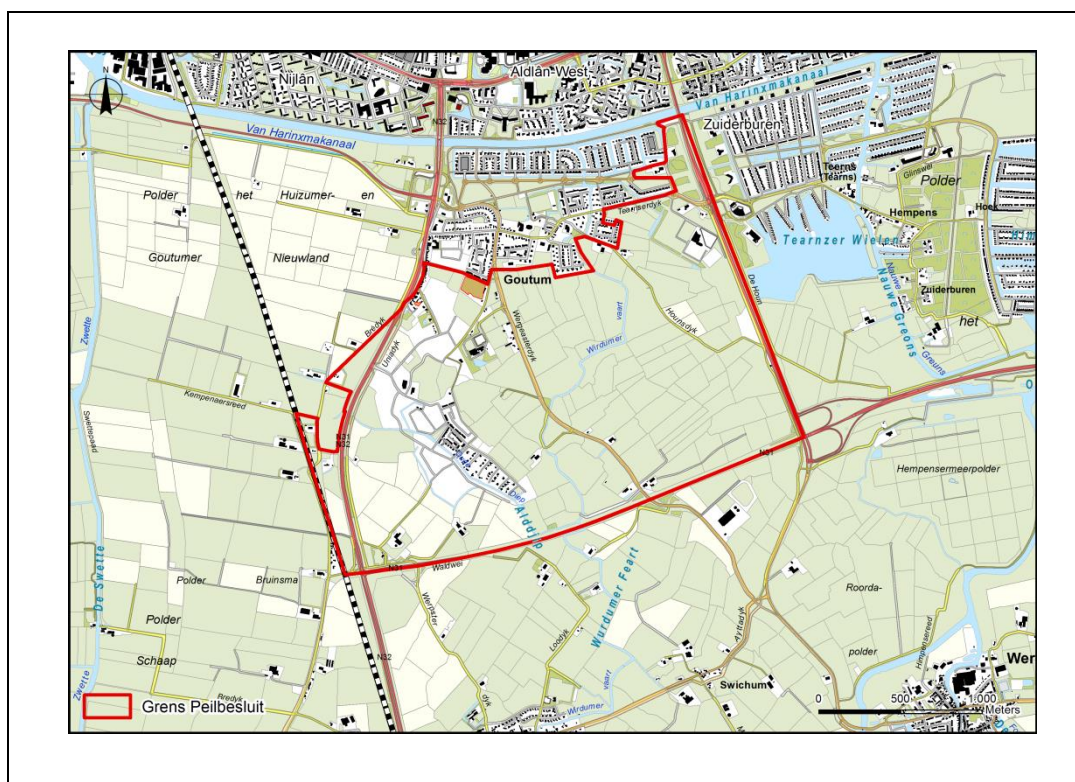




W E T T E R S K I P F R Y S L Â N

Toelichting partiële herziening peilbesluiten voor deel van plangebied Zuidlanden



Datum: 28 juli 2015

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	6
2	PROCEDURE	7
2.1	BESLUITVORMING, ZIENSWIJZEN EN BEROEP, ZELFSTANDIG SCHADEBESLUIT.....	7
2.2	INWERKINGTREDING	7
3	PLANGEBIED	8
3.1	LIGGING.....	8
3.2	WATERSYSTEEM	8
3.3	WATERKWALITEIT	10
3.4	GEBIEDSPECIFIEKE KENMERKEN	11
4	WAT WORDT HET PEIL?	13
4.1	DEELGEBIED KWELDERWAL	14
4.2	DEELGEBIED KWELDERS.....	14
5	EFFECTEN VAN DE PEILWIJZIGINGEN	19
5.1	EFFECTEN OP HET WATERSYSTEEM	19
5.2	EFFECTEN OP DE GEBRUIKSFUNCTIES.....	24
6	TOETSING AAN BELEID EN REGELGEVING	30
7	CONCLUSIE	31

Bijlagen:

1. Tabel met peilen van alle peilgebieden
2. Peilenkaart volgens vigerend peilbesluit
3. Peilenkaart werkelijke situatie (praktijksituatie)
4. Peilenkaart toekomstige situatie + watersysteeminrichting
5. Keringen huidige situatie
6. Keringen toekomstige situatie
7. Maatregelenkaart
8. Drooglegging werkelijke situatie (praktijksituatie)
9. Drooglegging toekomstige situatie
10. Aanvraagbrief gemeente Leeuwarden

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 2010 tot en met 2015, vaststellen. In het WBP staan de maatregelen die Wetterskip Fryslân van 2010-2015 neemt om het watersysteem op orde te houden en te verbeteren: schoon water en droge voeten in het beheersgebied.

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 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

De gemeente Leeuwarden heeft op 5 juni 2015 definitief een aanvraag ingediend voor een Peilbesluit Zuidlanden als partiële herziening van de peilbesluiten Wirdum-Wiardaburen, Techum Leeuwarden, Friese Boezem en Sportcomplex Goutum.

Vanuit praktische overwegingen is er voor gekozen om deze partiële herzieningen samen te voegen tot een nieuw peilbesluit: Peilbesluit Zuidlanden. Het is een relatief groot en samenhangend gebied, in tekst en uitleg is het dan eenvoudiger om te spreken over 'Peilbesluit Zuidlanden' dan over "de partiële herziening van de peilbesluiten Wirdum-Wiardaburen, Techum Leeuwarden, Friese Boezem en Sportcomplex Goutum". De andere reden is dat binnen 1 a 2 jaar het peilbesluit voor Watergebiedsplan Alde Feanen zal worden genomen. De peilbesluiten Friese Boezem, Wirdum-Wiardaburen, Techum Leeuwarden, Sportcomplex Goutum en ook het nieuwe Peilbesluit Zuidlanden vallen (gedeeltelijk) binnen de grenzen van Watergebiedsplan Alde Feanen. Deze peilbesluiten zullen dan, met uitzondering van peilbesluit Friese Boezem, geheel opgenomen worden in Peilbesluit Watergebiedsplan Alde Feanen. De bestaande peilbesluiten Wirdum-Wiardaburen, Techum Leeuwarden en Sportcomplex Goutum komen dus binnenkort te vervallen en daarom is het minder zinvol om op deze peilbesluiten partiële herzieningen te leggen.

De reden voor de aanvraag van de gemeente Leeuwarden is dat aan de zuidzijde van Leeuwarden het uitbreidingsplan De Zuidlanden in ontwikkeling is. Daarnaast vinden ook langs de randen van het uitbreidingsplan een aantal relevante infrastructurele ontwikkelingen plaats. Deze ontwikkelingen en functiewijzigingen binnen het projectgebied hebben effect op het watersysteem en de eisen die hieraan worden gesteld. Dit leidt tot een ander gewenst peilbeheer, onder andere omdat het streven is om de nieuwe waterpeilen zoveel mogelijk aan te laten sluiten op het boezempeil van -0,52 m NAP. De voordelen die de gemeente Leeuwarden en Wetterskip Fryslân hiermee realiseren zijn:

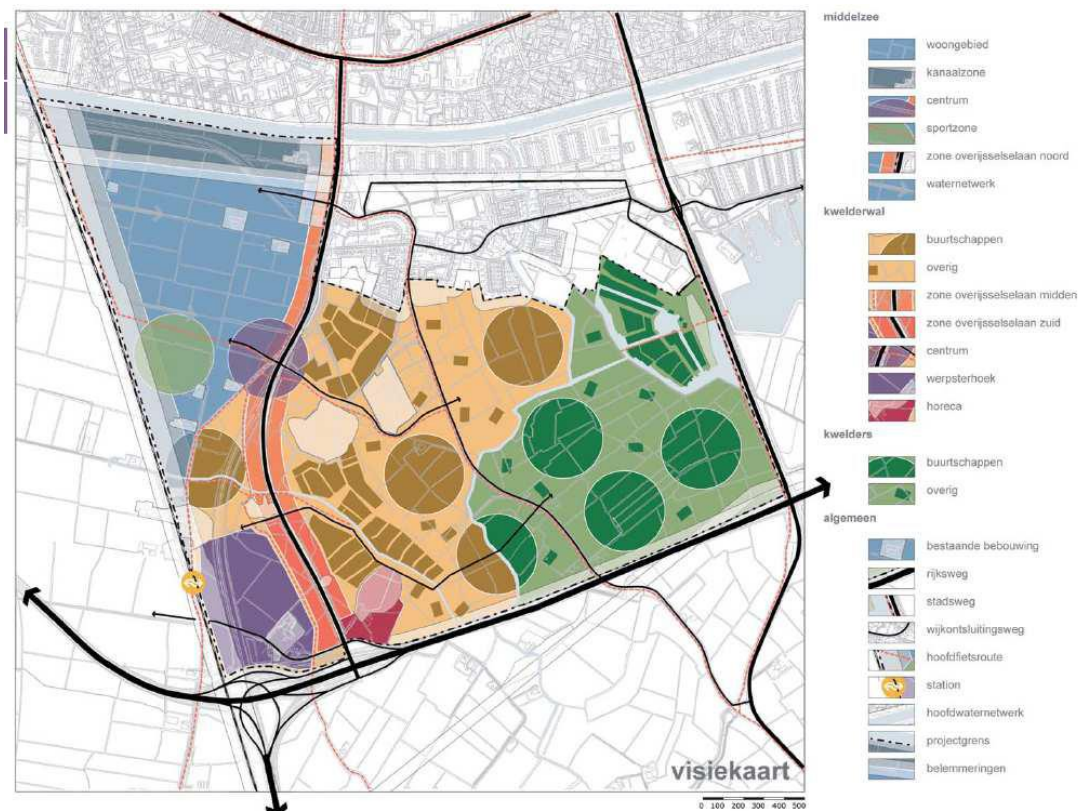
- recreatie en wonen aan water;
- een robuuster watersysteem;
- minder polders en daarmee lagere onderhoudskosten. Deze keuze is gemaakt om te komen tot een robuust watersysteem.

In verschillende fasen worden in de vorm van buurtschappen nieuwe woongebieden en kantoorlocaties gerealiseerd [zie figuur 1. en figuur 1.] aan de zuidkant van Leeuwarden. Binnen dit uitbreidingsplan De Zuidlanden kunnen drie landschapstypen worden onderscheiden namelijk:

1. het gebied van de voormalige Middelzee. Dit gebied is in de late Middeleeuwen ingepolderd en kent vrij strakke verkaveling en is vrij open. De Brédyk vormt hiervan de grens;
2. de brede Kwelderwal zone met plaatselijk meer verdichting en bebouwing van de Brédyk tot de Wergeasterdyk;
3. het laaggelegen voormalige kwelderlandschap ten oosten van de Kwelderwal.

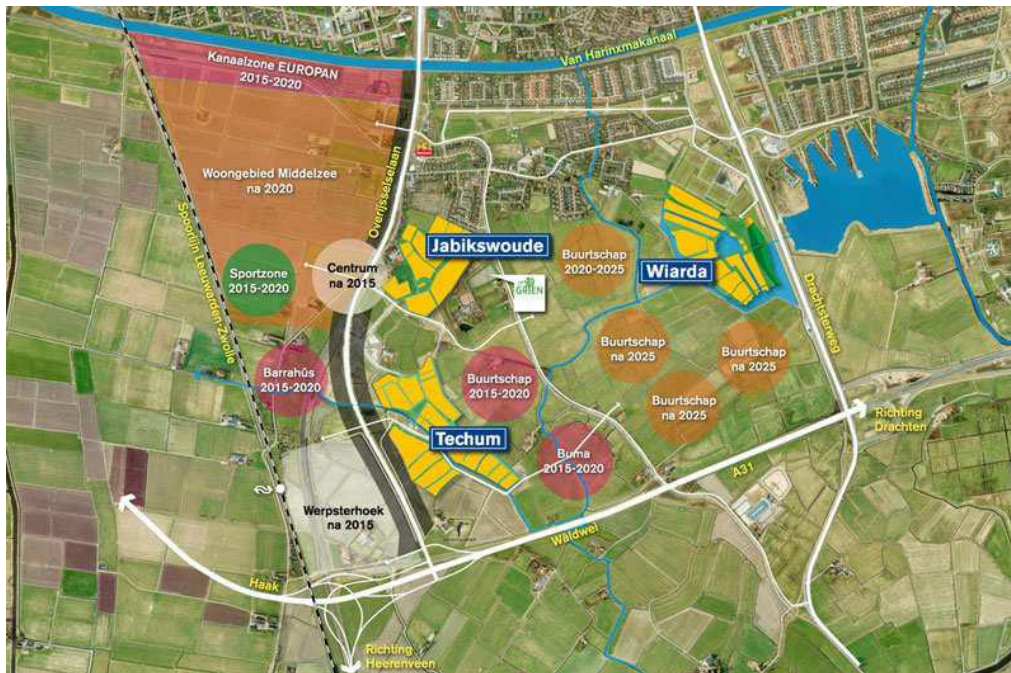
Op basis van deze drie landschapstypen zijn ook de deelgebieden van de structuurvisie Zuidlanden bepaald (zie figuur 1.1).

