WETTERSKIP FRYSLÂN

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
Directoraat-generaal Klimaat en Energie
T.a.v. [redacted]
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

Leeuwarden, 6 augustus 2019
Bijlage(n): 4

Ons kenmerk: WFN1909106
Tel: [redacted] / [redacted]

Cluster Plannen
Uw kenmerk:

Onderwerp:
Aanvulling advies winningsplannen

Geachte [redacted],

Met uw emailberichten van 3 en 22 juli 2019 hebt u verzocht om voor 12 augustus 2019 aanvullende informatie aan te leveren bij ons advies rond de gaswinningsplannen Opeinde-Zuid en Middelburen en Leeuwarden-Nijega van 16 januari 2019 (WFN18271464).

Voor wat betreft het winningsplan Opeinde-Zuid en Middelburen gaat het om:

1. een kaart met daarop de boezem en het gebied dat thans vrij afwaterend ligt voor de boezem en daarop aangegeven de boezemwaterstanden en het streefpeil;
2. een nadere duiding welke bodemdalingskom wij als ongunstig liggend ten opzichte van de boezem aanmerken en waarom deze bodemdalingskom(men) niet gunstig liggen ten opzichte van de boezem;
3. een beschrijving van de kenmerken van een vrij-afwaterend gebied of wat er nodig is om een gebied vrij-afwaterend te houden.

Voor wat betreft het winningsplan Leeuwarden-Nijega gaat het om:

4. een overzicht van de autonome bodemdaling in het winningsgebied;
5. een opgave van maatregelen die dienen te worden getroffen ten behoeve van het waterbeheer wanneer de gaswinning uit deze winningsplannen doorgang zal vinden;
6. hoe verhoudt dit zich tot de maatregelen die Vermilion omschrijft in het winningsplan Leeuwarden-Nijega in paragraaf 17-8?

Ten aanzien van het winningsplan Opeinde-Zuid en Middelburen ontvangt u in reactie op uw eerste vraag bijgaand "kaart 1 boezem en vrij-afwaterend". Deze kaart toont het gebied van de winningen Opeinde-Zuid en Middelburen, met daarop aangegeven de ligging van de Friese boezem en het vrij-afwaterend gebied. Het gebied van de boezem beslaat niet alleen water, maar

EN WAT DOEN WE MORGEN MET WATER?

Fryslânplein 3 | 8914 BZ Leeuwarden
Postbus 36 | 8900 AA Leeuwarden | T 058 - 292 22 22 | info@wetterskipfryslan.nl | www.wetterskip.nl

ook stukken land waar het oppervlaktewaterpeil hetzelfde is als het boezempeil. In dit geval valt een deel van de bebouwde kom van Drachten daar onder.

Het streefpeil in de boezem is overal hetzelfde: -0,52 m NAP. Als door bodemdaling het land daalt, stijgt het waterpeil ten opzichte van het land. Dat betekent dat de afwatering van het land slechter wordt en de kans op wateroverlast toeneemt. Als het land te sterk daalt, kan het op den duur ongeschikt worden voor landbouw of bewoning. Een oplossing kan zijn om een gedeelte van de boezem in te polderen en een gemaal te plaatsen om de waterhuishouding te regelen. Dit maakt het systeem van de Friese boezem, en het watersysteem als geheel, minder robuust.

Kaart 1 toont ook de vrij-afwaterende gebieden, in de geelbruin gestippelde vlakken. De streefpeilen in deze gebieden verschillen, ze staan op de kaart getekend. De peilen van vrij-afwaterend gebied zijn altijd hoger dan boezempeil, anders kan het water niet vrij (zonder gemaal) de boezem instromen. Voor vrij-afwaterende gebieden is het belangrijk dat de peilen aflopen richting de boezem, water stroomt immers van boven naar beneden. Als door bodemdaling een peilvak lager komt te liggen dan het volgende peilvak, zijn dus maatregelen noodzakelijk die wij juist zoveel mogelijk willen voorkomen. Dan gaat het om:

- Het omleggen van de watergangen, zodat een nieuwe stroomroute richting de boezem ontstaat. Vaak zijn hier slechts beperkte mogelijkheden voor;
- Het verlagen van streefpeilen (met mogelijk aanpassing gemalen), zodat het bodemdalingsgebied niet te nat wordt, of zodat een afwateringsroute in stand kan blijven;
- Als door bodemdaling een 'kuil' ontstaat in vrij-afwaterend gebied, moet een gemaal gebouwd worden om het water uit deze kuil te pompen, waarna het verder vrij richting boezem kan stromen.

