

Hoogwater in beeld gebracht

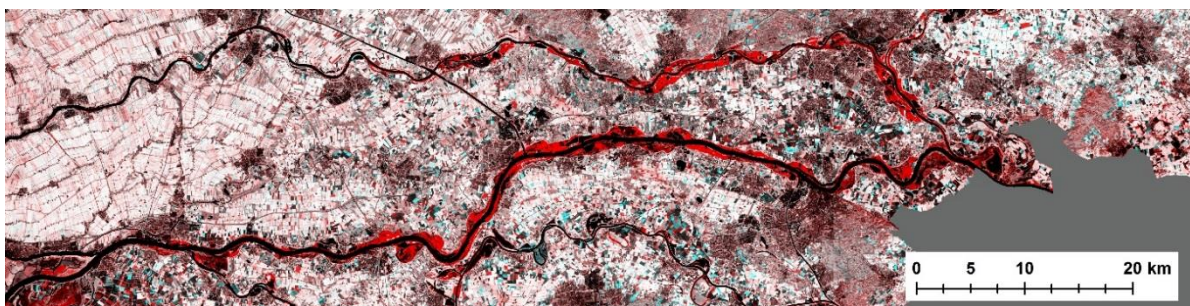
De recente overvloedige neerslag in Nederland en Duitsland heeft ervoor gezorgd dat de Rijn, Waal en IJssel tot kilometers brede watermassa's zijn uitgegroeid. De satellietfoto van 8 januari brengt dit prachtig in beeld. Als deze satellietfoto ook nog met een satellietfoto van een normale rivierstand word gecombineerd wordt pas echt duidelijk hoe enorm de oppervlaktes en volumes van deze watermassa's zijn. In het geval van de IJssel is het rivieroppervlak bijna verdrievoudigd tot 7189 hectares.

Afgelopen december en het begin van januari zijn gekenmerkt door grote hoeveelheden regen en sneeuwval in het stroomgebied van de Rijn. Dit heeft geleid tot record hoogwaterstanden in de rivieren. Dat dit ook via satellieten waar te nemen is laten de satellietfoto's in dit artikel zien. Elke week maakt de Sentinel-2 satelliet twee keer een satellietfoto van Nederland. Mits het onbewolkt is kan zo een momentopname van het landoppervlak worden verkregen met een pixelresolutie van 10x10 m². De Groenmonitor.nl van Wageningen Environmental Research maakt deze beelden beschikbaar voor het grote publiek. Op maandag 8 januari was het onbewolkt en was het water bijna op recordhoogte. De satellietfoto geeft de rivieren duidelijk weer als brede slingers door het landschap. Ze lichten in beige tinten op als gevolg van de enorme hoeveelheden sediment die ze opnemen bij het overstromen van de uiterwaarden.



Satellietfoto van het Rijn en Waal gebied op 8 januari 2018

Hoe enorm deze wateroppervlaktes zijn wordt pas duidelijk als we de satellietfoto van 8 januari combineren met een satellietfoto van een dag met gewone waterstanden, in dit geval 27 maart 2017. De reguliere rivierlopen zijn zichtbaar als smalle zwarte slingers. De rode gebieden daaromheen geven de overstromde gebieden weer. Duidelijk te zien is dat op sommige stukken de rivier kilometers breed is.