De aanvraag van de gemeente betreft de deelgebieden Kwelderwal (roze op de kaart) en Kwelderlandschap (groen). Hoewel Middelzee wel een onderdeel is van het uitbreidingsplan De Zuidlanden, vormt het gebied Middelzee dus geen onderdeel van deze aanvraag. De reden hiervoor is dat recent een groot deel van dit gebied is verpacht aan de Dairy Campus. De Dairy Campus wil hier graag mais en andere gewassen verbouwen. Deze functie is tot nu toe niet meegenomen in de waterhuishoudkundige analyse. Daarom hebben de gemeente Leeuwarden en Wetterskip Fryslân afgesproken om dit deel mee te nemen in de herziening van het peilbesluit Wirdumer Nieuwland. Naar aanleiding van de eerste verkennende gesprekken is overigens de verwachting dat een groot deel van dit gebied naar de boezem kan. Net zoals in het Waterhuishoudingsplan van Tauw voor dit gebied was opgenomen.



Figuur 1.1, Visiekaart uit de 'Structuurvisie De Zuidlanden' [gemeente Leeuwarden, 2011]

De fysieke ontwikkeling van De Zuidlanden is in 2005 gestart. Vanuit het huidige ontwikkelperspectief zal een deel van De Zuidlanden niet voor 2025 worden ontwikkeld. Onderstaande afbeelding geeft de jaartallen van de globale fasering zoals die in de 'Structuurvisie De Zuidlanden' [gemeente Leeuwarden, 2011] is aangehouden.



Figuur 1.2 Plankaart met fasering van De Zuidlanden [projectbureau De Zuidlanden]

De woonkernen Jabikswoude en Techum (deels) zijn gerealiseerd. Wiarda is de eerst volgende woonkern die gerealiseerd wordt. De ontwikkeling van de kanaalzone en de buurtschappen Barrahûs, Buma en het buurtschap ten oosten van Techum is voorzien in de periode 2015-2020.

De ontwikkeling van de locaties 'Centrum' en Werpsterhoek is voor na 2015 voorzien. Ontwikkeling van de overige buurtschappen en woongebied Middellzee zal aan het eind (2020-2025) of zelfs na de planperiode van het peilbesluit (2025) plaatsvinden. In het waterhuishoudingsplan is ervan uitgegaan dat hier de huidige functies (veelal agrarisch) vooralsnog in stand worden gehouden en dat de waterhuishouding ten dienste van deze functies moet staan.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding en het beleidskader voor de partiële herziening van de relevante peilbesluiten beschreven. Hoe de procedure eruit ziet is beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 volgt een korte gebiedsbeschrijving van de huidige situatie. In hoofdstuk 4 beschrijven we de toekomstige peilen. Hoofdstuk 5 geeft de effecten weer van de peilwijzigingen op het watersysteem, de gebruiksfuncties, de natuur, de waterkwaliteit, beheer en onderhoud en archeologie en cultuurhistorische waarden. De toetsing aan beleid en regelgeving komt in hoofdstuk 6 aan de orde. In hoofdstuk 7 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

De 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 eventueel 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.

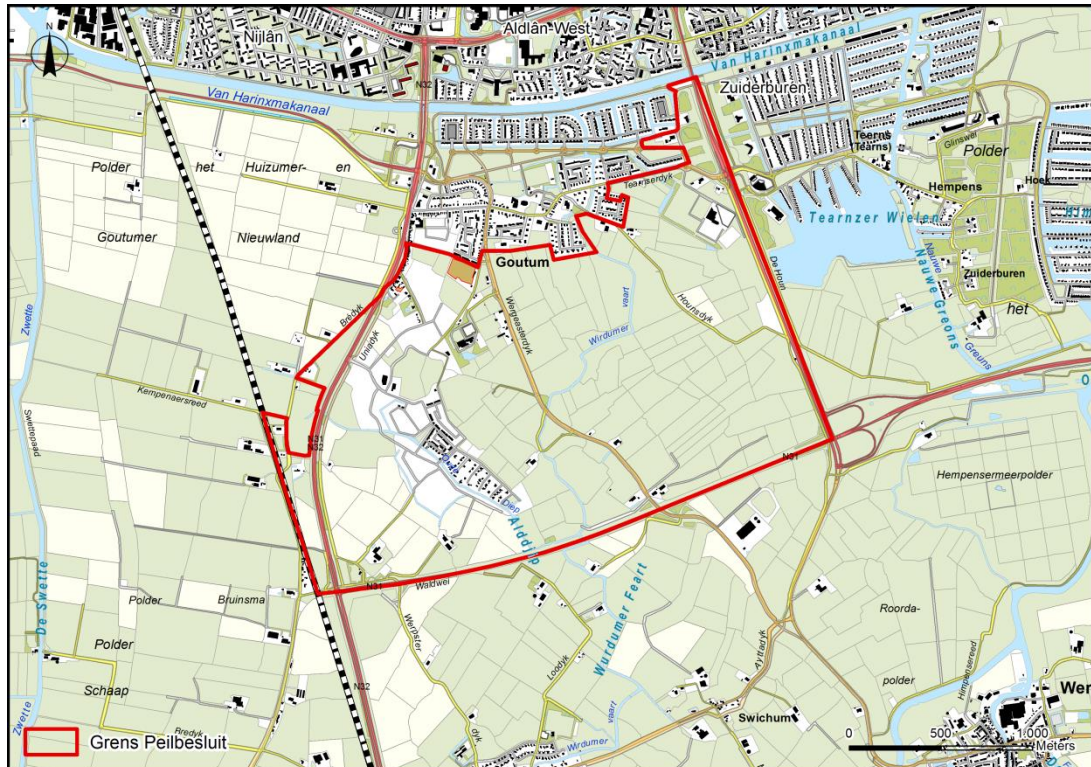
2.2 Inwerkingtreding

Het peilbesluit treedt in werking op de 7e dag na vaststelling door het Algemeen bestuur of na uitvoering van de benodigde maatregelen. Dit wordt op de website van Wetterskip Fryslân bekend gemaakt.

3 PLANGEBIED

3.1 Ligging

Het peilbesluit Zuidlanden ligt in het grondgebied van de gemeente Leeuwarden. En beslaat (delen) van de volgende vigerende peilbesluiten: Wirdum-Wiardaburen, Techum Leeuwarden, Friese Boezem en Sportcomplex Goutum. Het peilbesluit omvat een gebied van circa 450 ha. Het gebied ligt aan de zuidelijke rand van de stad Leeuwarden, ongeveer tussen de Overijsselselaan (N31) en de Drachtsterweg. De zuidelijke grens ligt ter hoogte van de N31 [zie figuur 3.1].



Figuur 3.1 Begrenzing peilbesluit Zuidlanden

3.2 Watersysteem

3.2.1 Peilvakken

Het watersysteem Zuidlanden bestaat volgens het vigerende peilbesluit uit 25 peilvakken (exclusief de boezem). De streefpeilen variëren van -1,55 m NAP tot -0,7 m NAP [zie bijlage 2]. De werkelijke situatie wijkt hier vanaf. Dit komt deels doordat het vorige peilbesluit niet overal is uitgevoerd en deels omdat werkzaamheden voor de ontwikkeling van Zuidlanden vooruitlopend via watervergunningen al is uitgevoerd. De werkelijke situatie is gegeven in bijlage 3. In de werkelijke situatie zijn er 21 peilvakken (exclusief boezem) met streefpeilen tussen de -1,55 m NAP en -0,7 m NAP.

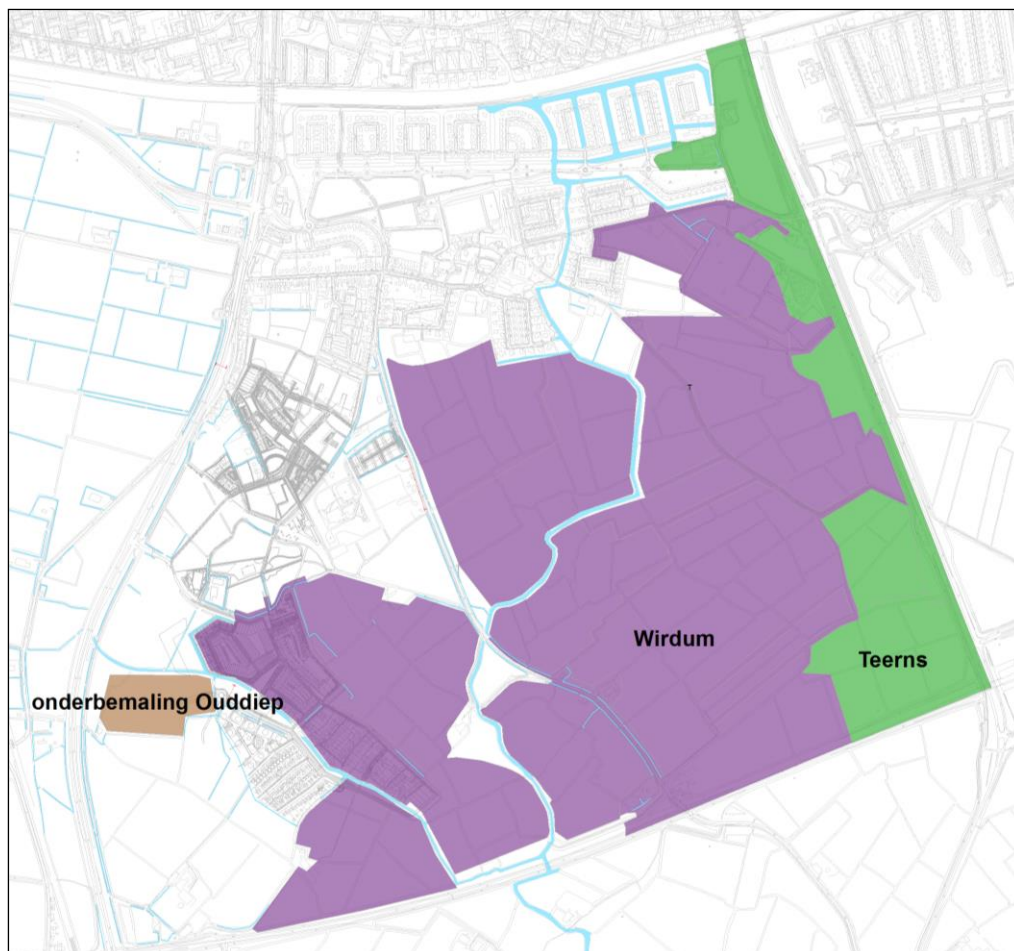
3.2.2 Oppervlaktewater aan- en afvoer

Het plangebied ten zuiden van Goutum en ten oosten van de Overijsselselaan kent een oude verkavelingstructuur. De boezemwateren Ald Djip en de Wirdumer Feart lopen door het gebied. Het plangebied is waterhuishoudkundig opgedeeld in verschillende peilgebieden met peilen variërend van -0,5m NAP (beheerste boezem) tot -1,55 m NAP in

de lagere delen van het plangebied. Het gebied is pas in de jaren '80 onder bemaling gebracht, daarvoor werden met behulp van windmotoren enkel de laagste delen ontwaterd.

Het grootste deel van de peilgebieden in het plangebied watert in zuidelijke richting af onder de Rijksweg N31 door naar gemaal Wirdum. Langs de Drachtsterweg ligt een aantal peilgebieden die in oostelijke richting afwateren onder de Drachtsterweg door naar gemaal Teerns. In De Zuidlanden zelf staat geen gemaal, uitgezonderd een klein gemaaltje voor de onderbemaling van een afgegraven terp langs de Overijsselse laan, dat binnenkort vervalt omdat de verlegde Overijsselse laan deze onderbemaling doorkruist.

Het watersysteem is ingericht op het ondersteunen van de overwegend landbouwkundige functie van het gebied. Op een aantal plekken zijn voorzieningen als stuwen, onderleiders en inlaten aanwezig om de waterhuishouding te kunnen sturen en de verspreid aanwezige bebouwing van de juiste (grond)waterstanden te voorzien.



Figuur 3.2 Afvoer verschillende polders naar gemalen in de huidige situatie

3.2.3 Grondwaterstanden en ontwaterings situatie

De deklaag bestaat uit klei [zie paragraaf 3.4.1] en heeft daarom een grote weerstand. Hierdoor wordt de grondwaterstand nauwelijks beïnvloed door de stijghoogten van het diepe grondwater onder de deklaag. De grondwaterstand richt zich daarom min of meer naar het peil van het oppervlaktewater. Afhankelijk van het neerslagoverschot c.q. -tekort zal tussen de waterlopen een opbolling dan wel het wegzakken van het freatisch vlak

optreden. Hierdoor is in de winter sprake van aanzienlijk hogere grondwaterstanden dan in de zomer. Het verschil tussen de gemiddeld hoogste (winter)grondwaterstand en gemiddeld laagste (zomer)grondwaterstand kan hierdoor oplopen tot circa 1,5 m. Dit is onder meer afhankelijk van de afstand tot watergangen.

In het gebied is circa 90% van het landbouwareaal gedraineerd. Door de drainage wordt de ontwateringdiepte in de winter gereguleerd. De meeste landbouwgronden kunnen desondanks als relatief nat worden gekarakteriseerd in de winter.