Kaart 2 heeft betrekking op de poldergebieden en toont het gebied van de winningen Opeinde-Zuid en Middelburen, met daarbij de ligging van de verschillende polders en voor elke polder het gemaal. Elke polder heeft een eigen kleur.

De kaarten in het winningsplan laten zien dat de bodemdaling toeneemt richting het noorden en het noordoosten. Voor verschillende bemalingsgebieden is de bodemdaling dan het grootst in het gebied dat het verste van het gemaal af ligt. Dat is onvoordelig, omdat het gemaal meestal in het laagstgelegen punt van een polder is geplaatst. Als het gebied het verst van het gemaal af het meeste daalt, verslechtert de waterafvoer in het dalende gebied en neemt de kans op wateroverlast toe. In het winningsplan Opeinde-Zuid en Middelburen geldt dat voor de volgende poldergebieden:

- Bemalingsgebied Oosterzanding: het gemaal staat in het zuiden van het bemalingsgebied, maar de bodemdaling is het grootst in het noorden. Afwatering richting het zuiden wordt door bodemdaling steeds moeilijker.
- Bemalingsgebied Noordergemaal: het gemaal staat in het westen van het bemalingsgebied, terwijl de bodemdaling het grootst is in het noordoosten, ter plaatse van het winningsgebied Opeinde-Zuid.
- Bemalingsgebied Offerhaus: het gemaal staat in het westen van het gebied, terwijl bodemdaling het grootst is in het noordoosten. Dat betekent dat de afwatering van het noordoostelijk deel bemoeilijkt wordt en hier onevenredig veel wateroverlast op kan treden ten opzichte van de rest van het bemalingsgebied.
  In het verleden is als gevolg van bodemdaling een deel van bemalingsgebied Offerhaus afgekoppeld en is er een nieuw gemaal gebouwd (gemaal Garyp).

WETTERSKIP FRYSLÂN

Extra bodemdaling in het overgebleven deel van bemalingsgebied Offerhaus maakt nieuwe maatregelen misschien nodig.

Ten aanzien van het winningsplan Leeuwarden-Nijega ontvangt u in reactie op uw vierde vraag bijgaand twee afdrukken met daarop de door ons waterschap gebruikte gegevens ten aanzien van:

a. de actuele autonome maaivelddaling (kaart 3);
b. de prognose 2050 autonome maaivelddaling (kaart 4).

Uw vragen vijf en zes zijn op dit moment niet eenduidig te beantwoorden. Met name vanwege de omvang van het winningsgebied en de eerder aangegeven complexiteit binnen het winningsgebied als gevolg van de combinatie van bodemdaling door gaswinning met autonome maaivelddaling, maar ook de cumulatie van en overlap met bodemdaling veroorzaakt door andere winningen (en het ontbreken van goed inzicht daarin, maar wél met een maximale daling van 17 cm).

In zijn algemeenheid echter kunnen wij aangeven dat de maatregelen genoemd in paragraaf 17-8 van het winningsplan met betrekking tot ophoging van kaden, (te zijner tijd) inderdaad nodig zullen zijn maar dat bodemdaling ook een nadelige invloed heeft op de opvoerhoogte van gemalen, de drooglegging en de aanwezige waterbergingsruimte. En voor de bepaling van maatregelen kan ons inziens niet anders dan een integrale aanpak per deelsysteem worden gevolgd waarbij de feitelijke situatie als gevolg van zowel de autonome maaivelddaling als bodemdaling door gaswinning in beschouwing wordt genomen. In het bodemdalingsonderzoek Burgum-West zijn voor een deel van het winningsgebied de nodige knelpunten met betrekking tot kadehoogten, berging en gemalen in beeld gebracht. Dit echter exclusief de gevolgen van de onderhavige winningen. Maar omdat de nieuwe winningen (wederom) een toename van de bodemdaling veroorzaken hebben wij met onze brief van 16 januari 2019 geadviseerd om die niet meer toe te staan.

