



© PATRICK DIELEMAN

# GROTE LOKALE VERSCHILLEN

Juli en augustus waren volgens het KMI 'normale' maanden in Ukkel, zowel inzake temperatuur als neerslag. Dit neemt echter niet weg dat het in die maanden op vele plaatsen in het land fors droger was dan gemiddeld. – Naar: VITO

De lokale verschillen zijn ook duidelijk merkbaar in figuur 1. In grote delen van Vlaanderen werd in juli slechts 40% van de normale neerslaghoeveelheid gemeten (donkerblauwe zones op de kaart). In augustus lagen de waarden dichterbij het gemiddelde, met uitzondering van het uiterste zuiden van het land waar wel ernstige neerslagtekorten optraden. Elders maakte de regen van begin augustus dat er een einde kwam aan de droge periode. Hierdoor konden de gewassen zich enigszins herstellen.

## Observaties vanuit de ruimte

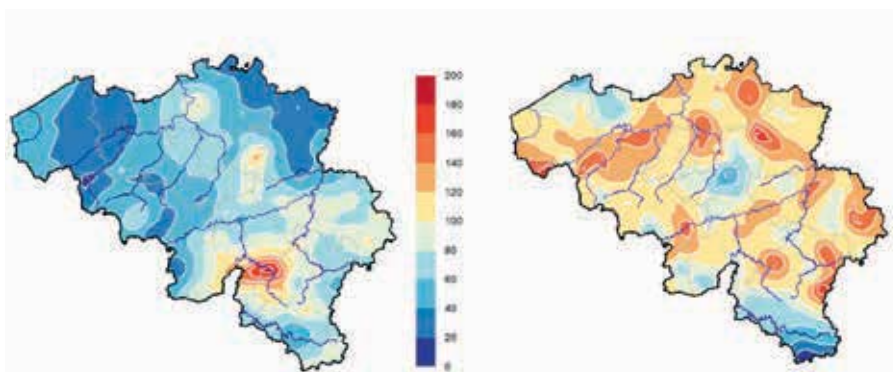
Uit de analyse van de satellietbeelden blijkt dat de vegetatie-index (fAPAR) begin september weer rond het gemiddelde schommelt. Over het hele seizoen beschouwd scoort de index op vele plaatsen wel lager dan normaal (rode en oranje zones in figuur 2). In het centrum van het land lijkt de toestand iets beter (groene zones). De opeenvolging van zeer natte en zeer droge periodes in juni en juli deed de gewassen geen goed. De vegetatie-index nam in juni en juli sterk af. De waarden doken daarbij een flink stuk onder het gemiddelde. In sommige regio's was er in augustus sprake van enig herstel en zagen we de index weer licht stijgen.

Analyse van het verloop van de vegetatie-index voor de jaren 2000-2015 laat ons toe om een jaar te identificeren met een profiel dat vergelijkbaar is met dat van 2016. In de veronderstelling dat een gelijkaardig verloop van de vegetatie-index resulteert in een gelijkaardige gewasopbrengst trachten we zo de opbrengst voor het huidige jaar te schatten. Figuur 3 toont de opbrengstverwachting voor maïs. Globaal gezien vertoont de groei en ontwikkeling van de maïs in 2016 veel gelijkenissen met jaren met een normale opbrengst (gemiddelde  $\pm$  5%, gele kleur). Tegelijk is het duidelijk dat op heel wat plaatsen de verwachte opbrengst veel lager (rode zones) of net

hoger is dan gemiddeld (groene zones). Bij de aardappelen en de suikerbieten zien we veel meer gelijkenissen met jaren met een slechte opbrengst.

## Effecten waterschade

Op vele plaatsen berokkende de hevige en langdurige regenval in juni ernstige schade aan de gewassen. Op p. 18 is de waterschade op een aardappelperceel in de Kempen in kaart gebracht aan de hand van beelden genomen met een drone en satellietbeelden. Uit foto 1 blijkt dat het gewas slechts gedeeltelijk is opgekomen. De vegetatie-index (NDVI), een maat voor de groenheid en de gezondheid van het gewas, scoort erg laag (foto 2). In nor-



