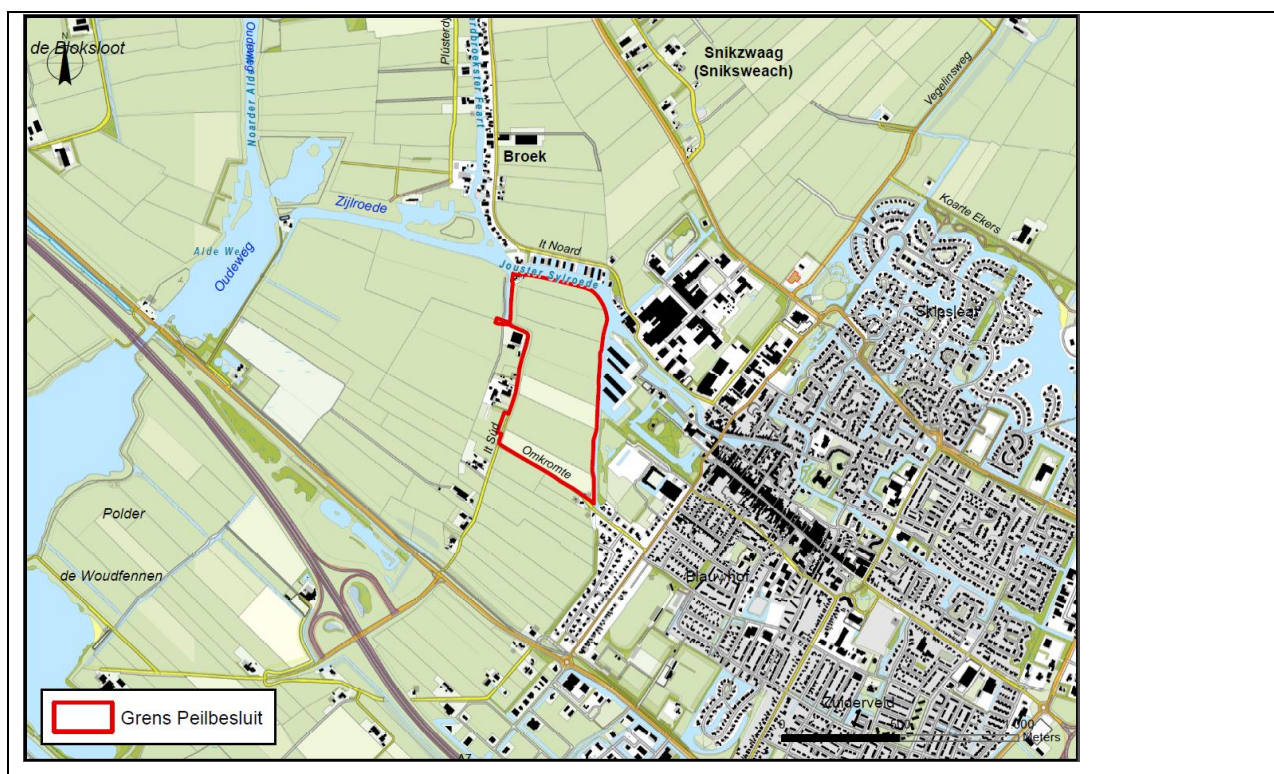


Toelichting Peilbesluit Broek-Zuid, fase 1



Afbeelding plangebied

Datum: 1 augustus 2019

Status: Definitief

Wetterskip Fryslân

Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden

Telefoon 058-292 22 22 – Fax: 058-292 22 23

1	INLEIDING	3
1.1	WAAROM EEN PEILBESLUIT?	3
1.2	BELEIDSKADER PEILBESLUITEN	3
1.3	PARTIËLE HERZIENING PEILBESLUIT	4
1.4	AANLEIDING PARTIËLE HERZIENING	4
1.5	LEESWIJZER.....	4
2	PROCEDURE	4
2.1	BESLUITVORMING, ZIENSWIJZEN EN BEROEP, ZELFSTANDIG SCHADEBESLUIT.....	4
2.2	INWERKINGTREDING	5
3	PLANGEBIED.....	6
3.1	LIGGING	6
3.2	WATERSYSTEEM	7
3.3	GEBIEDSPECIFIEKE KENMERKEN	8
3.4	WAT WORDT HET PEIL?.....	8
4	EFFECTEN VAN DE PEILWIJZIGINGEN	11
4.1	EFFECTEN OP HET WATERSYSTEEM	11
4.2	EFFECTEN OP DE GEBRUIKSFUNCTIES	13
4.3	OVERIGE EFFECTEN	14
5	TOETSING AAN BELEID EN REGELGEVING.....	16
6	CONCLUSIE	17

1 INLEIDING

1.1 Waarom een peilbesluit?

Wetterskip Fryslân is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de provincie Fryslân en een gedeelte van de provincie Groningen.

Het beheergebied ligt grotendeels onder de zeespiegel. Zonder peilbeheer zouden onze steden, dorpen en polders onbewoonbaar zijn. Peilbeheer is een complex samenspel van belangen. Binnen één gebied, bijvoorbeeld een polder, gebruiken mensen de grond voor verschillende functies, zoals wonen, recreatie, landbouw en industrie. 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 en natuurbeheerders willen bijvoorbeeld de unieke plasdrasvegetatie behouden waar juist relatief hoge waterstanden voor nodig zijn. Daarom legt het waterschap in een integraal peilbesluit per peilgebied een peil en de marges vast waarbinnen het waterpeil mag variëren.

Een peilbesluit geeft de bewoners en gebruikers van een gebied duidelijkheid en zekerheid over de waterpeilen die door het waterschap worden nagestreefd. Er zijn echter omstandigheden (extreme weersomstandigheden, calamiteiten), waarin het vastgestelde peil tijdelijk niet kan worden gehandhaafd. Het is vanzelfsprekend dat het waterschap bij deze buitengewone omstandigheden er naar streeft om zo snel mogelijk de vastgestelde waterpeilen te herstellen.