Wat betreft overleg met Vermilion over te treffen maatregelen merken wij op dat voor de contacten over schadevergoeding voor het kostenaandeel bodemdaling door gaswinning in mogelijke watersysteemmaatregelen, de Bodemdalingscommissie door aardgaswinning Fryslân in het leven is geroepen. Deze commissie van externe onafhankelijke deskundigen beoordeelt schadeclaims van ons waterschap en kan veelal bindende adviezen afgeven aan de aangesloten partijen waaronder Vermilion.

Hoogachtend,

het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,

[redacted]

Dijkgraaf

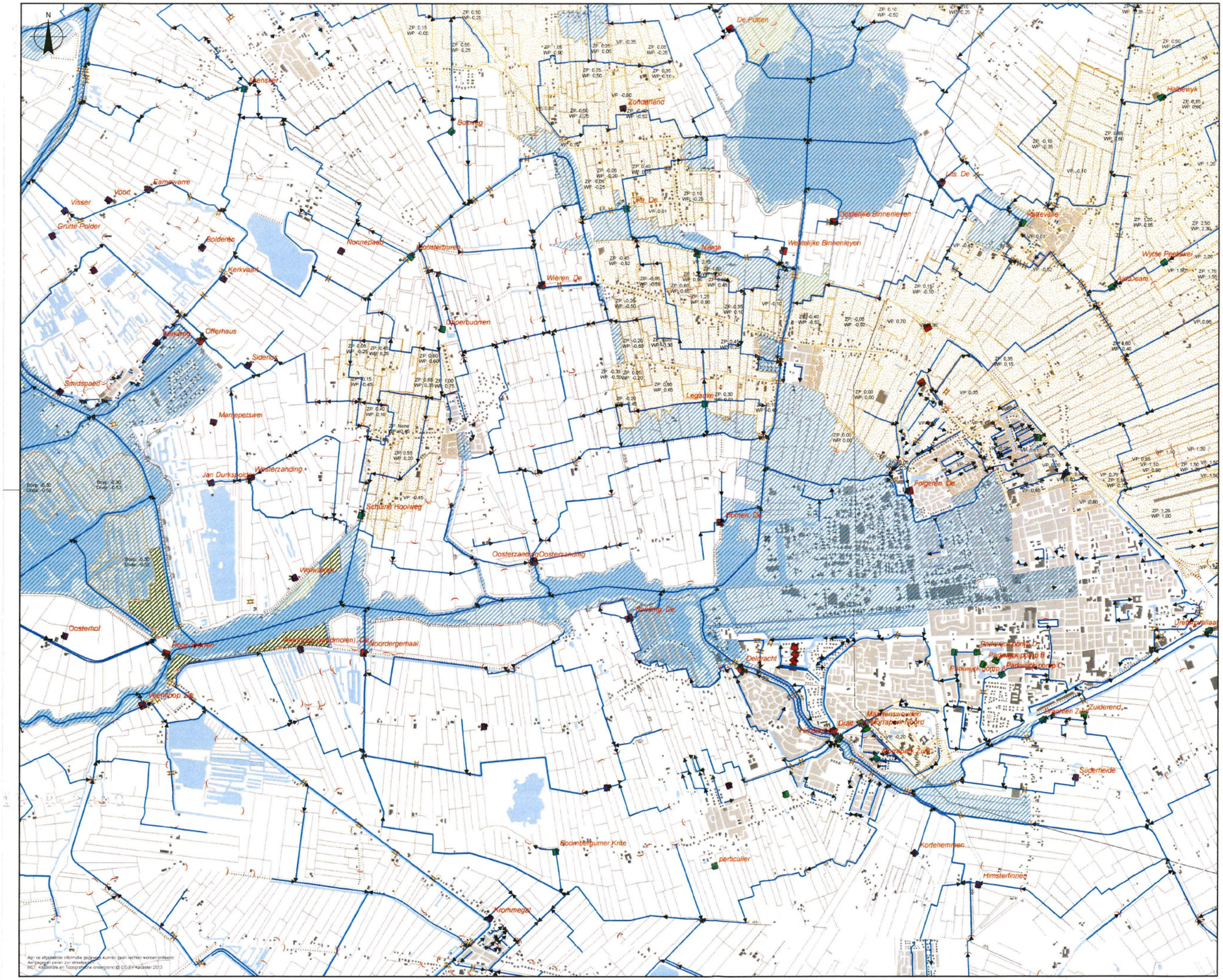
[redacted]