**Figuur 1** Gemiddelde neerslaghoeveelheid voor juli (links) en augustus 2016 (rechts) vergeleken met het langjarig gemiddelde (1991-2010) - Bron: KMI

male omstandigheden zou het veld groen gekleurd zijn. Foto 3 toont de bodembedekkingsgraad afgeleid uit een Sentinel 2-satellietbeeld van 20 juli. In de periode dat de opname gebeurde moest de bodembedekking minstens 80-90% zijn. Hier zien we echter op 95% van het perceel een bodembedekking van minder dan 50%. Op dezelfde manier, aan de hand van satellietbeelden van eind juli, hebben we getracht de waterschade voor het totale Vlaamse areaal aardappelen (niet-vroege rassen) in kaart te brengen. Zo'n 15% van de percelen in Vlaanderen blijkt vernield of heeft minder dan 50% bodembedekking. De provincie Antwerpen is het hardst getroffen (35% van het areaal liep ernstige schade op), gevolgd door Limburg (19%). In de overige Vlaamse provincies bedraagt de schade om en bij de 12%.

### Hoe staan de gewassen?

**Aardappelen** Het droge weer van augustus heeft nadelige gevolgen voor de aardappelopbrengst.

Staalnames op 5 september op Vlaamse praktijkpercelen laten zien dat de groei ook daar quasi volledig is stilgevallen. Zo bedraagt de gemiddelde aangroei voor Bintje van 22 augustus tot 5 september amper 54 kg/ha/dag (terwijl normaal rond 350 kg/ha/dag mag verwacht worden). Ook de opbrengst van Fontane neemt nog slechts beperkt toe met een groei over dezelfde periode van 170 kg/ha/dag. De beperkte nagroei zorgt voor bruto-opbrengsten onder het langjarige gemiddelde, maar vooral ook voor een fijne sortering. Bintje haalt maar 62% +50 mm, met duidelijke verschillen tussen vroeg en laat geplante percelen (respectievelijk 69 en 53% grof). Ook Fontane is veel fijner dan gewoonlijk met 72% in de sortering +50 mm, waar dit normaal op het einde van het seizoen 90% bedraagt.

De oogstomstandigheden zijn momenteel allesbehalve gunstig. Op vele plaatsen kan er niet gerooid worden door een reeks factoren. Een slechte bodemstructuur als gevolg van de hevige en langdurige regenval in het begin van het seizoen, gevolgd door een langere periode van droogte, zorgen ervoor dat de ruggen erg hard zijn. Hierdoor komt de aarde nauwelijks los bij het rooien. Hierdoor kunnen de knollen ook niet goed worden gesorteerd. Het percentage grond bij de oogst bedraagt dan ook 20 tot soms 50%. De aardappelen bevinden zich momenteel in de afrijpingsfase. Bintje is al volledig afgerijpt, Fontane gedeeltelijk en ook Innovator is al ver gevorderd in de

afrijping. De verwachte opbrengst zou voor Innovator hoger liggen dan voor Fontane. De groei van Challenger zou nog wat kunnen hernemen indien het opnieuw zou gaan regenen. Bij de late rassen Markies en Royal staat het loof er nog goed bij, maar toch worden voor Markies lage opbrengsten verwacht. Er is nog niet veel aan loofdoeding gedaan bij de industrieaardappelen. In vele



**Figuur 2** Relatief verschil van de vegetatie-index (fAPAR, afgeleid uit MODIS-beelden) van 1 april tot en met 31 augustus 2016 ten opzichte van het gemiddelde. De witte zones op de kaart zijn niet meegenomen in de analyse aangezien het aandeel van de landbouwgewassen hier minder dan 20% bedraagt. - Bron: VITO

### De opeenvolging van zeer natte en zeer droge periodes deed de gewassen geen goed.

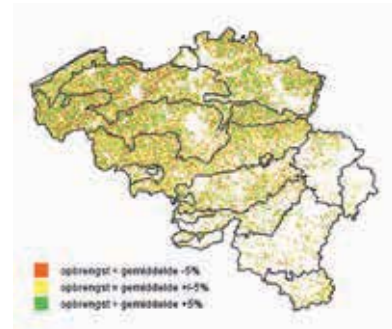
gevallen is het loof vanzelf afgestorven of hopen de landbouwers dat er nog enkele late kilo's bijgewonnen kunnen worden bij eventuele regen. De oogst vordert momenteel dus eerder langzaam of is uitgesteld. Het ziet er dan ook naar uit dat het merendeel van de aardappelen pas in oktober zal worden gerooid. Het risico op slechte weersomstandigheden bij de oogst (regen, vrieskou ...) is in die periode wel groter.

