

Met een satelliet en groenindex de melkaanvoer voorspellen

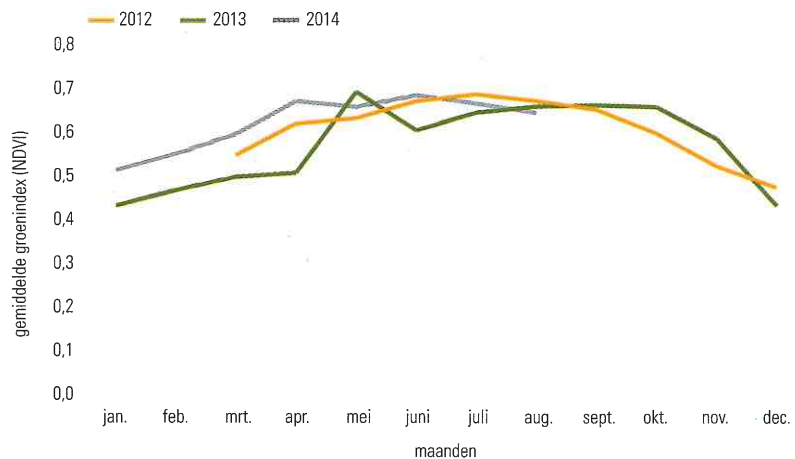
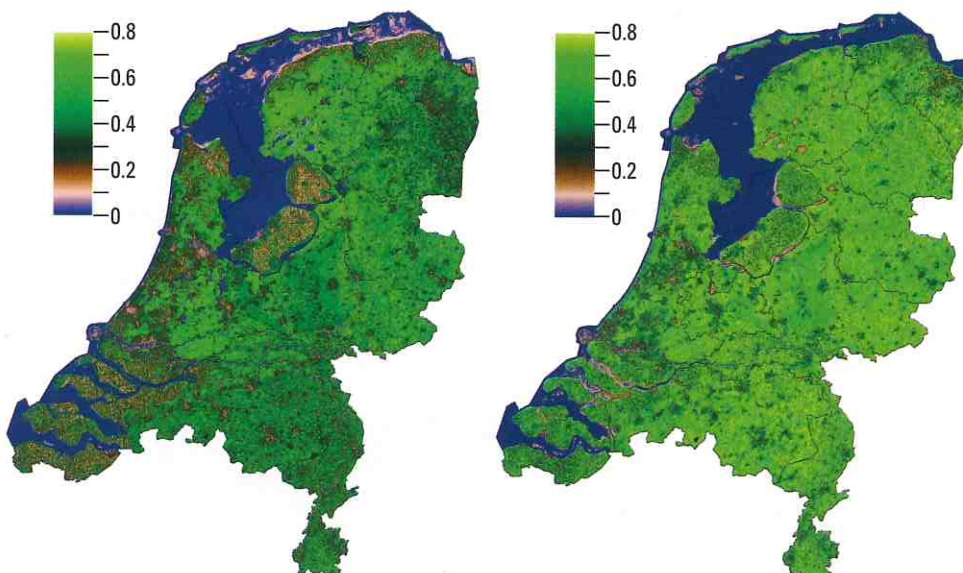
FrieslandCampina voorspelt er straks misschien de melkaanvoer mee. Het Faunafonds ziet in een handomdraai hoeveel ganzenvraatschade er is. En de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) ziet meteen of boeren jokken over hun hoeveelheid blijvend grasland.

De groenmonitor van Alterra Wageningen UR, een satellietmeting van het groen in Nederland, is populair. Drie keer per week maken satellieten van de Disaster Monitoring Constellation (DMC) van heel Nederland gedetailleerde foto's met een resolutie van 25 bij 25 meter. Uit de opnames kan bij afwezigheid van wolken een groenindex (NDVI) worden bepaald. De index bepaalt letterlijk hoe groen het oppervlak is (hoeveelheid biomassa) en is een maat voor hoe hard de planten groeien. De groenindex loopt van 0 tot 1, waarbij 1 staat voor maximale groenheid en dus productiviteit.

Meer gras in 2014

Recente beelden laten zien dat het gras tot en met begin augustus 11 procent groener was dan in 2013 en 4 procent groener dan in 2012. Betekent dit dat er al 11 procent meer gras groeide dan vorig jaar? 'Niet helemaal. Er zit natuurlijk een relatie tussen de NDVI-groenindex en grasgroei, maar die is niet een op een. Hoe die verhouding wel is, onderzoeken we nu', zegt Gerbert Roerink van Alterra. De onderzoeker is nauw betrokken bij de groenmonitor. De beelden, die via de satelliet binnenkomen, worden verwerkt

Drie keer per week maken satellieten van de Disaster Monitoring Constellation (DMC) van heel Nederland gedetailleerde foto's, wat resulteert in een groenindex (NDVI), een maat voor hoeveel gras er staat. Links het satellietbeeld van maart, rechts die van augustus



Figuur 1 – De grafiek toont het verloop van de grasgroei in 2012, 2013 en 2014. De zeer hoge groenindex in mei 2013 laat zien dat de eerste snede laat was waarna er in juni massaal werd gemaaid

tot een landdekkende kaart. Door de gegevens te combineren met landgebruikskaarten is per landgebruikstype (bijvoorbeeld loofbos, agrarische graslanden of tarwe op de akkers) een aparte groenindex te bepalen. Vervolgens kun je op basis van historische gegevens zien dat de agrarische gronden tot nu toe groener zijn geweest dan in de twee voorgaande jaren.

Juni 2013: massaal maaien

Roerink: 'Zo kun je mooi zien dat het voorjaar 2013 heel koud was en er in mei vanwege de regen niet gemaaid kon worden. Dat resulteerde in een zeer hoge groenindex in mei 2013 (zie figuur 1).

Toen het rond 31 mei eindelijk mooi weer werd, gingen boeren massaal maaien en duikelde de groenindex ineens stukken omlaag. Het relatief zachte najaar van 2013 is ook terug te zien in de grafiek.' Het Faunafonds gebruikt de satellietmeting al om te kijken hoe groot de ganzen schade in een bepaalde periode is geweest. 'Tot een graslengte van 25 centimeter kunnen we het verschil in lengte tot op de centimeter nauwkeurig in kaart brengen', weet Roerink. 'Boven de 25 centimeter raakt het signaal dusdanig verzadigd dat de beelden onnauwkeurig worden. Met drones, die beelden in veel hogere resolutie kunnen aanleveren, zou je daar wel weer grip op kunnen krijgen. Die zijn zo gedetailleerd dat je bijna de groei per individuele plant in kaart kunt brengen.'

FrieslandCampina draait momenteel proef met de groenmonitor. 'Ze willen het systeem gebruiken om op basis van het volgen van de grasgroei een betere voorspelling over de melkaanvoer te kunnen doen', vertelt de onderzoeker. Ook RVO heeft belangstelling voor de groenmonitor. De satellietbeelden laten precies zien wanneer een stuk grasland is geploegd. Zo kun je snel al een beeld krijgen van het percentage blijvend grasland in Nederland, een van de vergroeningsvoorwaarden in het nieuwe Europese landbouwbeleid.

Kortom, geen grasspriet blijft meer onbespied. Sterker nog, melkveehouders die nu achter de computer springen en inloggen op www.groenmonitor.nl kunnen met eigen ogen bekijken of het gras op hun percelen dit jaar groener is geweest dan bij de burens.