Secretaris-directeur

EN WAT DOEN WE MORGEN MET WATER?

Fryslânplein 3 | 8914 BZ Leeuwarden
Postbus 36 | 8900 AA Leeuwarden | T 058 - 292 22 22 | info@wetterskipfryslan.nl | www.wetterskip.nl

KAART 1



Aan de afgeleverde informatie gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.
Aanbegeven peiler zin streefpunt
BGT, Kadastrale en Topografische ondergrond © CC-BY Kadaster 2013

WETTERSKIP FRYSLÂN

Legenda

Vrijafstromend

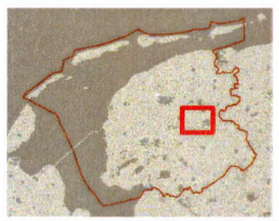
Friese boezem

- boezem
- beheerste boezem
- boezem
- zomerpolder

In opdracht van:	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat		
Vervaardigd door			
Datum	: 1-8-2019	Formaat	: A1 Liggend
		Schaal	: 1:20.000
Versie	: 1.0	Blad	: < >
Gewijzigd	: < >	Blad in bladen	: < >
Bron	: < >		

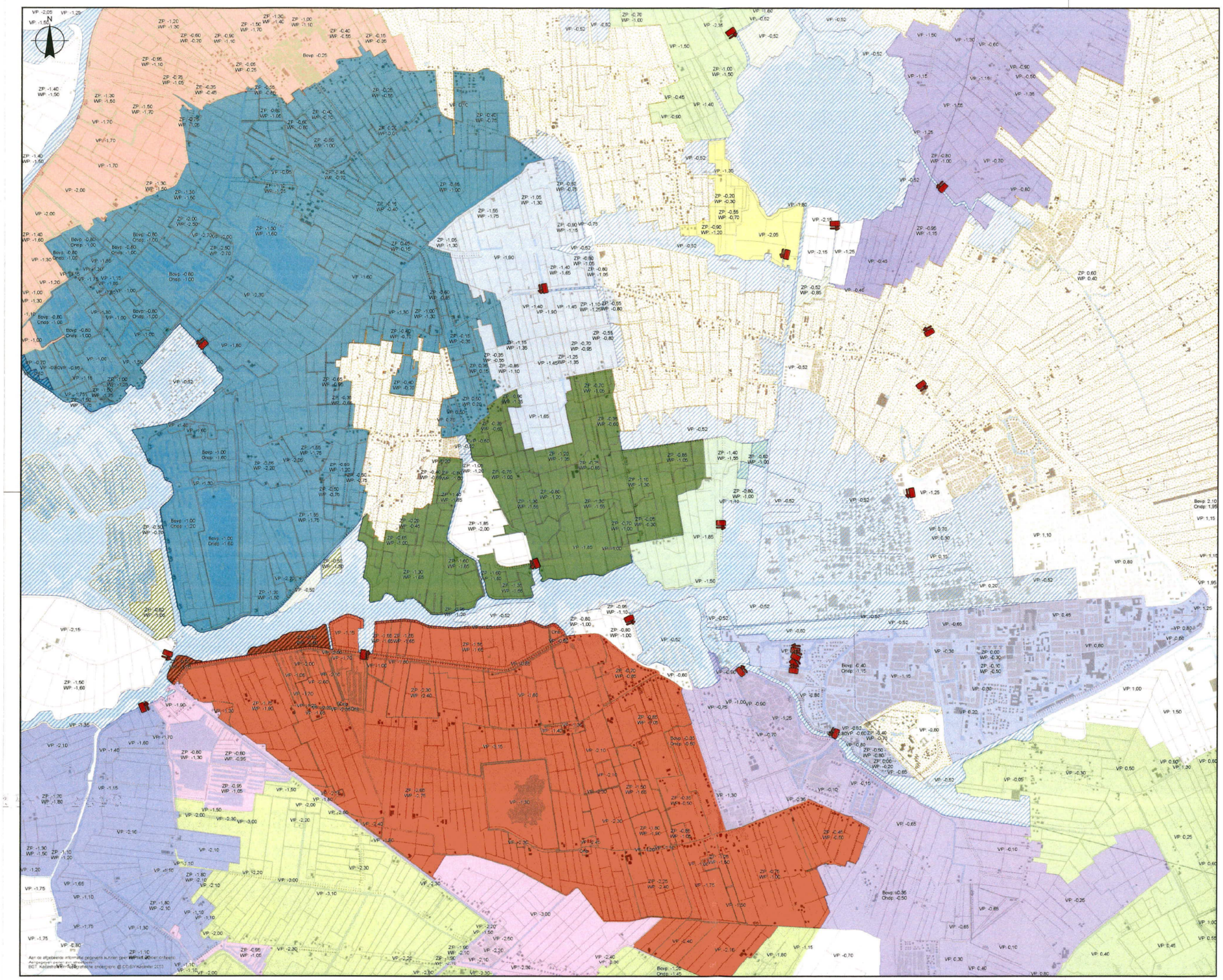
Postbus 36
8900 AA LEEUWARDEN
(058) 292 22 22
www.wetterskipfryslan.nl