Het drogestofgehalte van de aardappelen is dit jaar zeer hoog. Dit zal ongetwijfeld de nodige problemen opleveren. Testen op partijen Bintje en Fontane eind augustus laten alvast hoge waarden zien voor blauwgevoeligheid (vooral bij Fontane). Ook de frietkwaliteit zal hieronder lijden. Het onderwatergewicht bedraagt momenteel meer dan 450 g/5 kg bij Fontane en bij de chipsrassen. Als gevolg van de droogte heeft Bintje plaatselijk last van afstoting en misvormde knollen. Het fenomeen komt niet op grote schaal voor, maar waar het voorkomt is de schade tamelijk groot. Op de meeste percelen

komt phytophthora voor, maar de situatie is momenteel wel onder controle. Daarnaast zal het vooral opletten zijn voor rotting tijdens de bewaring, zeker wanneer gerooid wordt in vochtige omstandigheden. Door het natte weer in het begin van het seizoen is het risico op besmetting immers verhoogd. Vooral bij Fontane zagen we al vroeg in het seizoen knollen met groeischeuren.



Tijdens de hete nazomer tekenden de plaatsen waar in het voorjaar water bleef staan zich haarscherp af in de bietenpercelen.



**Figuur 3** Verwachte opbrengst voor maïs. Op basis van een vergelijking van het verloop van de vegetatie-index in 2016 met het verloop in 2000-2015. - Bron: VITO

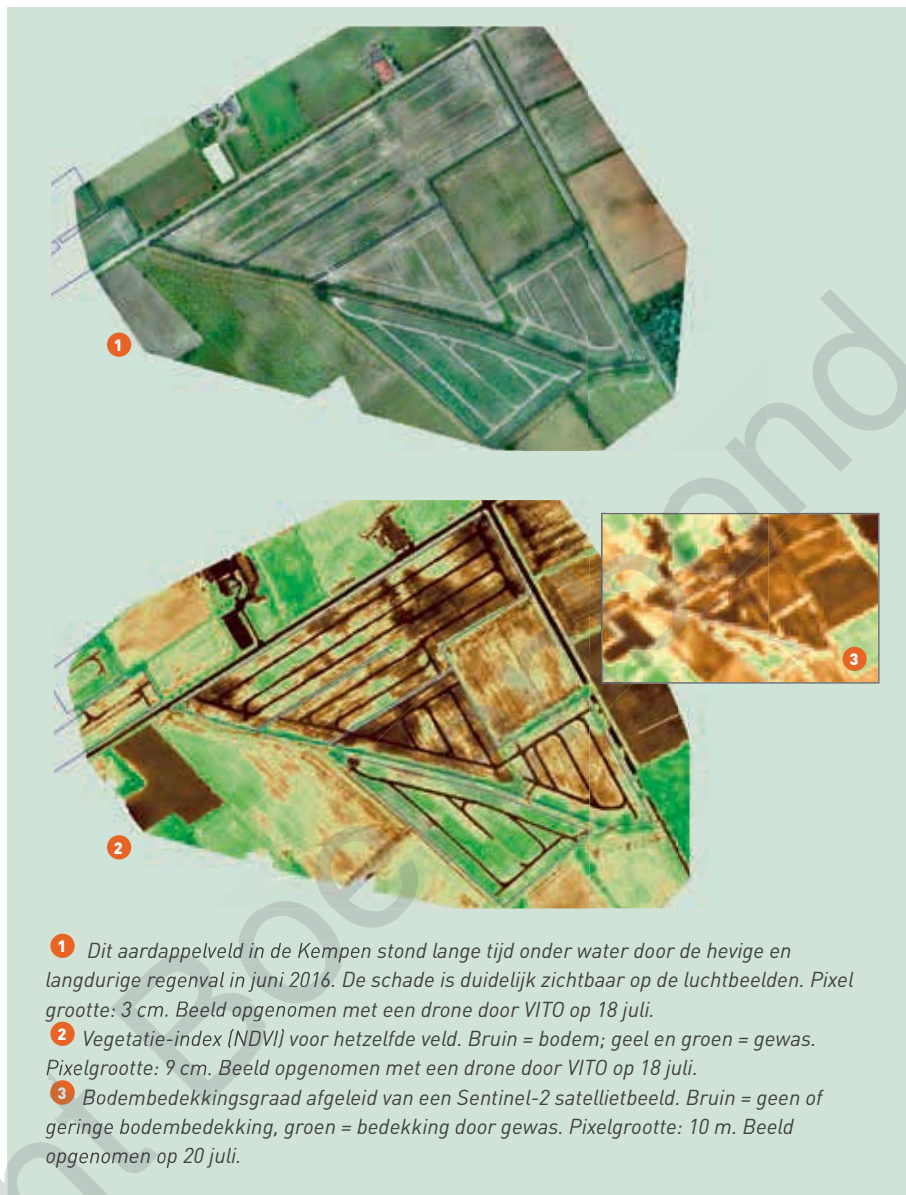
Dit was een gevolg van de zeer natte bodemcondities tijdens de periode van snelle knolgroei. In sommige gevallen is meer de helft van de knollen gescheurd. De bruto-opbrengst, die al vrij laag is, zal dus zeker nog verder inkrimpen. Al deze problemen komen bovenop de initiële problemen ten gevolge van de overvloedige neerslag in juni. Op heel wat percelen kwam het gewas slecht op (tot 60-70% opkomstverlies in sommige