1.2 Beleidskader peilbesluiten

Waterwet

Als waterbeheerder is het Wetterskip Fryslân op grond van de Waterwet en de provinciale waterverordening verplicht peilbesluiten vast te stellen voor de gebieden onder haar beheer. Een peilbesluit is een door de waterbeheerder, op basis van een integrale afweging van belangen, opgesteld besluit, waarin de gewenste oppervlaktewaterpeilen zijn vastgelegd.

Provinciaal waterhuishoudingsplan (WHP)

In het plan staan doelen die de provincie Fryslân in de planperiode wil bereiken. Het plan geeft kaders voor het waterbeheer, dat door het waterschap, gemeenten en andere partijen wordt uitgevoerd. Het Waterhuishoudingsplan (WHP) is in nauw overleg met Wetterskip Fryslân opgesteld. Met het WHP bepalen de Provinciale Staten aan welke eisen het watersysteem moet voldoen. Normeringen en strategische keuzes zijn in het WHP en de bijbehorende Waterverordening vastgelegd. De functies in het WHP zijn maatgevend voor peilbesluiten. Voor het voldoen aan de normering behoort het heroverwegen van functies tot de mogelijkheden.

Waterbeheerplan (WBP)

De Waterwet schrijft ook voor dat alle waterbeheerders een Waterbeheerplan (WBP) voor een periode van zes jaar, van 2016 tot en met 2021, vaststellen. In het WBP staan de maatregelen die Wetterskip Fryslân van 2016-2021 neemt om het watersysteem op orde te houden en te verbeteren: schoon water en droge voeten in het beheergebied.

Beleidsnotitie beoordeling peilwijzigingen

Deze beleidsnotitie bevat de beleidsuitgangspunten en het toetsingskader voor het beoordelen van aanvragen voor peilwijzigingen. In de notitie wordt ingegaan op de procedure voor het doorvoeren van aanvragen voor wijziging van het peil (peilbesluit of watervergunning), de effecten- en belangenafweging

van aanvraag voor wijziging van het peil, het eigendom, beheer en onderhoud van peilregulerende kunstwerken en de medefinanciering voor aanleg van peilregulerende kunstwerken.

1.3 Partiële herziening peilbesluit

De herziening van peilbesluiten vindt in principe elke 10 jaar plaats en sluit aan bij de herzieningscyclus van het Gewenst Peilbeheer. In de periode tussen twee herzieningscycli is het uitgangspunt dat wensen/verzoeken om het peil aan te passen zoveel mogelijk worden "geparkeerd" tot de eerstvolgende herziening van het watergebiedsplan en het peilbesluit. Uitzondering hierop zijn peilwijzigingen als gevolg van kleine bestemming- of functiewijzigingen of wijzigingen met weinig impact. Een aanvraag voor peilwijziging bij kleine bestemming- of functiewijziging wordt afgehandeld als een partiële herziening van het peilbesluit.

1.4 Aanleiding partiële herziening

Omschrijving aanleiding:

- Gemeente de Fryske Marren is reeds begonnen met de aanleg van een nieuwe woonwijk in Joure: Broek-Zuid genaamd. In deze nieuwe woonwijk wil de gemeente de toekomstige bewoners een kavel bieden waar mensen met hun boot kunnen aanleggen en vanaf hun eigen aanlegsteiger de Friese boezem kunnen bevaren. Omdat in het huidige peilbesluit nog sprake is van polderpeilen is voor deze wijziging een peilbesluit aangevraagd door de gemeente. Het peilbesluit is aangevraagd voor het meest noordelijke deel van de nieuwe woonwijk: Broek-Zuid, fase 1.
- In december 2017 is het Bestemmingsplan Broek Zuid vastgesteld en in september 2018 definitief geworden. De uitvoering van het plan is opgedeeld in 2 fases. Deze toelichting gaat over fase 1. Dit deel ligt ten noorden van de Omkromte. Fase 1 is momenteel in uitvoering. In de toekomst wordt ook het deel ten zuiden van de Omkromte ingericht. Wanneer dit gaat plaatsvinden weet de gemeente nog niet. Dit hangt af van de kaververkoop. Wanneer duidelijk is dat ook de aanleg van fase 2 kan doorgaan, vraagt de gemeente hier een wijziging peilbesluit voor aan.
- De peilwijziging betekent dat een deel van de polder compleet opnieuw wordt ingericht en aangesloten op de boezem. Het deel van de polder waar de inlaat zit wordt daardoor afgesloten van het deel waar het gemaal zit. Dit wordt opgelost met een onderleider, zodat ook in de toekomst deze beide delen van de polder weer met elkaar in verbinding staan.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding en het beleidskader voor dit peilbesluit beschreven. Hoe de procedure eruit ziet is beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 volgt een korte gebiedsbeschrijving van de huidige situatie en het toekomstige watersysteem. Hoofdstuk 4 geeft de effecten weer van de peilwijzigingen op de functies bebouwing en infrastructuur, landbouw, natuur, waterkwaliteit, beheer en onderhoud en archeologie en cultuurhistorische waarden. De toetsing aan beleid en regelgeving komt in hoofdstuk 5 aan de orde. In hoofdstuk 6 volgt de conclusie. Het kaartmateriaal is in de bijlagen toegevoegd en eveneens digitaal in te zien op de internetsite van Wetterskip Fryslân.

2 PROCEDURE

2.1 Besluitvorming, zienswijzen en beroep, zelfstandig schadebesluit.

Het ontwerp-peilbesluit wordt gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze 6 weken hebben belanghebbenden gelegenheid om een schriftelijke of mondelinge zienswijze in te dienen op het ontwerp-peilbesluit. Dit wordt de inspraakperiode genoemd. Deze inspraakperiode wordt bekend gemaakt via www.overheid.nl (zie voor informatie www.wetterskipfryslan.nl/bekendmakingen).

Eventueel ingediende zienswijzen worden beoordeeld en de indiener wordt in de gelegenheid gesteld om tijdens een hoorzitting de zienswijze nader toe te lichten. De beoordeling van de zienswijzen wordt vastgelegd in een antwoordnota.