3.2.4 Grondwaterstroming

De ondiepe grondwaterstroming wordt sterk bepaald door de ontwateringmiddelen (waterlopen en drainage). Door de hoge weerstand van de deklaag is er slechts een zeer geringe verticale grondwaterstroming, waardoor kwel en wegzijging van/naar het watervoerend pakket van ondergeschikt belang zijn.

Door deze situatie is er sprake van een groot aantal kleine hydrologische subsystemen, waarbij het infiltrerend neerslagoverschot over relatief korte afstanden afstroomt naar ofwel drainagebuizen ofwel primaire/secundaire watergangen.

Vanwege de nabijheid van de Waddenzee komt binnen het plangebied in het eerste watervoerend pakket overwegend zout grondwater voor (> 200 mg/l Cl⁻). Het freatisch grondwater is volgens de gegevens van DGW-TNO over het algemeen brak tot zout [Rijkswaterstaat, 2006].

3.3 Waterkwaliteit

Binnen het plangebied zijn geen waterkwaliteitsmeetpunten van Wetterskip Fryslân aanwezig.

De Wurdumer Feart maakt onderdeel uit van het KRW oppervlaktewaterlichaam 'Friese boezem -regionale kanalen zonder scheepvaart'. Het waterlichaam kenmerkt zich door afwateringskanalen met stilstaand tot langzaamstromend water van wisselende herkomst.

Overgang van land naar water is vaak vrij abrupt. De KRW-waterkwaliteitsdoelen voor de regionale kanalen zonder scheepvaart zijn gebaseerd op doeltype M₃ (gebufferde (regionale) kanalen). Uit de factsheets van de 'Status, toestand, waterkwaliteitsdoelen en maatregelen KRWwaterlichamen uit 2009 blijkt dat het waterlichaam voldoet aan de fysisch chemische parameters (totaal fosfaat, totaal stikstof, chloride, temperatuur, zuurgraad en zuurstofverzadiging). De biologische parameters (macrofauna, overige waterflora, fytoplankton en vissen) scoren echter matig evenals het doorzicht.

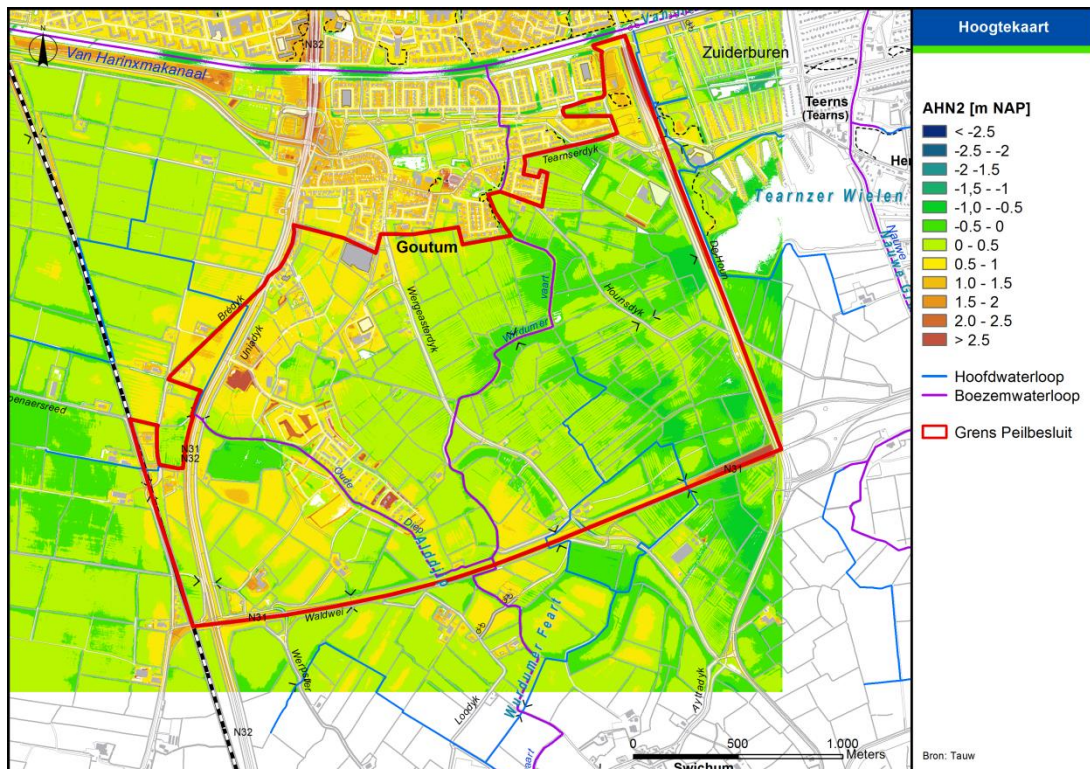
Door de ontwikkeling van het gebied en de wens van bewoners om De Zuidlanden te ontsluiten voor recreatievaart is de Wurdumer Feart in 2012 gebaggerd en recreatief bevaarbaar gemaakt (klasse E, kleine motorboten). Om het effect van het baggeren van de Wurdumer Feart op de waterkwaliteit van het waterlichaam te compenseren wordt door de gemeente minimaal 1,8 ha natte natuur gerealiseerd binnen De Zuidlanden. Dit draagt bij aan een belangrijke maatregel om de biologische kwaliteit van de 'Friese boezem - regionale kanalen zonder scheepvaart' te verbeteren in een natuurvriendelijkere inrichting van de oevers.

3.4 Gebiedspecifieke kenmerken

3.4.1 Bodemopbouw

De deklaag van het gebied bestaat uit Holocene klei- en veenafzettingen, die worden gerekend tot de Westland Formatie. Plaatselijk kunnen tot deze laag ook slechtdoorlatende afzettingen van de Formatie van Twente en Eem Formatie gerekend worden. De deklaag is veelal opgebouwd uit meerdere kleilagen met plaatselijke zandinschakelingen. In het gebied is een aantal diepe boringen geplaatst. Uit de boringen blijkt dat de deklaag, samen met de eerste scheidende laag, 15 tot 20m dik is en bestaat uit een afwisseling van klei-, veen-, leem- en fijnzandige lagen.

3.4.2 Maaiveldhoogte



Figuur 3.3 Hoogtekaart

Deelgebied Kwelderwal

De maaiveldhoogte is weergegeven in figuur 3.3. De gemiddelde maaiveldhoogte in deelgebied Kwelderwal ligt rond de 0,4m NAP. De hoogste gronden liggen in het westen van het deelgebied met een maaiveldhoogte van 0,6 tot 0,8m NAP met uitzondering van een afgegraven terp ten westen van Techum met een maaiveldhoogte van -0,3m NAP. Voor dit perceel is destijds een onderbemaling ingesteld. Ook ten zuiden van Techum (toekomstige locatie Van der Valk) ligt een afgegraven terp. Dit perceel heeft een maaiveldhoogte van 0,1 tot 0,2m NAP en ligt daarmee iets lager dan de omgeving, maar aanzienlijk hoger dan de afgegraven terp ten westen van Techum. Naar het oosten toe loopt het maaiveld af naar 0,1 tot 0,2m NAP. Langs de Wurdumer Feart liggen enkele percelen met een maaiveldhoogte van -0,1 tot -0,2m NAP. Ook nabij de Werpsterhoek komen lagere gronden voor met een maaiveldhoogte van 0,1 tot 0,2m NAP.

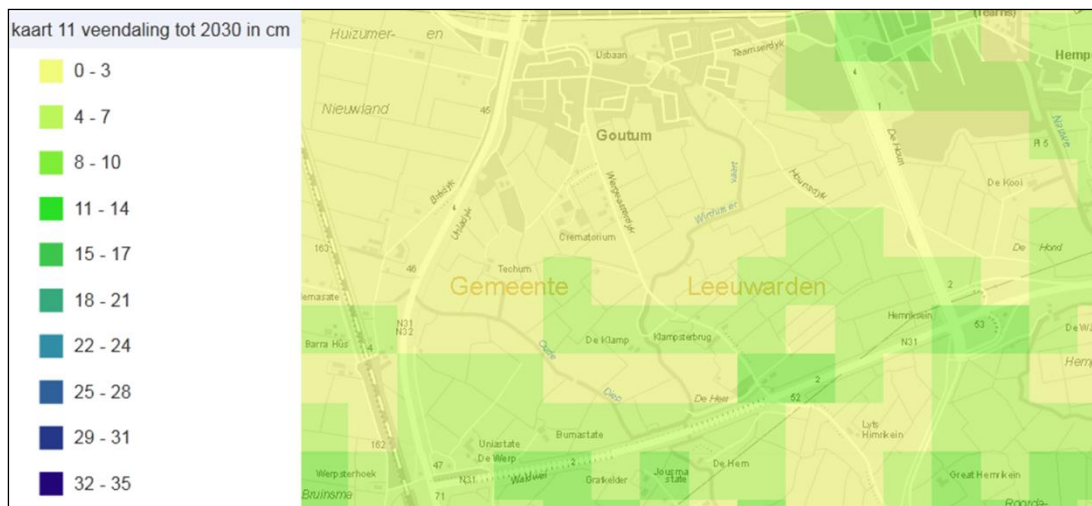
Deelgebied Kwelders

De maaiveldhoogte is weergegeven in figuur 3.3. De maaiveldhoogte in deelgebied Kwelders ligt deels tussen de 0,0 en 0,3 m NAP met enkele lage delen tot -0,7 m NAP. Deelgebied Kwelders is hiermee duidelijk het laagst gelegen deel van De Zuidlanden. In de huidige situatie is het gebied in agrarisch gebruik (hoofdzakelijk grasland) met vrijwel geen bebouwing en zeer beperkt aantal wegen. Het huidige streefpeil ligt grotendeels op -1,15 m NAP met één hoogwatercircuit (-0,5 m NAP) en twee afzonderlijke peilgebieden in het zuidoosten met peilen van -1,3 en -1,05 m NAP.

Maaivelddaling

In Zuidlanden zal geen bodemdaling plaats vinden door de gaswinning van de NAM. Dit blijkt uit de prognose door de NAM voor de periode tot 2050.

Wel zal langs de zuidelijke rand van het peilbesluit gebied tot 2030 een bodemdaling tussen de 4 en 7 cm kunnen optreden door het oxideren van veen [zie figuur 3.4].



Figuur 3.4 Prognose veendaling tot 2030

3.4.3 Natuur

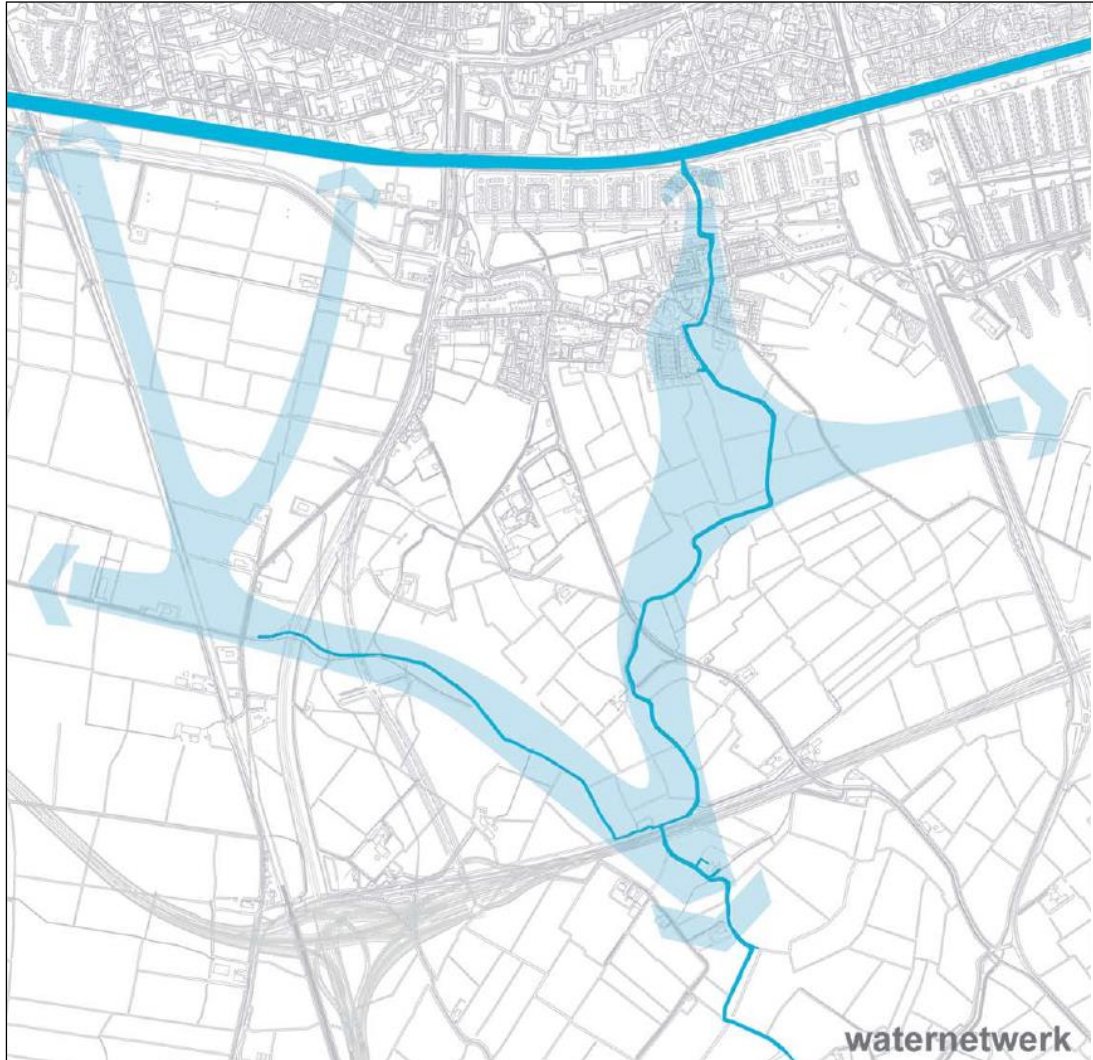
Binnen het invloedsgebied van dit peilbesluit liggen geen Natura 2000 gebieden of een Nationaal park/landschap.