Opeinde Zuid en Middelburen boezem en vrijafstromend gebied



< Filename >

KAART 2



WETTERSKIP FRYSLÂN

Legenda

- afvoergemaal
- Vrijafstromend
- overige polders

Watersysteem

- Bovenloop Koningsdiep
- De Putten
- Deldracht
- Drait, De
- Garyp
- Hornen, De
- Lits, De
- Noordergemaal
- Offerhaus
- Oosterzanding
- Polderhoofdkanaal
- Riperfeanen
- Veenhoop, De
- Westelijke Binnenleyen
- Wieren, De

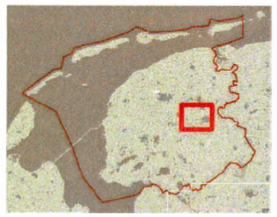
Friese boezem

- boezem
- beheerste boezem
- boezem
- zomerpolder

In opdracht van	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat		
Vervaardigd door			
Datum	31-7-2019	Formaat	A1 Liggend
		Schaal	1:20.000
Versie	1.0	Blad	< >
Gewijzigd	< >	Blad in bladen	< >
Bron	< >		

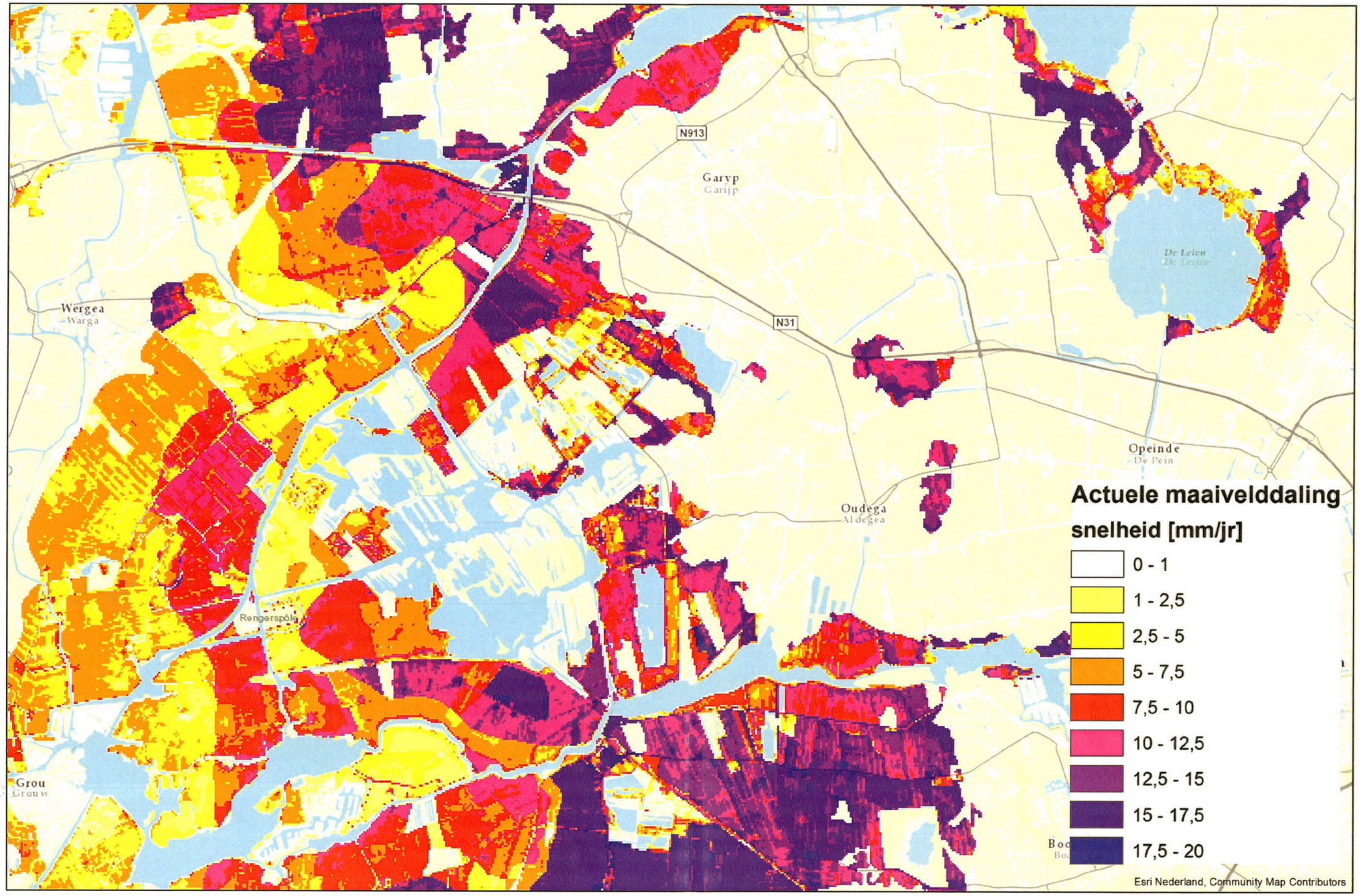
Postbus 36
8900 AA LEEUWARDEN
(058) 292 22 22
www.wetterskipfryslan.nl