Na beoordeling van de eventuele zienswijzen wordt het ontwerp-peilbesluit met de antwoordnota ter vaststelling voorgelegd aan het algemeen bestuur van het waterschap. Na vaststelling van het peilbesluit kan beroep tegen het peilbesluit bij de rechtbank worden aangetekend.

Indien een belanghebbende meent dat hij, ondanks de belangenafweging door het waterschap, onevenredige schade lijdt of zal lijden ten gevolge van dit peilbesluit, dan kan hij 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.

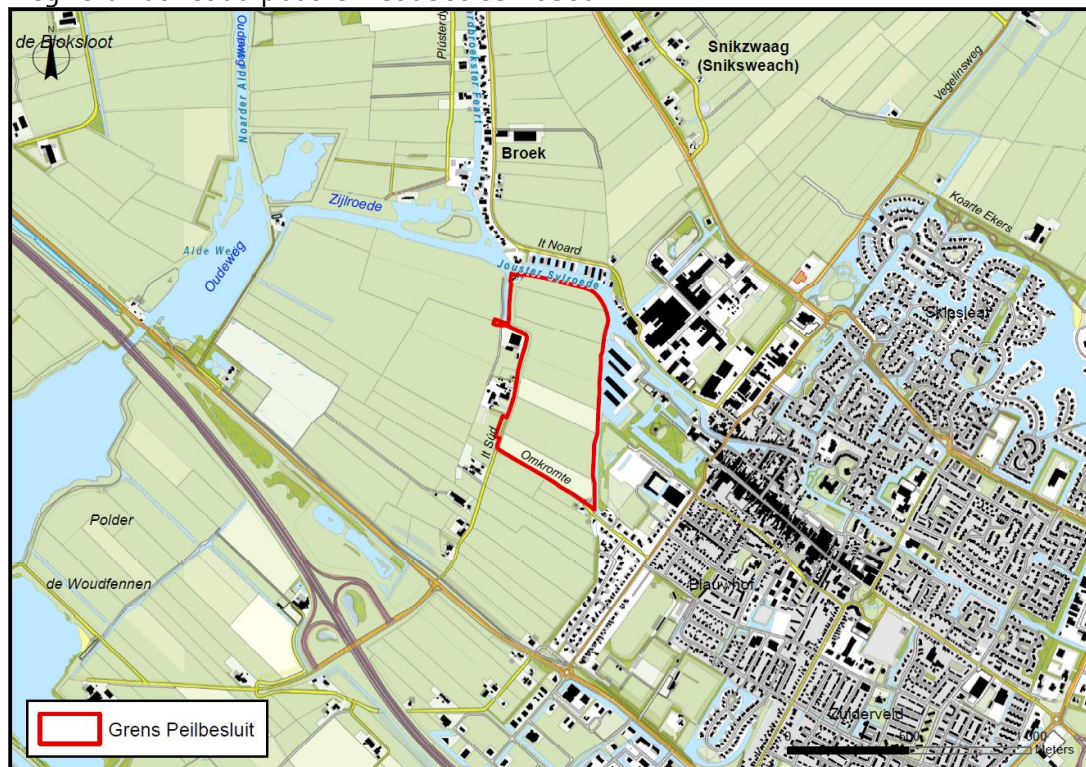
2.2 Inwerkingtreding

Het peilbesluit treedt in werking na bekendmaking, maar niet eerder dan na uitvoering van de werkzaamheden die nodig zijn om deze peilen in te kunnen stellen. Dit is dus niet eerder dan wanneer de kering voldoet aan de eisen die hieraan gesteld worden in de watervergunning.