In de m.e.r. [Oranjewoud, 2006] zijn een aantal ambities opgenomen voor ecologie. Voor het peilbesluit De Zuidlanden zijn relevant:

- het behouden van het bestaande areaal zeer waardevolle weidevogelgebieden;
- het behouden van de kwaliteit van de bestaande weidevogelgebieden;
- het behouden van de lokale kwelsituatie langs het Van Harinxmakanaal.

4 Wat wordt het peil?

In de Structuurvisie De Zuidlanden is als uitgangspunt genomen om zoveel mogelijk aan te sluiten bij het boezempeil [zie figuur 4.1 en paragraaf 1.4]. Het aansluiten op het boezempeil betekent dat in een groot deel van De Zuidlanden het toekomstig peil van het oppervlaktewater hoger komt te liggen dan in de huidige situatie het geval is.



Figuur 4.1 Waterstructuur op hoofdlijnen uit de 'Structuurvisie De Zuidlanden' [gemeente Leeuwarden, 2011]

Een uitzondering hierop is de eerste ontwikkeling van Techum. Deze ontwikkeling is al gerealiseerd en is daarbij gebaseerd op het Masterplan waterhuishouding 2001. In dit plan was uitgegaan van een zuiverende poldersysteem met een nieuw gemaal. Door de positieve ontwikkeling van de waterkwaliteit van de boezem is inmiddels het toelaten van boezemwater hier nu geen probleem meer voor de waterkwaliteit. Het streefpeil in deze polder is -0,8 m NAP en zal dat ook blijven.

In deze toelichting zijn regelmatig codes genoemd om de betreffende peilvakken aan te geven. Hierbij geldt dat de codes die beginnen met 'GPG-' de bestaande codes zijn. Deze zijn opgenomen in de bestaande peilbesluiten voor Zuidlanden en in bijlage 2 en 3. De codes die beginnen met 'ZL-' zijn de codes voor de peilvakken in de toekomstige situatie, deze zijn terug te vinden op de kaart in bijlage 4.

4.1 Deelgebied Kwelderwal

Binnen het toekomstvenster van 2025 wordt in deelgebied Kwelderwal de ontwikkeling van Jabikswoude, Techum en Overijsselselaan afgerond. De realisatie van andere buurtschappen voor 2025 is vanuit het huidige ontwikkelperspectief onzeker. In het peilbesluit wordt voor deze locaties uitgegaan van handhaving van het huidige gebruik waarbij een toekomstige ontwikkeling mogelijk is.

De ontwikkeling in deelgebied Kwelderwal is en wordt afgestemd op boezempeil. Het deelgebied Kwelderwal is in gebruik als extensief grasland. Instellen van boezempeil levert voor deze gebieden geen problemen op. Uitzondering hierop is het oostelijk deel van Techum. Dit woongebied is gerealiseerd op het plan uit 1999. Destijds was de waterkwaliteit van de boezem nog te laag om woonwijken aan te kunnen sluiten op de boezem. Om die reden is in het oostelijk deel van Techum rekening gehouden met een polderpeil van -0,8 m NAP. Het streefpeil van -0,8 m NAP is dan ook noodzakelijk voor de drooglegging van de reeds gerealiseerde woningen. Dit peilgebied, omringd door boezempeil, watert af in zuidelijke richting via een onderleider onder het Ald Djip door en over een stuw in het peilgebied van -0,9m NAP langs de Wâldwei. Het peilgebied van -0,8m NAP kan via een inlaat aan de noordzijde van Techum van water worden voorzien ten behoeve van verversing.

De ontwikkeling van buurtschappen ten oosten van de Wergeasterdyk binnen deelgebied Kwelderwal zijn nog niet concreet en volgen in een latere fase. Voornemen is dit gebied (op termijn) wel te koppelen aan de boezem maar behoudt vooralsnog de landbouwkundige inrichting en het polderpeil.

4.2 Deelgebied Kwelders

Binnen het toekomstvenster van 2025 wordt in deelgebied Kwelders het woongebied Wiarda ontwikkeld. De ontwikkeling van andere buurtschappen wordt niet voor 2025 voorzien. Deze gebieden blijven in agrarisch gebruik (extensief grasland).

De ontwikkeling van Wiarda wordt afgestemd op boezempeil. Ook voor het direct westelijk gelegen gebied wordt boezempeil ingesteld waarbij enige peilvariatie in relatie tot het gebruik van een historische Amerikaanse windmolen wordt toegestaan. Hier mag met de windmolen bemalen worden tot -1,15 m NAP.

Ten noorden van Wiarda blijven de sportvelden en enkele omliggende percelen onder bemaling. Voor de sportvelden van Wiarda wordt een peil ingesteld van -1,20 m NAP. Dit peil loopt door in de westelijke bermsloot van de Drachtsterweg, ongeveer vanaf het Van Harinxmakanaal tot aan de verbinding van Wiarda met de Teernserwielen. Voor het meest zuidoostelijk gelegen peilgebied wordt een peil van -1,15 m NAP ingesteld door dit peilgebied te koppelen aan het westelijk gelegen peilgebied. Deze peilen langs de Drachtsterweg zijn onder andere gekozen ten behoeve van de Drachtsterweg. Als het peilverschil van de bermsloten ten oosten en westen van de Drachtsterweg te groot is, dan heeft dit een negatief effect op de stabiliteit van de verdiept gelegen weg. Daar komt nog bij, dat dan grote 'lekstromen' onder de weg kunnen ontstaan van het hoge peil naar het lagere peil.

De hoogwatervoorziening van een aantal watergangen blijft gehandhaafd op -0,50 m NAP.

Deelgebied Kwelders ten zuiden van Wurdumer Feart/Hounsdyk

Door het creëren van een boezemverbinding tussen Wiarda en Zuiderburen onder der Drachtsterweg door kan dit gebied niet meer afwateren naar gemaal Zuiderburen. Het zal daarom worden bemalen door gemaal Wirdum. Om de afvoer richting gemaal Wirdum mogelijk te maken (zie paragraaf 5.1.2), is het nodig om het peil van het peilgebied -1,30m NAP te verhogen tot -1,15 m NAP in aansluiting op het aangrenzende peilgebied. Het peil in het -1,05 m NAP peilgebied wordt in stand gehouden door middel van de bestaande stuwende duiker.

4.2.1 Relatie met andere plannen

Het 'Masterplan De Zuidlanden' [gemeente Leeuwarden, 2001] en de actualisatie hiervan in de 'Structuurvisie De Zuidlanden' [gemeente Leeuwarden, 2011] vormen de basis voor de ontwikkeling van De Zuidlanden. In 2006 zijn de mogelijke milieueffecten van de ontwikkeling van De Zuidlanden getoetst in een milieueffectrapportage [Oranjewoud, 2006] en in 2009 zijn aanvullend de effecten op natuurwaarden getoetst in de 'Actualisatie ecologische beoordeling De Zuidlanden' [Altenburg & Wymenga, 2009]. Met deze actualisatie wordt in de structuurvisie gesteld dat de milieueffectrapportage uit 2006 voldoende actueel is om de komende jaren te dienen als toetsingskader.

Grenzend aan de De Zuidlanden vinden ook ontwikkelingen plaats. Langs de zuidgrens wordt de Rijksweg N31 verbreed en wordt de Werpsterhoek aangepast als onderdeel van het project 'Haak om Leeuwarden'. Ten oosten van De Zuidlanden wordt de Drachtsterweg aangepast en wordt een doorvaarbare verbinding gerealiseerd met de Teernserwielen. In het waterhuishoudingsplan van De Zuidlanden is rekening gehouden met deze ontwikkelingen. De verbreding van de N31 en het aanpassen van de Werpsterhoek bevinden zich bij het opstellen van het waterhuishoudingsplan in de realisatiefase. Aanpassing van de Drachtsterweg is gestart in 2014.

Tabel 4.1 overzicht peilwijzigingen per gebied

peilvak code	peil vlgs peilbesluit (m NAP)	werkelijk peil (m NAP)	drooglegging werkelijk (m)	toekomstig peil (m NAP)	drooglegging toekomstig (m)	opper vlakte (ha.)	Omschrijving wijziging
Wirdum							
ZL-08	VP -1,15 VP -1,30 VP -1,55	VP -1,15 VP -1,30 VP -1,55	1,20	VP -1,15	1,17	75,18	Peilvak GPG-F7029 en een deel van GPG-F8627 toegevoegd aan peilvak GPG-F7023. Dit is nodig omdat de bestaande afvoerroute via de watergang langs de Drachtsterweg naar gemaal Teerns niet meer mogelijk is in de toekomstige situatie. Dit komt doordat een deel van deze watergang op de boezem wordt gezet. De afvoer wordt daarom omgezet richting gemaal Wirdum.
ZL-09	VP -1,55	VP -1,05	0,96	VP -1,05	0,96	7,41	
Teerns							
ZL-01	ZP -0,85 WP -1,05	VP -0,85	1,63	VP -0,85	1,65	6,48	
ZL-02	VP -0,50	VP -0,80	0,91	VP -0,50	0,65	5,74	
ZL-10	VP -1,15 VP -1,55 VP -1,40	VP -1,15 VP -1,55 VP -1,13 VP -0,85	1,30	VP -1,20	1,30	18,88	Samenvoegen verschillende peilvakken langs de Drachtsterweg om een robuuster en overzichtelijker watersysteem te realiseren. Voor een deel van de peilvakken betekent dit een peilverhoging en voor een ander deel een peilverlaging. Het gekozen toekomstige peil is een optimum van deze verschillende peilvakken. Het betreft een peilverlaging en geen peilaanpassing. Het betreft hier een kleigebied. De grotere drooglegging zal dus niet leiden tot een versnelde maaiveld daling door oxidatie van veen.
Boezem							
ZL-13	VP. -0,50 VP. -0,70 VP. -0,80 VP. -0,90	VP. -0,52 VP. -0,70 VP. -0,90 VP. -1,15	1,06	VP -0,52	0,82 ⁽¹⁾	278,02	Een groot aantal peilvakken komt voor de boezem te liggen. Een aantal van deze peilvakken ligt in het gebied Wiarda. Hier zal de gemeente de grond integraal ophogen om woningbouw te realiseren. De volgende bestaande peilvakken zullen de komende jaren niet worden opgehoogd en krijgen dus een kleinere drooglegging: GPG-F7782, GPG-F7019, GPG-F7033, GPG-F7036, GPG-F7026. De volgende peilvakken liggen in de

	VP. -1,15 VP. -1,40	VP. -1,40				<p>werkelijke situatie al voor de boezem: GPG-F7034, GPG-F12171, dit zal in dit peilbesluit worden vastgelegd. Het peilvak GPG-F7778 ligt al gedeeltelijk voor de boezem, dit wordt in dit peilbesluit vastgelegd.</p> <p>Op de kaart van de toekomstige situatie is een deel van de boezem gearceerd. Hier staan we toe dat een particulier het peil met de aanwezige windmotor lager bemaalt dan -0,52 m NAP tot maximaal -1,15 m NAP. Dit met het oog op natuurbeheer en gebruik van de gerestaureerde windmotor.</p> <p>Bij Hounsdyk 9 zal de gemeente met een watervergunning toestemming krijgen om een onderbemaling voor één watergang te plaatsen. Dit is nodig om het peil bij Hounsdyk 9 op het bestaande peil van -0,90 m NAP te handhaven. Wanneer dit peil op de boezem gezet zou worden, dan kan de IBA of beerput van deze woning niet meer onder vrij verval lozen op het oppervlaktewater. Daarnaast zou de architectonische tuin van Hounsdyk 9 voor een deel aangetast worden.</p>
--	------------------------	-----------	--	--	--	--

⁽¹⁾ De boezem binnen het peilbesluit Zuidlanden is ruim 250 ha. Bij een droogleggingsanalyse over een oppervlak dat zo groot is kan het eenvoudig gebeuren dat onaanvaardbaar grote delen niet aan de droogleggingseisen voldoen, zonder dat dit uit de analyse naar voren komt. Daarom is in hoofdstuk 5 in tabel 5.4 nog een verfijning van de droogleggingseisen in de boezem gedaan.