Opeinde Zuid en Middelburen poldergebieden

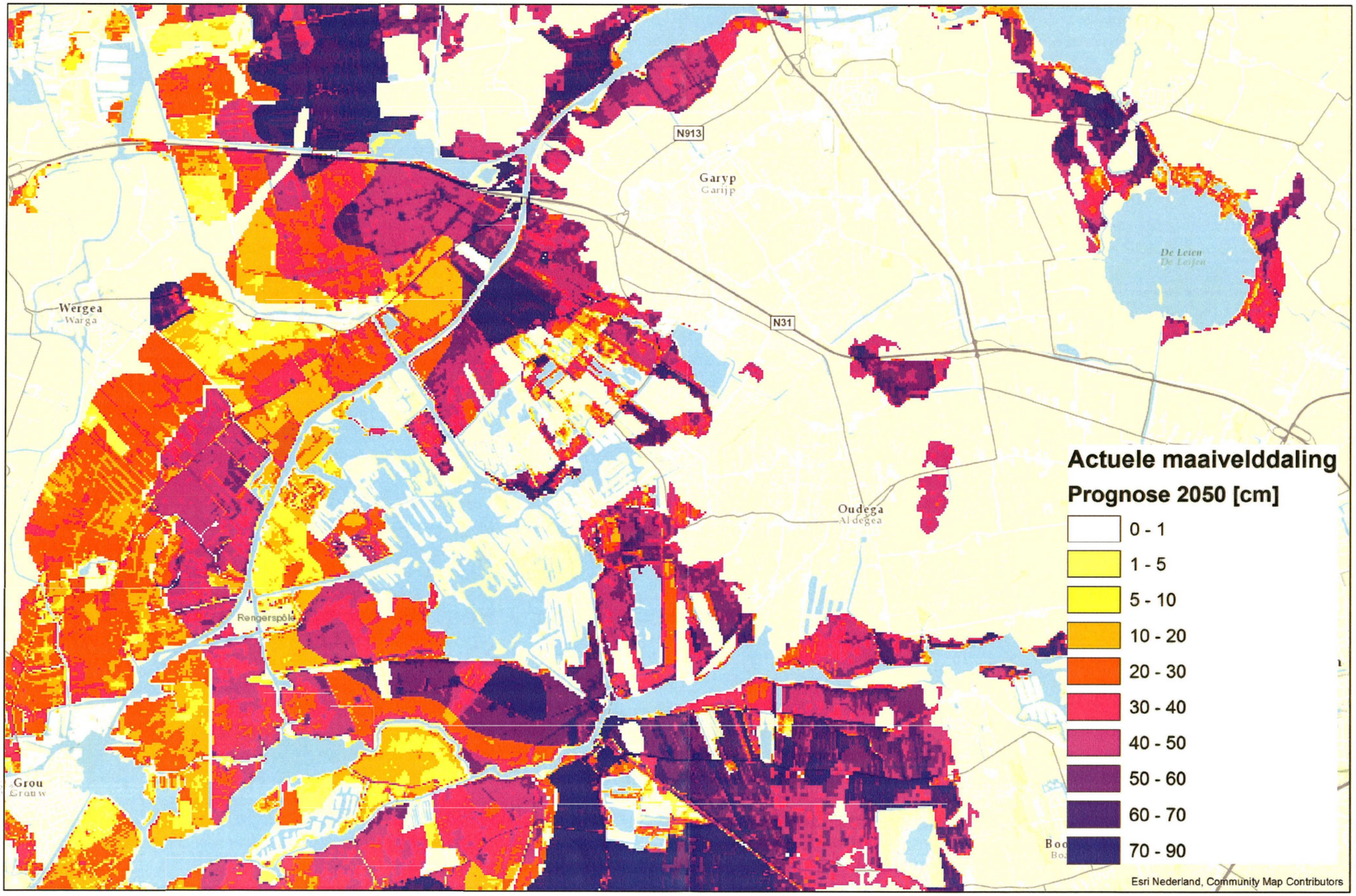


< Filename >

KAART 3


N913
Garyp
Garijp
De Leien
De Leijen
Wergea
Warga
N31
Opeinde
De Pein
Oudega
Aldegea
Rengerspôlg
Grou
Grouw
Actuele maaiveldaling
snelheid [mm/jr]
0 - 1
1 - 2,5
2,5 - 5
5 - 7,5
7,5 - 10
10 - 12,5
12,5 - 15
15 - 17,5
17,5 - 20
Esri Nederland, Community Map Contributors

KAART 4


N913
Garyp
Garijp
De Leien
De Leijen
Wergea
Warga
N31
Oudega
Aldegea
Rengerspôle
Grou
Grouw
Actuele maaiveldaling
Prognose 2050 [cm]
0 - 1
1 - 5
5 - 10
10 - 20
20 - 30
30 - 40
40 - 50
50 - 60
60 - 70
70 - 90
Esri Nederland, Community Map Contributors