3 PLANGEBIED

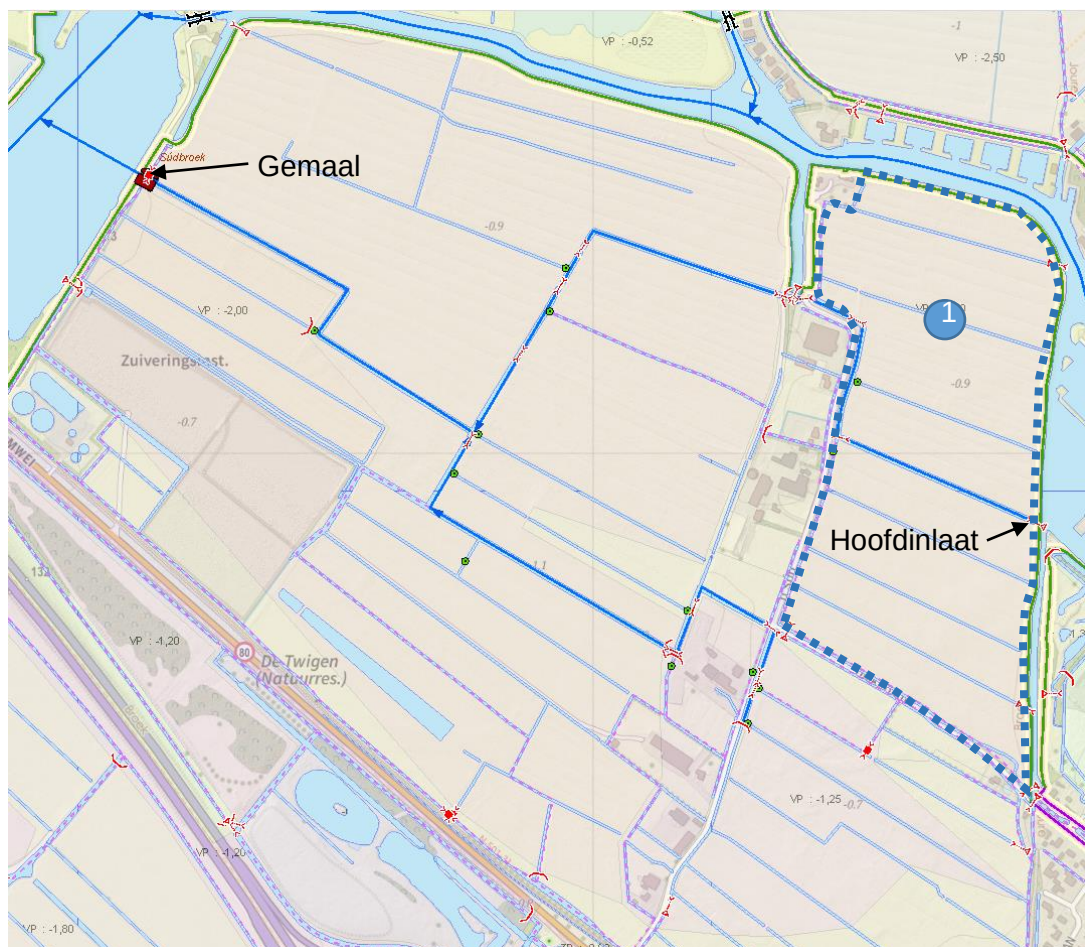
3.1 Ligging

Het peilbesluit Broek-Zuid (fase 1) ligt in het grondgebied van de gemeente de Fryske Marren, ten westen van het dorp Joure en ten zuiden van het dorp Broek. Het peilbesluit omvat een gebied van circa 32 ha. Oostelijk van de streek it Súd wil de gemeente het plan voor een nieuwe woonwijk realiseren. Het deel van de nieuwe woonwijk waarvoor deze toelichting geschreven is, ligt ten noorden van de Omkromte. Deze weg verbindt het dorp Joure met de streek It Súd.



3.2 Watersysteem

Het plangebied valt binnen het peilbesluit "Lege Wâlden (Boarn en Klif Súdbroek)". Dit peilbesluit is op 7 juli 1993 in werking getreden. Het peilgebied, waarbinnen een peilwijziging is aangevraagd, watert via de polder ten westen van it Súd af richting de Alde Wei. (gemaal Súdbroek)



Figuur 2.2: Overzicht peilvak in huidig watersysteem

In het te wijzigen peilbesluit "Broek-Zuid", fase 1 komt het peil volgens het vigerend peilbesluit en het werkelijke peil niet met elkaar overeen. In onderstaande tabel is daarom het peil volgens peilbesluit en het werkelijke (ingemeten) peil aangegeven. Westelijk van Joure zit de hoofdinlaat naar het gebied. Het water verlaat het gebied via gemaal Súdbroek. Deze maakt het water naar de Alde Wei (boezem)

vak	Vigerend peil (m t.o.v. NAP)	Werkelijk peil (m t.o.v. NAP)	Gemiddelde maaiveldhoo gte (m)	Gemiddelde Drooglegging (m)	Oppervlakte (ha)
1	-1,50 (zp / wp)	-2,00 (mei 2019)	-1,01	0,99	32

Tabel 2.1: overzicht hydrologische kenmerken peilvak

De gehele zuidkant van het gebied (polder en woonwijk) en de woningen op it Súd bevinden zich volgens de kwel- en infiltratiekaart in een gebied van matige infiltratie. Aan de noordzijde van het gebied, tegen de Jouster Zijlroede zit volgens diezelfde kaart matige kwel en ook een stukje ten noorden van de Omkromte moet een klein kwelgebiedje zitten.

De Joster Zijlroede, ten noorden van het plangebied, is een boezemvaart. Er zijn plannen om deze vaart in de toekomst bij hoog water af te sluiten van de boezem, zodat het onderdeel gaat uitmaken van de beheerste boezem van de lege Wâlden.

Waterkwaliteit en ecologie

In het verleden waren problemen met de waterkwaliteit in het gebied. Dit kwam omdat het water uit oostelijke richting van mindere kwaliteit was. Sinds een jaar of tien is dit gebied afgekoppeld naar de boezem. Sindsdien zijn er geen problemen meer met de waterkwaliteit waargenomen.

Voor wat betreft de waterecologie ligt er een opgave in het gebied om de hoofdwaterring te verbreden, zodat het onderhoud van deze waterring op ecologische wijze kan worden uitgevoerd (minder vaak hekkelen en langs de zijanten wat begroeiing sparen).

3.3 Gebiedspecifieke kenmerken

De hoogte van het gebied loopt af vanuit het zuidoosten (NAP -0,40m) naar het noordwesten (NAP -1,20m). (zie voor hoogtekart bijlage 4)

De hooggelegen delen zijn Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond die geleidelijk overgaan naar koopveengronden op zand.

De veendikte varieert van ca. 10 cm (zuidoosten) tot ca. 60 cm. (noordwesten) Uit vergelijking van de hoogtekart van 2008 en 2014 is een zeer lichte maaiveldaling waarneembaar (gemiddeld 1 à 2 cm in totaal). Vermoedelijk het gevolg van veenoxidatie. Van gaswinning is in het gebied geen sprake.

Cultuurhistorisch zijn de boerderijplaatsen van belang (met name alle woningen langs It Súd). De kade langs de boezem werd in vroegere tijden als pad gebruikt. Het gebied wordt momenteel voornamelijk gebruikt als grasland en om in te wonen en te recreëren. Het valt niet in een Natura 2000 gebied en maakt geen onderdeel uit van de Ecologische hoofdstructuur of Ecologische verbindingzone. Ook is het gebied niet aangewezen als ganzenfouragegebied.

3.4 Wat wordt het peil?

Door de aanleg van de nieuwe woonwijk op boezempeil komt er een soort scheiding tussen de oostkant en de westkant van de nieuwe woonwijk. Het peil in het gebied waar de nieuwe woonwijk komt, gaat flink omhoog (naar boezempeil). Het peil ten oosten van de nieuwe woonwijk wordt iets naar boven bijgesteld, zodat de nieuwe situatie qua waterpeil is afgestemd op het watergebiedsplan. De vaart in de nieuwe woonwijk wordt aan de noordzijde aangesloten op de Joster Sylroede. Het gebied ten oosten en westen van de woonwijk wordt verbonden met een onderleider.

Het maaiveld in de nieuwe woonwijk wordt aangepast op de nieuwe situatie (boezempeil). Op de volgende pagina is een kaart met maaiveldhoogtes van de nieuwe situatie opgenomen. Daarop is te zien dat de bouwpercelen op 0,50m worden aangelegd. De hoogtes van de wegen variëren en zijn lager dan de bouwpercelen. Om de woonwijk heen komt een kade, zodat de polders en de woningen aan it Súd beschermd zijn tegen overstromingen.