Verklaring afkortingen en terminologie tabel:

Het is gebruikelijk om voor peilbesluiten in het landelijk gebied het gewenste peil met de doelrealisatie te bepalen. In stedelijk gebied wordt voor het gewenste peilbeheer de drooglegging gebruikt in plaats de doelrealisatie. Voor dit peilbesluit is de droogleggingsanalyse gebruikt, omdat dit vooral een stedelijke ontwikkelingsgebied is. Zie hoofdstuk 5 voor een verdere toelichting.

- ZP / WP = Seizoensgebonden peilbeheer met een zomerpeil en een winterpeil en een beheermarge van +/- 5 cm. Bij een seizoengebonden peil is het eerstgenoemde peil het zomerpeil. De periode waarin wordt overgegaan van zomer/winterpeil is respectievelijk in april en september.
- VP met beheermarge = Bij nieuwe peilbesluiten hanteren we het uitgangspunt dat bij een bandbreedte van meer dan 10 cm het peil wordt vastgelegd als een flexibel peil, waarbij de boven- en ondergrens op de peilenkaart wordt vastgelegd.
- Peilvakcode = correspondeert met de peilvaknummering op de peilenkaart.
- Peilaanpassing vindt periodiek plaats bij zettinggevoelige bodems om ervoor te zorgen dat het waterpeil gelijke tred houdt met de autonome daling.

- Van peilverlaging wordt gesproken indien de drooglegging vergroot wordt in verband met gewenst peilbeheer, bij voorbeeld om de productieomstandigheden voor de landbouw te verbeteren. Hierdoor wordt met name in veengebieden het proces van de maaiveld daling en van verlaging van de grondwaterstand versneld.
- In dit peilbesluit wordt voor de meeste peilvakken een peilverhoging naar boezempeil doorgevoerd. Voor drie peilvakken wordt een hoger polderpeil ingesteld en voor 3 peilvakken een lager polderpeil. Voor elk van deze drie polderpeil verlagingen geldt dat er sprake is van een peilverlaging om een bestaand complex watersysteem te wijzigen in een robuuster eenvoudige watersysteem. In dit peilbesluit worden dus geen peilaanpassingen doorgevoerd.
- IBA: Individuele behandeling afvalwater.

5 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 (§5.1) en de gebruiksfuncties (§5.2) in beeld gebracht.

Binnen De Zuidlanden worden gefaseerd buurtschappen ontwikkeld. Het ontwikkeltempo is afhankelijk van de woningmarkt en demografische ontwikkelingen. Leidraad voor de fasering is de Structuurvisie De Zuidlanden uit 2011 en weergegeven in figuur 1.. Anno 2015 loopt de ontwikkeling van Jabikswoude, Techum, Overijsselselaan en Wiarda. Het zuidelijke deel van deelgebied Kwelders, zal zo lang mogelijk gespaard blijven van stedelijke uitbreiding vanwege de landschappelijke en ecologische waarden van het gebied.

5.1 Effecten op het watersysteem

5.1.1 Waterhuishouding

Het aantal peilvakken neemt af van naar 21 peilvakken in de werkelijke situatie naar 12 peilvakken in de toekomstige situatie. Een groot deel van de peilvakken, die vervallen komen voor de boezem te liggen. Dit heeft als voordeel dat deze gebieden niet meer bemalen hoeven worden. Dat scheelt bemalingscapaciteit. Bovendien neemt de bergingscapaciteit van de boezem toe. Dit levert dus een robuuster watersysteem op.

Ook neemt het aantal kunstwerken af en vervalt een onderbemaling. Dit is in lijn met het beleid van Wetterskip Fryslân.

5.1.2 Kunstwerken en watergangen

In tabel 5.1 en tabel 5.2 zijn de verschillende maatregelen weergegeven die nodig zijn om het peilvoorstel in te kunnen voeren. De maatregelen hebben dezelfde codering als is gebruikt in het Waterhuishoudingsplan Zuidlanden 2014. In de beschrijvende tekst is deze codering ook gebruikt.

Deelgebied Kwelderwal

Jabikswoude is ontwikkeld in een gebied dat in de oorspronkelijke situatie al boezempeil had. Ook in de actuele en toekomstige situatie is sprake van boezempeil. De waterstructuur is door de ontwikkeling aangepast, waarbij de nieuwe watergangen aansluiten op de nieuwe bebouwing en infrastructuur, in plaats van op de oorspronkelijke kavelstructuur. Hierdoor zijn watergangen gedempt en zijn nieuwe watergangen gegraven. De balans tussen gedempt en gegraven water is opgenomen in de totale balans in paragraaf 5.1.3.

Het gemaaltje Ouddiep ten behoeve van de onderbemaling van een afgegraven terp ten westen van Techum wordt verwijderd en de onderbemaling opgeheven.

Er moeten drie duikers in bestaande dammen worden aangelegd, om het bestaande peilvak ten oosten van Techum (GPG-F7025) voor de boezem te kunnen zetten (M8).

Het gebied ten oosten van de Wergeasterdyk binnen deelgebied Kwelderwal blijft voornamelijk op polderpeil. Voornemen is om dit gebied wel aan de boezem te koppelen. Op afzienbare termijn wordt de onderleider onder de Wurdumer Feart dicht gezet en zal een directe verbinding met de Wurdumer Feart gerealiseerd worden (M11). Ook wordt een inlaat aangepast tot open duiker (M12). Hierdoor kan noodzakelijk onderhoud om het huidige systeem in stand te houden nu achterwege blijven.

Tabel 5.1 Maatregelen binnen deelgebied Kwelderwal

Nr.	Maatregel	Uitgangspunten	Verantwoordelijkheid
M4	Verbreden watergang oostzijde Techum	Verbreiding 2 meter	Gemeente Leeuwarden
M5	Kade oostzijde Techum	Kade is deels theoretisch, watergangen afdammen met gronddammen	Gemeente Leeuwarden
M6	Kade noordzijde Techum	Klein grondlichaam met hoogte na zetting van 0,2m NAP	Gemeente Leeuwarden
M7	Klein gemaal onderbemaling afgegraven terp verwijderen	Gemaal verwijderen	Gemeente Leeuwarden
M8	Aanleg 3 duikers in bestaande dammen	Rond 500	Gemeente Leeuwarden
M9	Ophogen maaiveld akoestisch landschap	Ophogen maaiveld binnen ontwikkeling akoestisch landschap	Binnen ontwikkeling akoestisch landschap
M10	Beschouwen lage maaiveldhoogte boezemkade traject (maatregel nog niet relevant voor dit peilbesluit)	Maatregel nog niet relevant voor dit peilbesluit. Is afhankelijk van ontwikkeling deelgebied Middelzee. Boezemkade traject voldoet in huidige situatie ook niet aan de hoogte van 0,2m NAP.	Wetterskip Fryslân
M11	Onderleider dichtzetten en open verbinding met Wurdumer Feart realiseren	Dichtzetten en verbinding realiseren	Wetterskip Fryslân
M12	Inlaat aanpassen tot open duiker	Inlaat aanpassen tot open duiker op boezempeil	Wetterskip Fryslân

Deelgebied Kwelders

De waterstructuur van Wiarda wordt aangepast aan de nieuwe bebouwing en infrastructuur waarbij grotendeels wordt aangesloten bij het boezempeil. Realisatie van de waterstructuur is onderdeel van de planontwikkeling. Langs de Drachtsterweg wordt ten noorden van de nieuw te realiseren doorvaarbare duikerbrug een peil ingesteld van -1,20 m NAP. Door middel van een nieuwe duiker met stuw wordt dit peilgebied af in oostelijke richting. De peilaanpassing, de doorvaarbare duiker en de duiker met stuw maken onderdeel uit van de ontwikkeling van de Drachtsterweg. De sportvelden in het noordelijk deel van Wiarda worden af via het peilgebied van -1,20m NAP.

Het bevaarbare boezemwater in Wiarda wordt verbonden met de Wurdumer Feart via een tot bevaarbaar boezemwater te verbreden watergang (M14). Een bestaande dam met inlaatconstructie wordt verwijderd (M15). Het gebied ten noorden van de verbinding wordt aan de boezem gekoppeld. De inrichting van dit gebied wordt nader als natuurcompensatie ingevuld (M17). Ten zuiden van de verbinding blijft de huidige polder gehandhaafd. Aangezien het maaiveld langs de zuidzijde van de verbinding op circa NAP ligt is een kleine kade noodzakelijk. Na zetting moet deze kade minimaal op 0,2m NAP liggen (M18).

De afvoer van twee polders ten zuiden van Wiarda (peilen van -1,05 en -1,30 m NAP) richting gemaal Zuiderburen wordt door de ontwikkeling van Wiarda afgesneden. Een bestaande pendam tussen het peilgebied -1,30m NAP en het westelijk gelegen peilgebied van -1,15 m NAP is al verwijderd. Hierdoor kunnen de peilgebieden in zuidelijke richting afwateren (M20) richting gemaal Wirdum. De capaciteit van gemaal Wirdum is voldoende om deze polders aan het bemalingsgebied toe te voegen doordat Wiarda voor de boezem komt en van dit bemalingsgebied wordt afgekoppeld.

Ten noordwesten van de sportvelden van Wiarda wordt de waterhuishouding aangepast waarbij een bestaande houten peilscheiding wordt aangepast naar -0,5 m NAP, dammen op kerende hoogte worden gebracht, inlaat permanent open wordt gezet en een duiker wordt afgesloten (M21).

In een gesprek met de eigenaren van de zuidelijk polders is afgesproken om een bestaande inlaat ten westen van de Drachtsterweg te verplaatsen. Op de huidige locatie kan met de inlaat water worden ingelaten van het hoogwatercircuit (-0,5 m NAP) naar het peilvak op -1,15 m NAP (huidige code GPG-F7023, toekomstige code ZL8). De inlaat zal worden verplaatst naar de Hounsdyk/Drachtsterweg zodat rechtstreeks vanuit de boezem water ingelaten kan worden in het peilvak -1,15 m NAP (M22). Deze plek is ook gunstiger voor het beheer, omdat deze beter bereikbaar is.

Tabel 5.2 Maatregelen binnen deelgebied Kwelders

Nr.	Maatregel	Uitgangspunten	Verantwoordelijke
M13	Ophogen perceel Hounsdyk 7 en monitoren grondwaterstanden	Gemiddelde ophoging 0,5 m en peilbuis nabij woning	Gemeente Leeuwarden
M14	Verbreden watergang tot boezemvaart	Diepte 1,80 Breedte 20 meter	Gemeente Leeuwarden
M15	Dam met inlaat verwijderen	Verwijderen	Wetterskip Fryslân (al gerealiseerd)
M16	Nieuwe inlaat realiseren	Ter hoogte van Hounsdyk ten behoeve van hoogwatercircuit	Wetterskip Fryslân (al gerealiseerd)
M17	Inrichting natuurgebied	Boezempeil met enige variatie mogelijk in relatie tot historische windmolen	Gemeente Leeuwarden
M18	Aanleggen boezemkade	1 kilometer met afkeurhoogte (na zetting) van 0,2m NAP	Gemeente Leeuwarden
M19	Kade ophogen tot normhoogte	Kadehoogte voldoet nu op sommige plaatsen net niet	Gemeente Leeuwarden
M20	Afvoerrichting peilgebieden veranderen	Stuw en pendammen verwijderen	Wetterskip Fryslân (al gerealiseerd)
M21	Waterhuishouding ten noordwesten sportvelden Wiarda aanpassen	Om watersysteem te vereenvoudigen. Houten peilscheiding aanpassen naar -0,5m NAP. Dammen op kerende hoogte brengen. Inlaat open zetten en duiker dicht zetten	Wetterskip Fryslân
M22	Verplaatsen inlaat	Ten zuiden van Wiarda inlaat verplaatsen naar Hounsdyk/Drachtsterweg	Wetterskip Fryslân

Direct westelijk van de ontwikkeling Wiarda (zie gearceerde oppervlak in bijlage 4) wordt boezempeil ingesteld, waarbij enige peilvariatie in relatie tot het gebruik van een historische Amerikaanse windmolen wordt toegestaan. Met behulp van de windmolen mag bemalen worden tot -1,15 m NAP. Dit komt overeen met het huidige peil.

Bij Hounsdyk 9 zal Wetterskip Fryslân via een watervergunning toestemming verlenen aan de gemeente Leeuwarden om dit perceel onder te bemalen op het huidige peil van -0,9 m NAP. Dit perceel kan niet op boezemniveau worden gezet, omdat de eigenaar daar bezwaar tegen heeft. Onder andere om de volgende redenen:

- een deel van de architectonisch aangelegde tuin zal permanent onder water komen te staan;
- het afvalwater van zijn huis zal niet onder vrij verval kunnen lozen op de boezem.

5.1.3 Balans wateroppervlak en bergingscapaciteit

Door de ontwikkelingen in het plangebied zijn en worden aanpassingen gedaan aan het watersysteem door het dempen en graven van watergangen. Dempingen dienen te worden gecompenseerd door minimaal hetzelfde oppervlak aan nieuw water te graven.