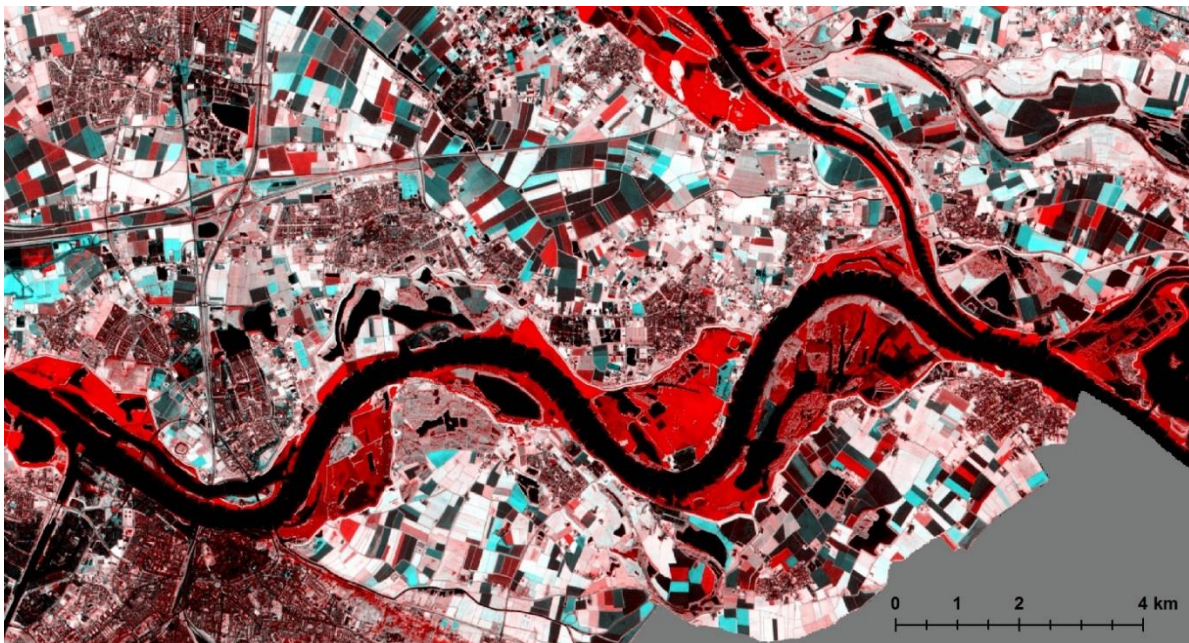


Gecombineerde beeld van een satellietfoto met een normale rivierstand en de satellietfoto van 8 januari. De rode gebieden langs de rivieren zijn overstromd.

Dit wordt helemaal duidelijk als we in detail inzoomen op bijvoorbeeld de plek waar de Nederrijn zich splitst in de Waal en de Rijn. Net voorbij de splitsing van de Nederrijn overstromt de Waal kilometers breed. Maar in deze natte wereld zijn nog steeds droge plekken zichtbaar; vluchtheuvels voor de dieren in het gebied.



Close-up van de satellietfoto van het Rijn en Waal gebied op 8 januari 2018



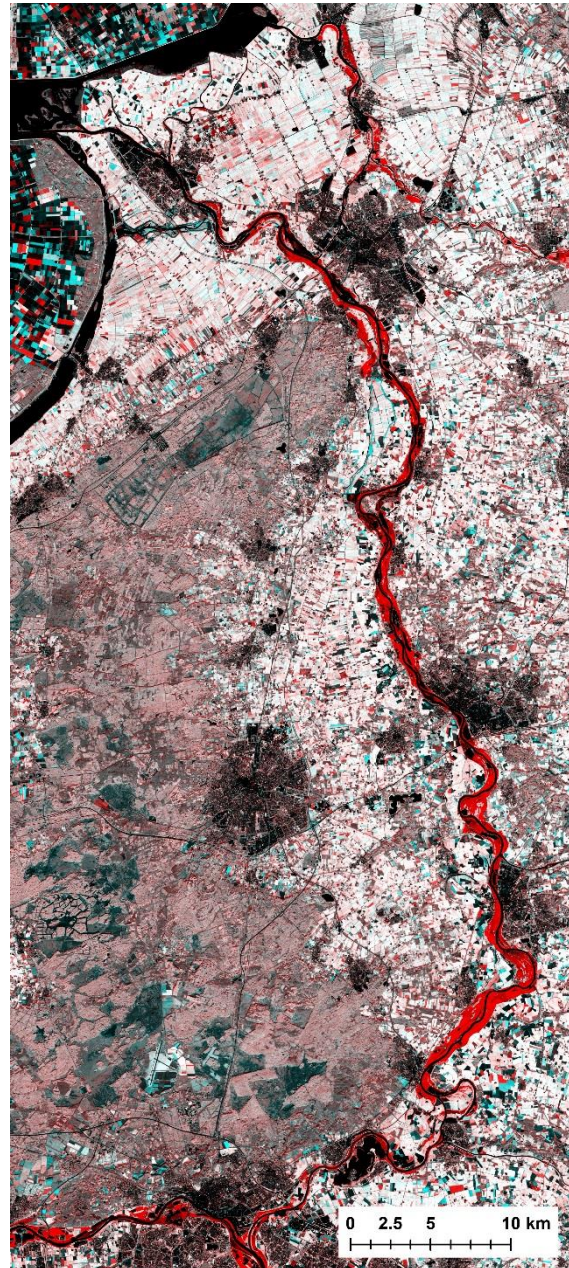
Close-up van het gecombineerde beeld van een satellietfoto met een normale rivierstand en de satellietfoto van 8 januari. De rode gebieden langs de rivieren zijn overstromd.

Zo kan ook de IJssel worden geanalyseerd. Merk ook op dat kleinere rivieren als de Vecht (rechtsboven zichtbaar op het IJsselbeeld) ook overstromd zijn. Het wateroppervlak van de IJssel is ook gekwantificeerd. Onder normale omstandigheden beslaat het wateroppervlak van de IJssel binnen de

winterdijken een gebied van 2486 hectares. Op 8 januari was het totale wateroppervlak gegroeid tot 7189 hectares wat bijna een verdriedubbeling is.



Satellietfoto van de IJssel op 8 januari 2018



Gecombineerde beeld waarin de overstroomde IJsseluitwaarden in rood oplichten