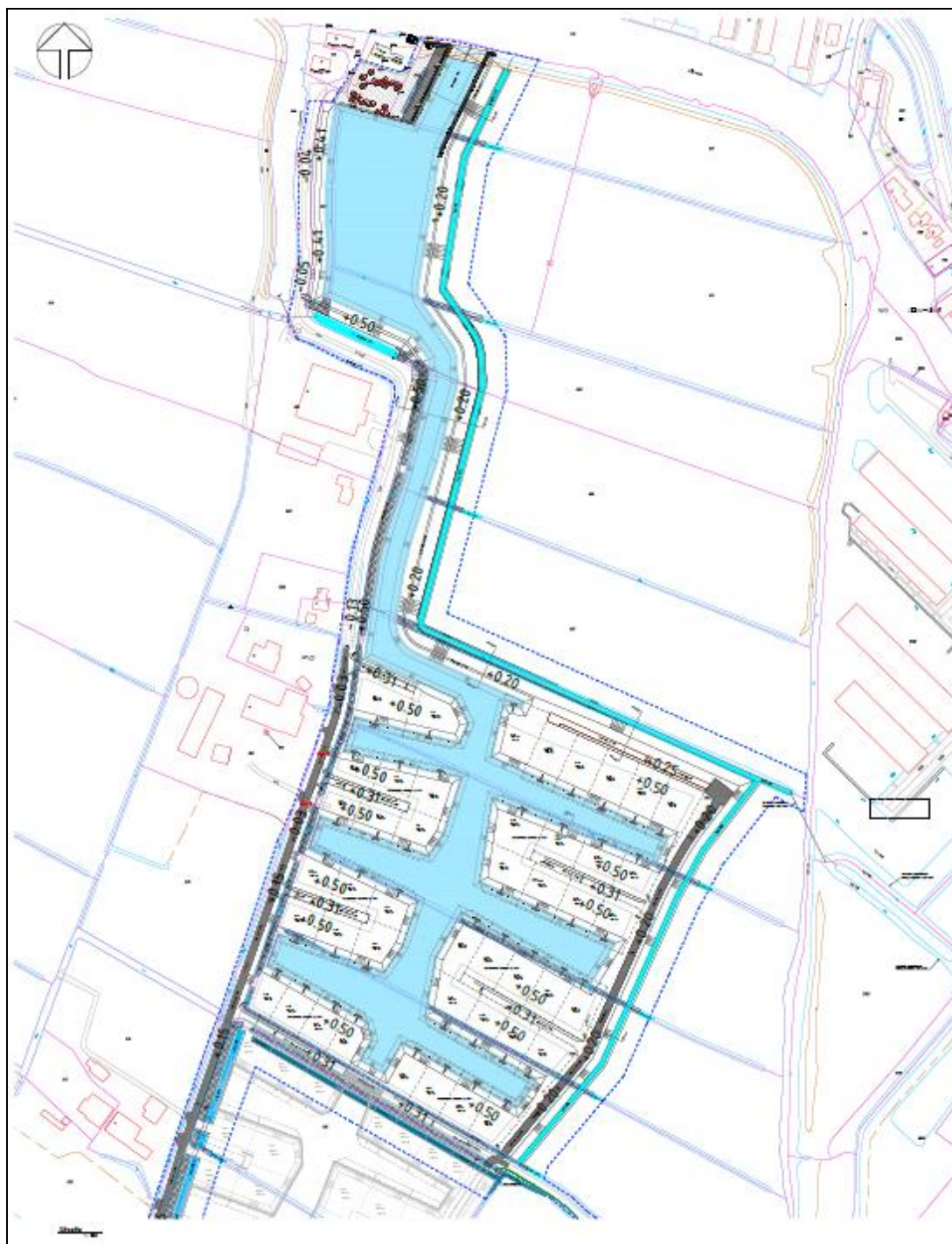
De peilwijziging wordt uitgevoerd volgens figuur 3.1 (rood is de begrenzing peilwijziging).

vak	Huidig peil (m t.o.v. NAP)	Toekomstig peil (m t.o.v. NAP)	Peilverhoging (m)	Maaiveldhoogte (m)	Drooglegging* (m)
1	-2,00	-1,90	0,10	-1,04	0,86
2		-0,52	1,50	Wonen: 0,50	1,02
3	-0,52		-	Niet berekend	Niet berekend