Door de ontwikkelingen in het plangebied neemt het verhard oppervlak binnen het plangebied toe. Neerslag op verhard oppervlak stroomt snel af naar oppervlaktewater. Daarom is 10% van de toename van verhard oppervlak aan extra oppervlaktewater nodig.

In totaal neemt het bebouwde gebied binnen het plangebied toe met circa 55 hectare¹. 80% van deze bebouwing is als verhard oppervlak gerekend (44 hectare). 10% van deze toename van verhard oppervlak is 4,4 hectare aan nieuw te realiseren oppervlaktewater. Door de ontwikkelingen wordt circa 3,3 hectare aan water gedempt. In totaal is daarmee 7,7 hectare nieuw te realiseren oppervlaktewater nodig om aan de compensatie eis te voldoen.

Binnen de ontwikkelingen wordt 8,8 hectare nieuw water gerealiseerd, waarmee ruimschoots aan deze eis wordt voldaan. Bij het ontwerp van in de toekomst te realiseren buurtschappen dient rekening te worden gehouden met de compensatie eis, waarbij de huidige balans mee kan worden gewogen.

Het kleine peilgebied met -0,8 m NAP peil in Techum moet voldoende berging hebben om de kans op wateroverlast in extreme situaties te beperken. Daarom wordt deze watergang over een lengte van 1 kilometer verbreed met 2 meter (M4).

5.1.4 Peilbeheer en onderhoud

Het aantal peilvakken en kunstwerken neemt door het realiseren van de nieuwe peilen sterk af. Dit komt vooral doordat een groot aantal peilvakken voor de boezem komt, maar ook doordat een aantal huidige kleine peilvakjes worden samengevoegd tot enkele grotere peilvakken. Het resultaat hiervan is dat de onderhouds- en beheersinspanning afneemt.

Er vervalt een deel van de hoofdwatergangen door het kleiner worden van achterliggend gebied. Er komt ook een hoofdwatergang bij in de boezem, die belangrijk is voor het verbeteren van de doorstroming. Omdat de boezemwatergangen breder zijn is daar minder vaak onderhoud nodig.

Veranderingen in onderhoud in verband met de overdacht stedelijk waterbeheer worden na afronding van de plannen hiervoor apart aan het bestuur voorgelegd.

¹ Toename bebouwd gebied door realisatie Jabikwoude, Techum en Wiarda. Overige buurtschappen zijn qua omvang nog onvoldoende duidelijk

5.1.5 Waterkwaliteit

Fysisch-chemische waterkwaliteit

De Wurdumer Feart maakt onderdeel uit van het KRW oppervlaktewaterlichaam 'Friese boezem regionale kanalen zonder scheepvaart'. Uit de factsheets van de 'Status, toestand, waterkwaliteitsdoelen en maatregelen KRWwaterlichamen uit 2009 blijkt dat het waterlichaam voldoet aan de fysisch chemische parameters. Het doorzicht scoort echter matig.

Door de toename van het areaal dat voor de boezem komt, zal het land in dit areaal natter worden. Dit kan er in theorie toe leiden dat er meer fosfaat uitspoelt naar het oppervlaktewater. Dit is ongunstig voor de waterkwaliteit en kan leiden tot een toename aan (blauw)algen of kroosgroei in het zomerhalfjaar. Voor peilbesluit Zuidlanden zal dit niet gebeuren. In het zomerhalfjaar zal de fosfaatlast niet toenemen, omdat de grondwaterstanden niet hoog genoeg zullen worden om dit te veroorzaken. Fosfaat bevindt zich namelijk vooral in de bovenste 20-30 cm van de bodem. Pas als deze bovenste laag onder de grondwaterspiegel komt, zal er risico zijn voor het versneld uitspoelen van fosfaat. In de praktijk zal alleen af en toe in de winter op een beperkt oppervlak het grondwater zo hoog komen. De eventuele extra uitspoeling zal dus incidenteel zijn, beperkt van omvang en alleen in de winter plaats vinden. Toename van (blauw)algen- of kroosgroei is dus niet te verwachten. Ook zal de fosfaatconcentratie in de boezem niet significant toenemen.

De peilwijzigingen in de peilvakken die bemalen blijven hebben geen invloed op de fysisch-chemische waterkwaliteit.

Ecologische waterkwaliteit

De biologische parameters (macrofauna, overige waterflora, fytoplankton en vissen) scoren matig.

Door de ontwikkeling van het gebied en de jarenlange wens De Zuidlanden te ontsluiten voor recreatievaart is de Wurdumer Feart in 2012 gebaggerd en recreatief bevaarbaar gemaakt (klasse E, kleine motorboten). Om het effect van het baggeren van de Wurdumer Feart op de waterkwaliteit van het waterlichaam te compenseren wordt door de gemeente minimaal 1,8 ha natte natuur gerealiseerd binnen De Zuidlanden. Dit draagt bij aan een belangrijke maatregel om de biologische kwaliteit van de 'Friese boezem - regionale kanalen zonder scheepvaart' te verbeteren met een natuurvriendelijkere inrichting van de oevers.

In De Zuidlanden zijn twee soorten beschermde vissen aangetroffen, namelijk de kleine modderkruiper en de bittervoorn. Deze bevonden zich in de deelgebieden Kwelderwal en Middelzee. Omdat een groot deel van het gebied voor de boezem komt en het aantal kunstwerken afneemt, neemt het aantal obstakels ook af. Dit heeft een gunstige invloed op vissen.

Lozingen en handhaving

Er zijn geen handhavingsacties die een relatie hebben met de voorgestelde peilwijzigingen.

Bij Hounsdyk 9 is een IBA (individuele behandeling afvalwater) of beerput aanwezig die nu loost op een peil van -0,9 m NAP. Na uitvoering van het peilbesluit zou deze IBA moeten lozen op boezem niveau. Dit is niet mogelijk. Ook aansluiting op het riool is hier nu nog

geen optie. Daarom vraagt de gemeente in een watervergunning aan om dit perceel onder te bemalen op het bestaande peil van -0,9 m NAP.

Enkele jaren geleden is de hoogte ingemeten van de bebouwde percelen en de eventuele IBA's in het plangebied. Hieruit zijn verder geen IBA's naar voren gekomen die negatief zullen worden beïnvloed door de voorgestelde peilwijzigingen.

De voorgestelde peilwijzigingen zullen geen effect hebben op de riooloverstorten, want in de peilvakken waar een peilwijziging wordt voorgesteld zijn geen riooloverstorten aanwezig.

5.1.6 Waterkering

De ligging van de huidige regionale waterkering is gegeven in bijlage 5. In bijlage 6 is de ligging van de toekomstige regionale waterkering gegeven. De totale lengte van de regionale waterkering neemt met ongeveer 2,9 km af. Hierdoor nemen de beheer en onderhoudskosten af.

Voor het grootste deel van het traject geldt dat de bestaande kade voldoet of dat het maaiveld hoog genoeg is om als kade te functioneren.

De kade aan de oostkant van de Wurdumerfeart voldoet zowel in de huidige als de toekomstige situatie niet helemaal aan de kadehoogte. Omdat Zuidlanden nog zo in ontwikkeling is als woongebied lijkt het echter niet zo zinvol om hier een kadeproject te doen.

Een aandachtspunt daarbij is dat in het Waterhuishoudingsplan Zuidlanden (2014, Tauw) voor een deel van het traject bij de Hounsdyk de gegeven hoogtemetingen in de dwarsprofielen niet kloppen. Hier zijn namelijk de naastliggende weilanden ingemeten in plaats van de regionale kade, de Hounsdyk. In het rapport zouden voor ongeveer acht trajecten maatregelen nodig zijn. De locatie van deze trajecten is te zien in bijlage 6. In het Waterhuishoudingsplan Zuidlanden (2014, Tauw) is uitgewerkt om welke trajecten het zou gaan.

In de praktijk is de Hounsdyk slechts op 3 locaties te laag. Voor twee daarvan is de Hounsdyk maximaal 10 cm te laag. Een laagje asfalt is in dat geval voldoende om de kade op hoogte te brengen. Bij de aansluiting van de Hounsdyk op de Drachtsterstweg komt de kade iets meer te kort. De gemeente Leeuwarden is verantwoordelijke voor het op hoogte brengen van deze locaties.

5.2 Effecten op de gebruiksfuncties

Bij het bepalen van de effecten gaat het (gezien de voorgenomen peilverhoging) om het natter worden van de betreffende gebieden en in hoeverre dit acceptabel is voor de functies in het gebied. Het gaat hierbij om landbouw, ecologie, infrastructuur, kades, waterberging, functioneren van het watersysteem, waterkwaliteit, bebouwing en eventuele landschappelijke en archeologische waarden.

Om deze effecten te bepalen is een droogleggingsanalyse uitgevoerd in het Waterhuishoudingsplan Zuidlanden 2014 door Tauw. Een andere methode om de effecten te bepalen is een doelrealisatie berekening. Hiermee wordt modelmatig bepaald welk percentage van de maximaal haalbare landbouw opbrengst gerealiseerd kan worden

bij een bepaald grond- en oppervlaktewaterregime. Met deze informatie kan vervolgens het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime en kunnen dus ook de gewenste streefpeilen bepaald worden.

Voor peilbesluit De Zuidlanden is voor de eenvoudiger droogleggingsmethode gekozen omdat:

- het een stedelijk ontwikkelingsgebied betreft. Voor een stedelijke omgeving is het minder of zelfs niet relevant om de effecten van het peilbeheer op de landbouwopbrengsten te bepalen;
- voor de Zuidlanden hebben de gemeente en Wetterskip Fryslân de wens om het gebied zoveel mogelijk voor de boezem te zetten met het oog op de voordelen hiervan voor de geplande stedelijke ontwikkeling. De vraag is daarom niet: "Wat zijn de optimale peilen om de landbouwopbrengst te maximaliseren." De vraag is wel: "Wat zijn de eventuele onacceptabele negatieve effecten van het boezempeil op de bestaande en toekomstige functie en hoe kunnen we de eventuele negatieve effecten minimaliseren of wegnemen?". Om deze tweede vraag te beantwoorden is een droogleggingsanalyse efficiënter dan een doelrealisatie modellering.

Voor de droogleggingsanalyse is per deelgebied en per peilgebied:

- De 50% grootste drooglegging is bepaald (50% van het gebied heeft een drooglegging van de bepaalde maaiveldhoogte) en is getoetst aan de droogleggingsnorm.
- De 10% laagste drooglegging is bepaald (10% van het gebied heeft een drooglegging lager de bepaalde maaiveldhoogte) en onderworpen aan een deskundigenoordeel.

Het effect is beschouwd op infrastructuur, bebouwing en landschappelijke en archeologische waarden. In de toelichting herhalen we alleen de drooglegging ten opzichte van het 50% grootste drooglegging. De expert analyse van de 10% laagste drooglegging gaf geen reden om de peilen aan te passen.

De berekende drooglegging voor de buurtschappen Jabikswoude, Techum en Wiarda en het bebouwingslint langs de Overijsselse laan zijn hierbij niet relevant. Deze locaties zijn al in ontwikkeling (of worden op korte termijn ontwikkeld). Bij deze ontwikkelingen is/wordt rekening gehouden met de toekomstige waterhuishouding.

Tabel 5.3 Gehanteerde droogleggingsnormen

Soort gebied	Droogleggingsnorm (minimale drooglegging) [m]
Bebouwd	1,2
Wegen	0,7
Extensief grasland	0,5
Grasland/maïs ²	0,9

In onderstaande paragrafen zijn per deelgebied de resultaten van de droogleggingsanalyse beschreven. In tabel 4.1 en bijlage 1 is de drooglegging in de huidige en toekomstige situatie gegeven van de toekomstige peilvakken.

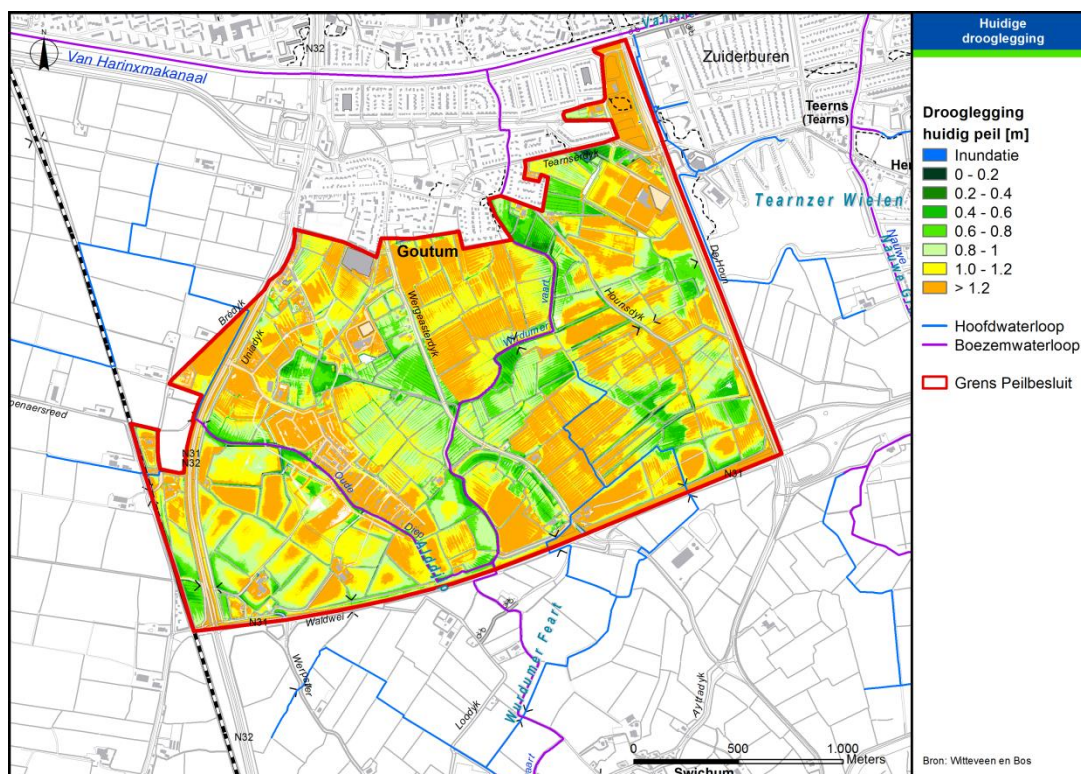
In tabel 5.4 is bovendien de huidige en toekomstige drooglegging gegeven van de huidige peilvakken, die voor de boezem zullen komen. Dit is in een afzonderlijke tabel opgenomen, om inzichtelijk te maken wat het effect is van het boezem niveau. Deze informatie gaat verloren als alleen de droogleggingseis van het hele boezemgebied wordt beschouwd.

Tabel 5.4 Wijziging drooglegging voor peilvakken die voor de boezem komen

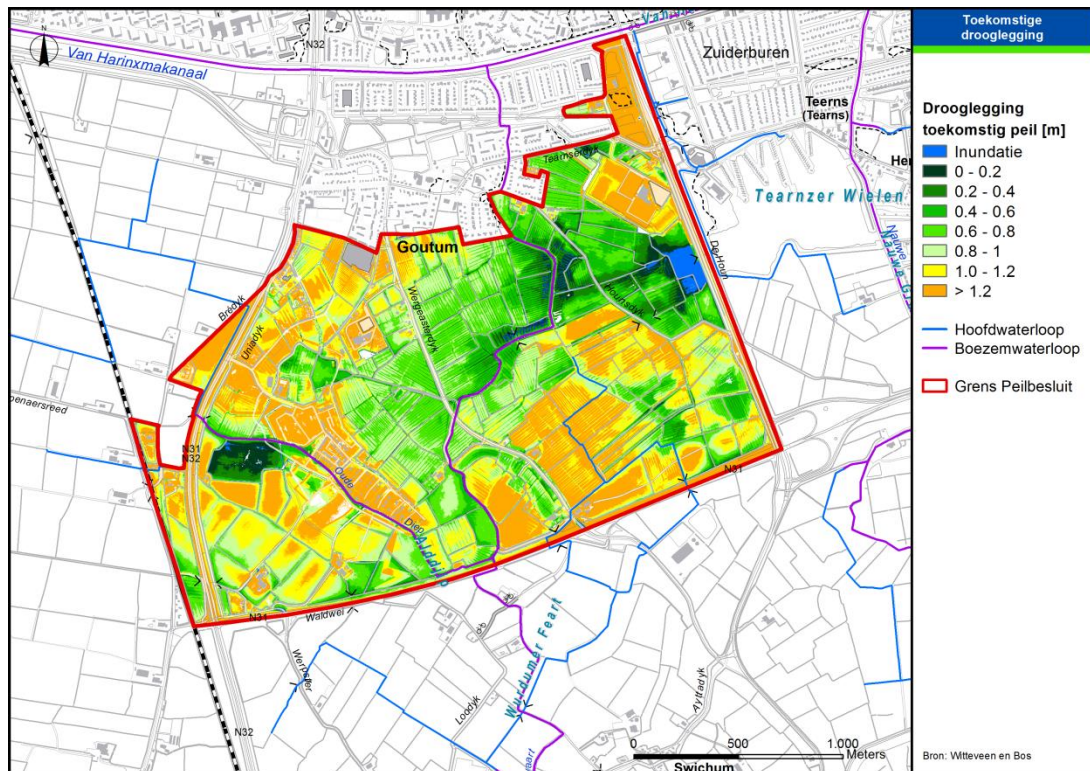
Peilgebieden	Huidig peil [m NAP]	Toekomstig peil [m NAP]	Drooglegging huidig [m]	Drooglegging toekomst [m]
GPG-F7018	-1,15	-0,52	0,96	0,33
GPG-F7019	-1,15	-0,52	1,2	0,57
GPG-F7026	-0,7	-0,52	0,99	0,81
GPG-F7033	-1,4	-0,52	1,06	0,18
GPG-F7782	-0,9	-0,52	1,21	0,83

Uit de tabel blijkt dat het huidige peilvak GPG-F7018 en de onderbemaling GPG-F7033 in de toekomstige situatie niet aan de droogleggingsnorm voor extensief grasland voldoen. Hier gaan we op in paragraaf 5.2.2.

Voor een ruimtelijk beeld van de drooglegging zijn ook droogleggingskaarten gemaakt voor de bestaande en toekomstige situatie. Deze zijn opgenomen in onderstaande figuren en in bijlage 8 en 9.



Figuur 5.1 Drooglegging huidige situatie



Figuur 5.2 Drooglegging toekomstige situatie

5.2.1 Bebouwing en infrastructuur

Bij de nieuwbouwprojecten zal rekening worden gehouden met het instellen van het boezemniveau. Onder andere door het ophogen van het maaiveld als dit nodig is.

Voor de bestaande infrastructuur en bijna alle bestaande bebouwing blijkt dat deze ook in de toekomstige situatie aan de droogleggingsnorm zullen voldoen.

De percelen bij de bebouwing aan Hounsdyk 7 en 9 liggen deels wel te laag. Ter hoogte van Hounsdyk 7 ontstaat als gevolg van het instellen van het boezempeil in Wiarda een knelpunt met de drooglegging van het bijbehorende perceel. De woning zelf staat hoger. In overleg met de eigenaar wordt het perceel opgehoogd tot 0,5 m NAP en wordt een monitoring van de grondwaterstanden gestart (M13). Voor Hounsdyk 9 verleent Wetterskip Fryslân een watervergunning aan gemeente Leeuwarden om dit perceel onder te bemalen op het bestaande peil van -0,9 m NAP.

Schade aan eventuele houten paalfundering van bestaande bebouwing zal niet optreden omdat in alle gevallen waar bebouwing aanwezig het streefpeil zal stijgen. Er zal ook geen schade optreden door afname van de draagkracht van de fundering. Het gebied heeft in het verleden al voor de boezem gestaan en de fundering van de aanwezige bebouwing heeft dus al eerder zonder problemen op boezem niveau gefunctioneerd.

5.2.2 Landbouw

Alle peilvakken voldoen ook na de peilwijzigingen aan de droogleggingsnormen. De enige uitzonderingen hierop zijn het huidige peilvak GPG-F7018 en de onderbemaling GPG-F7033. De gemeente is eigenaar van de percelen in de onderbemaling. Deze worden

doorkruist door de nieuwe Overijsselselaan en zijn al grotendeels opgehoogd. Wat er overblijft zal worden door de gemeente ingericht worden als water of ook opgehoogd worden.

Het peilvak GPG-F7018 direct westelijk van de ontwikkeling Wiarda is voor het grootste deel eigendom van de gemeente. Een landelijke ontwikkelaar, die al enige tijd verweekeld is in een faillissement is eigenaar van het meest zuidelijke perceel. Alle percelen worden verpacht.

Doordat de oorspronkelijke afwatering via Wiarda straks door het voor de boezem leggen van Wiarda onmogelijk is geworden, is hier ook gekozen voor boezempeil.

Dit peilvak is in de structuurvisie aangegeven als blijvende groene buffer tussen de buurtschappen. De bestemming is volgens het geldende bestemmingsplan 'De Zuidlanden, plandeel oost' agrarische cultuurgrond 2. Deze gronden zijn bestemd voor agrarische bodemexploitatie met een in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijfsvoering in de vorm van weidegebied en/of teelt van agrarische producten. Hiervoor geldt de droogleggingsnorm voor extensieve landbouw [zie tabel 5.3]. Na de peilwijziging zal officieel niet meer aan de droogleggingsnorm voor extensieve landbouw voldaan worden.

De gemeente Leeuwarden wil dit gebied graag inzetten als natuurlijk uitloopgebied voor Wiarda en aan de oevers van de Wurdumer Feart een deel van de KRW-compensatie uitvoeren. Daarom is boezempeil acceptabel.

Omdat de Stichting Windmotoren Goutum/Wirdum graag een gerenoveerde Amerikaanse windmolen op zijn historische plek hier wilde terugplaatsen kan in principe dit peilgebied alsnog met wind bemalen blijven tot max. -1.15m NAP, het huidige peil. Vandaar dat dit peilvak gearceerd aangegeven is. De percelen zullen dus de komende jaren gewoon in gebruik kunnen blijven als een combinatie van landbouw en natuur. Voldoende om de ontwikkelingen met de ontwikkelingsmaatschappij af te wachten.

5.2.3 Natuur

In de M.E.R. [Oranjewoud, 2006] zijn een aantal ambities opgenomen voor ecologie. Voor het peilbesluit Zuidlanden zijn relevant: het behoud en zo min mogelijk aantasten van zeer waardevolle weidevogelgebieden.

Op de weidevogelgebieden heeft de peilverhoging (boezempeil) een positieve invloed ten opzichte van het hanteren van polderpeilen, omdat in een nattere bodem meer voedsel beter bereikbaar is voor weidevogels. Vooral een drooglegging van 0,3 à 0,4 m is gunstig voor weidevogels.

De Zuidlanden is een belangrijk leefgebied voor vleermuizen. De peilwijzigingen zullen geen negatief effect hebben op de bestaande populaties. Alle vleermuissoorten genieten strikte bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de leefgebieden van deze soorten is een ontheffing nodig in het kader van de Flora- en faunawet.

Voor de overige zoogdieren, amfibieën, vlinders en libellen geldt dat in het gebied geen soorten aanwezig zijn die op de Rode Lijst staan of op een andere manier speciale bescherming genieten. Bovendien zijn er geen negatieve effecten te verwachten op de bestaande populaties door de voorgestelde peilwijzigingen.

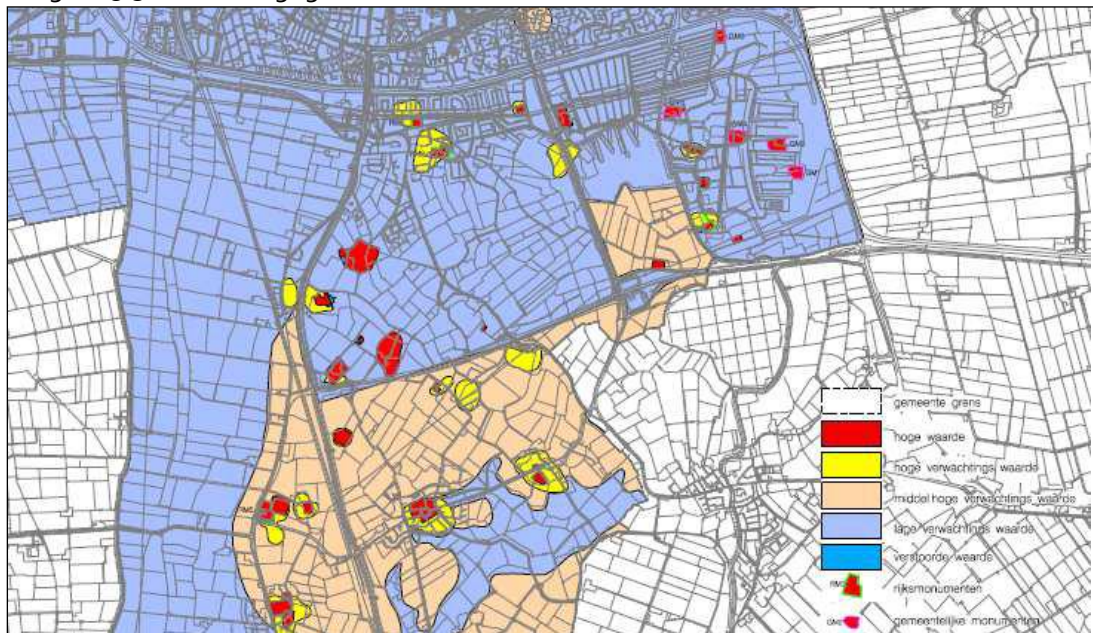
De Zuidlanden bestaat hoofdzakelijk uit soortenarm grasland, dat agrarisch in gebruik is. Over het algemeen is de waarde, wat de vegetatie betreft, gering. Voor de gebieden waar

een peilwijziging is voorgesteld zijn geen negatieve effecten te verwachten van de peilwijzigingen.