Tabel 3.1: overzicht hydrologische kenmerken toekomstige situatie



Figuur 3.1: Wijzigingen watersysteem

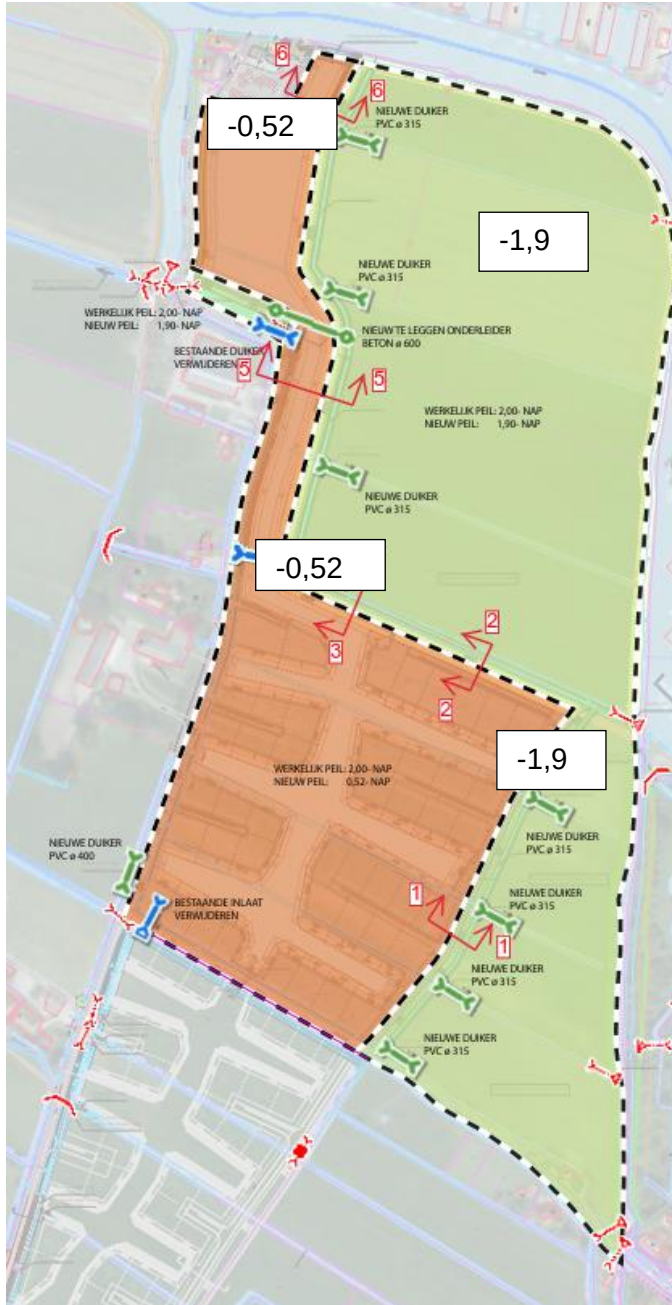


Figuur 3.2: hoogtes nieuwe situatie

4 EFFECTEN VAN DE PEILWIJZIGINGEN

De peilwijzigingen, zoals deze in het vorige hoofdstuk beschreven zijn, brengen een aantal effecten met zich mee. In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten op de waterhuishouding (§4.1) en de gebruiksfuncties (§4.2) in beeld gebracht.

4.1 Effecten op het watersysteem



Waterhuishouding

Een deel van de watergangen in de voormalige polder wordt onderdeel van de boezem. Door het aanleggen van kades rondom dit nieuwe peilgebied worden de achterliggende polders en de daar aanwezige bestaande bebouwing beschermd (o.a. aan it Súd). Op het omliggende oppervlakte watersysteem heeft dit geen directe invloed. Door de kwel kunnen de grondwaterstanden direct achter de nieuwe kades echter wel toenemen en kan de hoeveelheid kwel toenemen. Om deze effecten in beeld te brengen zijn berekeningen uitgevoerd en zijn maatregelen voorzien om de kweldruk te verlagen.

De afmetingen van de kades zijn afgestemd op de dimensionering en afkeurhoogten zoals deze door Wetterskip Fryslân zijn aangeleverd. In het overige deel van de voormalige polder worden peilwijzigingen doorgevoerd, om een robuust en toekomstbestendig watersysteem te creëren.

Met het aanleggen van een nieuwe poldersloot met een peil van NAP -1,90 m die aansluit op de nieuwe onderleider onder de (nieuwe) boezem door, wordt het nieuwe watersysteem beheersbaar gemaakt. De poldersloten zijn voldoende gedimensioneerd om de waterafvoer richting poldergemaal Súdbroek te garanderen. Daarnaast is in de (toekomstige) hoofdwatgang voldoende ruimte om het onderhoud volgens ambitieniveau basis uit te voeren.

Poldergemaal Súdbroek heeft voldoende capaciteit om de extra wateraanvoer (kwel door de kade) af te voeren, dit is verwoord in de memo "Capaciteit gemaal Súdbroek te Joure" d.d. 29 mei 2018, welke is opgesteld door Wetterskip Fryslân (bijlage 5 bij de aanvraag).

Gemaal Súdbroek voldoet dus ook na de invoering van het nieuwbouwplan, aan de eisen die Wetterskip Fryslân stelt voor afvoer.

De locaties van de toe te passen duikers, stuwen, inlaten en onderleider is voorbesproken met Wetterskip Fryslân en het plaatsen van nieuwe kunstwerken is tot een minimum beperkt. Er kan nog veel gebruik worden gemaakt van de bestaande kunstwerken.

Het nieuw aan te leggen regenwaterriool wordt rechtstreeks aangesloten op het boezempeil en niet op het polderpeil, hiervoor is gekozen om te voorkomen dat regenwater onnodig door een poldergemaal wordt verpompt.

Door het realiseren van een grote waterpartij op boezempeil NAP -0,52 m met rondom kades welke voldoen aan de eisen van Wetterskip Fryslân, poldersloten, het toepassen van een minimaal aantal kunstwerken en het rechtstreeks afvoeren van regenwater via de riolering op het boezempeil wordt een robuust watersysteem aangelegd. Daarbij is bij de uitleg en dimensionering al rekening gehouden met de latere realisatie van fase 2.

Bergingscapaciteit

Doordat een deel van de polder toegevoegd wordt aan de boezem, neemt de boezemberging toe en de polderberging af. Daarbij komt het water in het deel dat op de boezempeil komt, sneller tot afstroming door de toename aan bebouwd oppervlak. Deze toename wordt in het plan gecompenseerd. Er worden dus geen nadelige effecten verwacht in de bergingscapaciteit.

Peilbeheer en onderhoud

Of het peilbeheer intensiever wordt, is lastig te zeggen. In de huidige situatie is er één polderpeil, dat met één stuw geregeld wordt. Dat is in de toekomstige situatie nog steeds zo. In de nieuwe situatie komt er nog een onderleider tussen, om het water van de ene kant van de nieuwe woonwijk naar de andere kant te krijgen.

Voor wat betreft het deel dat op boezempeil komt, zal het peilbeheer niet moeilijk zijn: er is een rechtstreekse verbinding met de Jouster Sylroede en de nieuwe waterpartijen zullen in de boezem voor extra waterberging zorgen.

In de toekomst, als fase 2 wordt uitgevoerd, wordt het water uit de polder ten zuiden van het plangebied afgevoerd naar de polder in het plangebied. De nieuwe watergang zal dan ook een hoofdwatgang worden. De afmetingen van de watergang en de onderleider zijn hier alvast op afgestemd. Ten opzichte van de huidige situatie neemt de lengte van de hoofdwatgang met 300 meter toe.