5.2.4 Overige effecten

Archeologische - en Cultuurhistorische waarden

Voor De Zuidlanden geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde door de aanwezigheid van terpen en terpresten, voormalige stincenterreinen en verhoogde woonplaatsen. Ook herbergt het gebied cultuurhistorische en landschappelijke waarden. In figuur 5.3 is dit weergegeven.



Figuur 5.3 Archeologische waardekaart [gemeente Leeuwarden, 2010]

De meeste waardevolle locaties bevinden zich in deelgebied Kwelderwal, maar ook in het deelgebied Kwelders bevinden zich waardevolle locaties. Het gaat om:

- de terpen en archeologische vindplaatsen;
- de typerende vormen, die nog herinneren aan het vroegere kwelderlandschap;
- de Wurdumer Feart, het Ald Djip en de wegen (dijken) Wergeasterdyk en Hounsdyk;
- de Brédyk, als restant van de weg over de voormalige grens met de Middellzee
- wiel bij Jabikswoude
- een aantal karakteristieke boerderijen.

De peilwijzigingen zullen geen negatief effect hebben op de waardevolle locaties. In het Waterhuishoudingsplan Zuidlanden (2014, TAUW) is dit verder uitgewerkt. Hierin is onder andere aangegeven waar de karakteristieke boerderijen liggen en is toegelicht wat de typerende vormen van het Kwelders- en Kwelderwalgebied zijn.

Recreatie

De voorgenomen peilwijzigingen hebben een positief effect op de recreatie, omdat de bevaarbaarheid van Zuidlanden sterk zal verbeteren.

6 TOETSING AAN BELEID EN REGELGEVING

Dit hoofdstuk beschrijft in hoeverre dit peilbesluit spoort met het beleid ten aanzien van het waterbeheer, het ruimtelijk beleid en het milieubeleid.

6.1 (Inter)nationaal beleid

Het peilbesluit voldoet aan het Europese en nationaal beleid t.a.v. de:

- NBW normering: De peilwijzigingen hebben geen negatieve invloed op de NBW normen op de polders in dit gebied. Het boezemoppervlak wordt uitgebreid. Dit verlaagt de overstromingskans vanuit de boezem.
- Europese Kaderrichtlijn Water: De in dit peilbesluit vastgestelde peilwijzigingen hebben geen negatieve invloed op de te behalen KRW-doelen. Bovendien zal bij de realisatie van de maatregelen uit het Waterhuishoudingsplan Zuidlanden natuurvriendelijke oevers aangelegd worden om KRW-doelen te realiseren.
- Verdrag van Malta: Binnen het plangebied zijn enkele archeologisch relevante gebieden bekend. De voorgestelde peilwijzigingen zullen hierop geen negatieve invloed hebben.

6.2 Provinciaal beleid

Het peilbesluit past in het provinciale beleid t.a.v.:

- Het Provinciaal Waterhuishoudingsplan: De grond- en oppervlaktewaterpeilen zijn afgestemd op de functies van het gebied.
- Het Friese meren project : uitbreiding van het netwerk voor sloepenroutes wordt gefaciliteerd.

6.3 Waterschapsbeleid

Het peilbesluit past in het waterschapsbeleid t.a.v.:

- Het Waterbeheerplan: Voor ieder peilvak is een peil vastgelegd dat overeenkomt met de situatie in het veld.

6.4 Gemeentelijk beleid

Het peilbesluit past in het gemeentelijk beleid t.a.v.:

- de vigerende stuctuurvisie en bestemmingsplannen van de gemeente Leeuwarden en de voorgenomen woningbouw.

7 Conclusie

Ten zuiden van Leeuwarden ligt een woningbouw-ontwikkelingsgebied, genaamd Zuidlanden. Voor de ontwikkeling van dit gebied heeft de gemeente Leeuwarden een peilbesluit wijziging aangevraagd.

De gemeente Leeuwarden wil het ontwikkelingsgebied gefaseerd ontwikkelen vanaf 2015 tot na 2025. Daarbij wil ze zoveel mogelijk het gebied aansluiten op de boezem. Uit het Waterhuishoudingsplan Zuidlanden (2014, Tauw) blijkt dat dit mogelijk is, mits een aantal maatregelen wordt uitgevoerd, die zijn opgenomen in het waterhuishoudingsplan en in deze toelichting Peilbesluit Zuidlanden.

Daarnaast zal de gemeente Leeuwarden voor perceel Hounsdyk 9 een watervergunning aanvragen om dit perceel te kunnen onderbemalen op het bestaande peil van -0,9 m NAP om tegemoet te komen aan bezwaren van de huidige eigenaar.

Het peilbesluit Zuidlanden heeft een aantal voordelen ten opzichte van de huidige situatie:

- de lengte aan regionale boezemkaden neemt met ongeveer 2900 m af;
- het oppervlak van de boezem neemt toe, dit is gunstig voor de vaarrecreatie en voor de bergingscapaciteit van de boezem;
- het oppervlak aan polders neemt af, hierdoor neemt de benodigde pompcapaciteit af;
- het aantal te beheren kunstwerken neemt af en een bestaande onderbemaling wordt opgeheven, daarmee nemen de beheerskosten en de beheersinspanning af;
- voor een gedeelte van het gebied zal het gebied waardevoller zijn voor de weidevogels.

De delen, die in gebruik blijven als extensief landbouwgebied worden natter. Ze blijven echter aan de eisen voor de drooglegging voldoen op twee bestaande peilvakken na. Dit zijn de onderbemaling Ouddiep, en het peilvak ten westen van Wiarda en ten oosten van de Wurdumer Feart. In de structuurvisie blijft dit een groene bufferzone tussen de buurtschappen. In het bestemmingsplan is de bestemming extensieve landbouw. De gemeente wil dit uiteindelijk ontwikkelen als natuurgebiedje.

Het grootste deel is al in bezit van de gemeente. Omdat het zuidelijke deel in bezit is van een ontwikkelmaatschappij, die in faillissement verkeert, komt het goed uit, dat het peil voorlopig nog jaren ongeveer op het huidige peil gehouden kan worden door de net gerestaureerde windmolen die hier teruggeplaatst is. Ondertussen kan de gemeente een definitieve inrichting uitwerken.

De peilen kunnen pas ingesteld worden na:

- het realiseren van de genoemde maatregelen;
- het verlenen van de watervergunning voor de onderbemaling van perceel Hounsdyk 9;
- realisatie van de onderbemaling voor Hounsdyk 9.

Bijlage 1 Tabel met peilen van alle peilgebieden

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het peilenvoorstel voor alle peilvakken in het plangebied waarvoor dit peilbesluit geldt.

Tabel bijlage 1.7.1 Overzicht peilenvoorstel per beamlingsgebied

peilvak code	peil vlgs peilbesluit (m NAP)	werkelijk peil (m NAP)	toekomstig peil (m NAP)	Opper vlakte (ha.)	Omschrijving wijziging
Wirdum					
ZL-03	VP -0,80	VP -0,80	VP -0,80	17,01	
ZL-04	VP -0,90	VP -0,90	VP -0,90	6,11	
ZL-05	VP -0,70	VP -0,70	VP -0,70	12,76	
ZL-06	VP -0,50	VP -0,50	VP -0,50	1,80	
ZL-07	VP -0,80	VP -0,80	VP -0,80	14,59	
ZL-08	VP -1,15 VP -1,30 VP -1,55	VP -1,15 VP -1,30 VP -1,55	VP -1,15	73,18	Peilvak GPG-F7029 en een deel van GPG-F8627 toegevoegd aan peilvak GPG-F7023. Dit is nodig omdat de bestaande afvoerroute via de watergang langs de Drachtsterweg naar gemaal Teerns niet meer mogelijk is in de toekomstige situatie. Dit komt doordat een deel van deze watergang op de boezem wordt gezet. De afvoer wordt daarom omgezet richting gemaal Wirdum.
ZL-09	VP -1,55	VP -1,05	VP -1,05	7,41	
ZL-11	VP -0,60	VP -0,60	VP -0,60	0,86	
ZL-12	VP -0,50	VP -0,50	VP -0,50	3,68	
Teerns					
ZL-01	ZP -0,85 WP -1,05	VP -0,85	VP -0,85	6,48	
ZL-02	VP -0,50	VP -0,80	VP -0,50	5,74	

ZL-10	VP -1,15 VP -1,55 VP -1,40	VP -1,15 VP -1,55 VP -1,13 VP -0,85	VP -1,20	18,88	Samenvoegen verschillende peilvakken langs de Drachtsterweg om een robuuster en overzichtelijker watersysteem te realiseren. Voor een deel van de peilvakken betekent dit een peilverhoging en voor een ander deel een peilverlaging. Het gekozen toekomstige peil is een optimum van deze verschillende peilvakken. Het betreft een peilverlaging en geen peilaanpassing. Het betreft hier een kleigebied. De grotere drooglegging zal dus niet leiden tot een versnelde maaiveld daling door oxidatie van veen.
Boezem					
ZL-13	VP. -0,50 VP. -0,70 VP. -0,80 VP. -0,90 VP. -1,15 VP. -1,40	VP. -0,52 VP. -0,70 VP. -0,90 VP. -1,15 VP. -1,40	VP -0,52	278,02	Een groot aantal peilvakken komt voor de boezem te liggen. Een aantal van deze peilvakken ligt in het gebied Wiarda. Hier zal de gemeente de grond integraal ophogen om woningbouw te realiseren. De volgende bestaande peilvakken zullen de komende jaren niet worden opgehoogd en krijgen dus een kleinere drooglegging: GPG-F7782, GPG-F7019, GPG-F7033, GPG-F7036, GPG-F7026. De volgende peilvakken liggen in de werkelijke situatie al voor de boezem: GPG-F7034, GPG-F12171, dit zal in dit peilbesluit worden vastgelegd. Het peilvak GPG-F7778 ligt al gedeeltelijk voor de boezem, dit wordt in dit peilbesluit vastgelegd. Op de kaart van de toekomstige situatie is een deel van de boezem gearceerd. Hier staan we toe dat een particulier het peil met de aanwezige windmotor lager bemaalt dan -0,52 m NAP tot maximaal 1,15 m NAP. Dit met het oog op natuurbeheer en gebruik van de gerestaureerde windmotor. Bij Hounsdyk 9 zal de gemeente met een watervergunning toestemming krijgen om een onderbemaling te plaatsen. Dit is nodig om het peil bij Hounsdyk 9 op het bestaande peil van -0,90 m NAP te handhaven. Wanneer dit peil op de boezem gezet zou worden, dan kan de IBA of beerput van deze woning niet meer onder vrij verval lozen op het oppervlaktewater. Daarnaast zou de architectonische tuin van Hounsdyk 9 voor een deel aangetast worden.

De kolom 'Toekomstig peil' geeft het peil, dat wordt voorgesteld in dit peilbesluit. In de laatste kolom is een toelichting gegeven op de reden van de peilwijziging.

Het is gebruikelijk om voor peilbesluiten in het landelijk gebied de doelrealisatie te bepalen. In stedelijk gebied wordt voor het gewenste peilbeheer de drooglegging gebruikt in plaats de doelrealisatie. Voor dit peilbesluit is de droogleggingsanalyse gebruikt, onder andere omdat dit een stedelijke ontwikkelingsgebied is. Zie hoofdstuk 5 voor een verdere toelichting.

Verklaring afkortingen en terminologie tabel:

- ZP / WP= Seizoensgebonden peilbeheer met een zomerpeil en een winterpeil en een beheermarge van +/- 5 cm. Bij een seizoensgebonden peil is het eerstgenoemde peil het zomerpeil. De periode waarin de overgegaan zomer/winterpeil is, is respectievelijk in april en september.
- VP met beheermarge = Normaal gesproken wordt uitgegaan van een beheermarge van +/- 0,05 m bij een vast peil. In het vigerende peilbesluit is een beheermarge van 0,10 m gebruikt. Om duidelijkheid te scheppen wordt tegenwoordig bij een grotere beheermarge dan 0,05 m, een boven- en onderpeil gebruikt.
- De peilvakcode correspondeert met de nummering op de peilenkaart.
- Peilaanpassing vindt periodiek plaats bij zettinggevoelige bodems om ervoor te zorgen dat het waterpeil gelijke tred houdt met de autonome daling. In dit peilbesluit zijn geen peilaanpassingen doorgevoerd.
- Van peilverlaging wordt gesproken indien de drooglegging vergroot wordt in verband met gewenst peilbeheer, bij voorbeeld om de productieomstandigheden voor de landbouw te verbeteren. Hierdoor wordt met name in veengebieden het proces van de maaiveld daling en van verlaging van de grondwaterstand versneld. In dit peilbesluit is alleen voor een aantal peilvakken in het toekomstige peilvak ZL-13 sprake van een peilverlaging. Voor de andere peilvakken is er sprake van een peilverhoging.
- De rijen in de tabel met grijze achtergrond zijn peilvakken waar het peil wijzigt.
- IBA: Individuele behandeling afvalwater.