Waterkwaliteit

Fysisch-chemische waterkwaliteit

Door dit peilbesluit zal een deel van het gebied op de boezem worden aangesloten, dat nu op de polder zit. In de peilgebieden op zich worden hierdoor geen grote veranderingen verwacht. In het begin zal door het graafwerk en de peilverhoging de uitspoeling van fosfaat mogelijk wat toenemen. Dit is van tijdelijke aard, maar heeft in die periode waarschijnlijk wel nadelige gevolgen voor de waterkwaliteit in de boezem. De bron van het water blijft gelijk (inlaat vanuit de boezem in de polder, regen en het gebruik van de polder). De kwel in de polder zal door de uitbreiding van de boezem iets toenemen. Vaak is dat voor de waterkwaliteit gunstig. In de nieuwe woonwijk kan de voorgestelde inrichting in de toekomst mogelijk nog wel wat problemen opleveren. De vaarten waaraan de woningen komen te liggen, zijn doodlopende vaarten, waardoor er weinig tot geen doorstroming zal plaatsvinden. Dit is waarschijnlijk nadelig voor de waterkwaliteit ter plaatse.

Ecologische waterkwaliteit

De nieuwe woonwijk komt in open verbinding met de boezem. De vissoorten die daar voorkomen, kunnen dus vrij in en vrij uit zwemmen. Voor de polder worden geen grote veranderingen verwacht, behalve dat het gebied kleiner wordt. Het onderhoud van de hoofdwatgang kan straks wel aangepast worden.

Omdat de nieuwe hoofdwatgang een ecologisch profiel krijgt, ontstaat er ruimte om de watgang minder intensief te onderhouden en kan er na het hekkelen wat begroeiing blijven staan. Hierdoor krijgt de begroeiing in de hoofdwatgang meer kans zich te ontwikkelen, wat positief is voor de waterecologie en daarmee ook voor de waterkwaliteit.

Lozingen en handhaving

Voor zover bekend lopen er geen handhavingsacties in het gebied en zijn er ook geen overstorten.

Kunstwerken / watgangen / waterkering

Op de inrichtingstekening van de gemeente is aangegeven wat de wijzigingen in het watersysteem zijn. Door een deel van de polder als boezem in te richten, wordt de bestaande waterstructuur verbonden met een nieuwe watgang. Tussen deze (hoofd)watgang en bestaande watgangen komen dammen met duikers. Het water uit de polder wordt via een nieuwe onderleider afgevoerd richting het gemaal. Vlak achter de onderleider zit een stuw. Deze stuw wordt in de toekomst ingesteld op NAP-1,90m in plaats van NAP-2,00m. Rondom de nieuwe woonwijk komt een boezemkering, die het achterliggende gebied beschermt tegen overstrooming.

4.2 Effecten op de gebruiksfuncties

Bebouwing en infrastructuur

Voor wat betreft de bestaande bebouwingen langs It Súd is gekeken naar de ondergrondse grondwaterstromen in relatie tot de bestaande polderpeilen. Hiervoor is een geohydrologische effectstudie uitgevoerd door Wiertsema en Partners (R60949, VN-70352-3 d.d. 09-01-2019; [15]). Deze effectstudie berekent de gevolgen van de peilwijziging. Hieruit blijkt dat zonder aanvullende maatregelen de grondwaterstanden bij de lintbebouwing van Broek-Zuid stijgen (langs It Súd). Daarom is in aanvullende maatregelen voorzien.

In het veld zijn peilbuizen geplaatst om de grondwaterstanden te monitoren. Deze geven nu nog de huidige situatie weer, maar zullen na effectuering van de nieuwe peilen de nieuwe situatie weergeven. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt of de genomen maatregelen voldoende effectief zijn om eventuele nadelige gevolgen te voorkomen. Indien daar aanleiding toe is kunnen de uitgevoerde berekeningen aan de hand van de meetgegevens gekalibreerd worden en kunnen dan op basis van de metingen en berekeningen zo nodig aanvullende maatregelen worden getroffen.

Het inbrengen van boezemwater kan op korte afstand voor (grond)wateroverlast zorgen als geen goede ontwateringsmogelijkheden aanwezig zijn. Op locaties waar onvoldoende ontwateringsmogelijkheden aanwezig zijn (bij de woningen nrs. 1 en 13) wordt een 200 mm drainage in een grindkoffer aangelegd, er is voor gekozen om dit in de openbare grond, in de gemeentelijke berm, te realiseren. Deze maatregel zorgt voor voldoende verlaging van de grondwaterstand en zal nadelige effecten moeten voorkomen.

Daarnaast wordt langs It Súd, op de plaatsen waar het boezemwater tussen de kavels in zit en de kwelweglengte dus kort is, een langere damwand aangebracht (zie ook dwp 8; [17] en dwp 5 en 6; [21]). Deze langere damwand van 5m i.p.v. 3m, is volgens de berekeningen niet noodzakelijk maar wordt als voorzorg aangebracht.

De stijghoogtetoeename wordt voor een groot deel afgevangen door de aanwezige slootstructuren.

De oostzijde van het gebied (zie figuur 6, nieuw peilgebied NAP -1,9 m) is eigendom van gemeente De Fryske Marren. Vanuit een wens van Wetterskip Fryslân wordt het waterpeil in dit gebied verhoogd (van -2,00 NAP naar -1,90NAP). Over de gevolgen van deze peilverandering heeft ingenieursbureau Wiertsema en Partners een notitie (70352-4 R64234 Notitie peilverhoging, 24-06-2019; [16] geschreven (zie voetnoot). Door de peilwijziging van +0,1 m neemt ook het grondwaterpeil +0,1 m toe. Omdat de

drooglegging al relatief groot is (zie bijlage 2 en 3) heeft dit geen nadelig effect op het agrarisch grondgebruik.

Op plekken waar geen watergang aanwezig is wordt een 200 mm drainage in een grindkoffer aangelegd.

Naast het plangebied ligt de weg It Súd. Deze weg wordt verbreed, dit ter ontsluiting van de nieuwe aanliggende percelen. De hoogte blijft ongewijzigd. Door de genomen maatregelen ter voorkoming van grondwaterstandstijgingen worden geen nadelige effecten op deze weg verwacht.

De Omkromte zit in het plangebied fase 1 en wordt hoger aangelegd. Daarmee worden nadelige effecten voorkomen.

Landbouw

De (grondwater) uitstralingseffecten naar de landbouwomgeving zijn nihil of worden voorkomen.

Bovendien worden de grondwaterstanden gemonitord, zodat onverwachte effecten zichtbaar worden en alsnog met aanvullende maatregelen kunnen worden voorkomen.

Het oostelijke deel van het plangebied fase 1 wordt agrarisch gebruikt. Hier stijgt het peil 0,1 m. De drooglegging blijft dermate groot dat er geen nadelig effect op het agrarisch gebruik is (zie bijlage 2 en 3). De agrariër heeft het gebruik in bruikleen. Er liggen geen pachtrechten op de grond.

Natuur

Er is geen 'formele' natuur nabij het plangebied. Direct ten westen van het plangebied fase 1 heeft een particulier een klein natuurgebiedje met een eigen waterpeil. Het plan heeft geen invloed op dat natuurgebiedje. Tussen het plan en het natuurgebiedje ligt boezemwater.

4.3 Overige effecten

Archeologische - en Cultuurhistorische waarden

Water werkt in de regel conserverend. Omdat beide peilwijzigingen peilverhogingen betreffen, wordt als gevolg van de peilwijziging geen nadelige invloed op archeologie of cultuurhistorie verwacht.

Voor de aanleg van de nieuwe woonwijk is een archeologisch onderzoek uitgevoerd (zie toelichting bij bestemmingsplan op ruimtelijke plannen.nl). Voor dit onderzoek zijn proefsleuven gegraven. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Recreatie

De peilwijziging in de polder heeft geen effect op de recreatie. De peilwijziging op boezempeil betekent dat de nieuwe woonwijk straks voor bootjes toegankelijk is.

Flora en Fauna

In de toelichting bij het bestemmingsplan staat hierover het volgende: Het is niet op voorhand uit te sluiten dat er beschermde natuurwaarden aanwezig zijn in het plangebied. Door de aanleg van de woonwijk zal waarschijnlijk een deel van de sloten worden vergraven of gedempt. Om na te gaan of er dan een conflict ontstaat met de Wet natuurbescherming ten aanzien van wettelijk beschermde vissen (Grote en Kleine modderkruiper), is een aanvullend visonderzoek uitgevoerd. Uit het aanvullende visonderzoek kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling geen conflict veroorzaakt met de Wet natuurbescherming, mits bij de uitvoering van de werkzaamheden de gedragscode wordt opgevolgd vanwege de aanwezigheid van de kleine modderkruiper. Het aanvullende onderzoek is te vinden via de website ruimtelijkeplannen.nl

5 TOETSING AAN BELEID EN REGELGEVING

1.1 De peilwijzigingen passen binnen de "Beleidsnotitie beoordeling peilwijzigingen".

In deze notitie die op 2 juli 2013 is vastgesteld door het Algemeen Bestuur wordt aangegeven dat peilwijzigingen geen ontoelaatbare gevolgen mogen hebben voor:

- overige in het gebied aanwezige belangen
- de bergingscapaciteit van het watersysteem en ten gevolge daarvan voor het ontstaan van wateroverlast
- de beheersinspanningen voor het waterschap (robuustheid watersysteem)
- toename van ongelijkmatige maaiveldafval
- landschappelijke-, natuur- en cultuurhistorische waarden
- waterkwaliteit
- kadestabiliteit / kering

Nu er geen sprake is van ontoelaatbare gevolgen op deze punten kan de peilwijziging worden toegestaan.

1.2 De peilwijziging naar boezempeil volgt de "wonen aan water-functie"

Vanwege de (her)inrichting van die gebieden is het soms nodig om peilen aan te passen. Dit geldt ook voor aanvragen voor peilwijziging die van direct belang zijn, invloed hebben op - of gevolg zijn van – de functiewijziging. Wij volgen met deze peilwijziging de functie conform onze richtlijn peilbeheer. Het peil in het gebied waar de nieuwe woonwijk komt, gaat flink omhoog (naar boezempeil).

1.3 De peilwijziging naar -1,90 NAP volgt uit het geldende watergebiedsplan

Het peil ten oosten van de nieuwe woonwijk wordt iets naar boven bijgesteld, zodat de nieuwe situatie qua waterpeil beter is afgestemd op het watergebiedsplan Súdwesthoeke – de Fryske Marren uit 2015. Voorheen was de drooglegging iets te groot, het was te droog. Dat wordt nu beter met een peil van -1,90 NAP.

1.4 Het hydrologisch onderzoek toont aan dat de vernatting kan worden voorkomen bij de bebouwing

Uit de door de gemeente aangeleverde geohydrologische effectstudie blijkt dat zonder aanvullende maatregelen de grondwaterstanden bij de lintbebouwing van Broek-Zuid stijgen (langs It Sûd). Daarom is in aanvullende maatregelen als drainage en damwanden voorzien. Dit voorkomt vernatting bij de bebouwing langs it Sûd. Ook zijn er verschillende peilbuizen geplaatst die monitoren of de maatregelen voldoende effect hebben.

6 CONCLUSIE

De peilverhoging in de polder heeft tot gevolg dat het peil beter is afgestemd op de functie en de bodemsoort (landbouw op veen). Er worden als gevolg van deze peilverhoging geen nadelige effecten verwacht.

De peilverhoging naar boezempeil is nodig om te faciliteren in de nieuwe functie: wonen aan vaarwater. Het omliggende gebied wordt hierdoor natter omdat de kwel richting de polders toeneemt. Waar vernatting niet wenselijk is, worden maatregelen genomen om vernatting te voorkomen.

De peilverhoging naar boezempeil werkt kostenverhogend voor onderhoud en beheer. De meeste kosten kan de gemeente voor zijn rekening nemen. Mochten de kades op termijn verhoogd worden vanwege klimaatverandering of iets dergelijks, dan staat Wetterskip Fryslân hiervoor aan de lat.