gevallen). Het heeft bovendien flink wat geld gekost om de plaag onder controle te kunnen houden. Op sommige plaatsen spreekt men van 1000 euro/ha.

Op de versmarkt ten slotte zien we dat rassen die gevoelig zijn voor groeischeuren (bijvoorbeeld Artemis) niet meer verkoopbaar zijn en doorverwezen worden naar de verwerking. Het drogestofgehalte is bij deze rassen ook vaak erg hoog (zeker bij vastkokende rassen). De loofdding is al goed gevorderd (wel iets later dan normaal) en heeft de opbrengst wat afgeremd. Dit was echter nodig om de toename van drogestof wat binnen de perken te houden. De wasbaarheid van de knollen vormt hier meestal geen probleem. De opbrengsten liggen ook bij de rassen voor de versmarkt lager dan gemiddeld, behalve op velden die berekend werden.

**Maïs** Volgens het CIPF ontwikkelt de maïs zich goed. Half september waren de eerste percelen al geoogst. De gevolgen van het slechte weer, eerder in het seizoen, zijn echter nog steeds merkbaar. De opbrengstverwachtingen liggen dan ook iets lager dan normaal. Er is vaak een grote heterogeniteit merkbaar, zowel binnen het perceel als tussen de percelen onderling. De laat gezaaide maïs en de maïs op goed gedraineerde percelen staat er het beste bij.

LCV/Hooibeekhoeve meldt dat het natte voorjaarsweer ook in de Kempen duidelijk zijn sporen heeft nagelaten in de maïs. Een aantal percelen kon niet ingezaaid worden wegens te nat. De maïs die wel kon worden gezaaid had sterk te lijden van het natte weer. In eerste instantie was er enkel schade te merken op de nattere percelen of op percelen die vlak na de zaai zware regen te verduren kregen. Door de lange regenperiode in combinatie met dagen van zware regenval, was er na verloop van tijd ook op de hogere en drogere percelen schade te merken. De maïs stond geel door de uitspoeling van nutriënten en bleef achter in groei. Door de natte veldomstandigheden verliep ook de onkruidbestrijding erg moeilijk. Rond 21 juli kwam veel maïs in bloei. Half juli was er een weersomslag die nog voor een zeker herstel zorgde. Maar aangezien maïs nauwelijks nog groeit na de bloei zijn er momenteel veel velden te zien met ijle, korte planten. De kolven zijn wel behoorlijk ontwikkeld. Door het betere weer in juli grepen de landbouwers de kans om terug veldwerk te verrichten. Waar er in het voorjaar geen maïs kon gezaaid worden, werd de maïs alsnog ingezaaid. Andere maïspercelen werden vernietigd en opnieuw



1 Dit aardappelveld in de Kempen stond lange tijd onder water door de hevige en langdurige regenval in juni 2016. De schade is duidelijk zichtbaar op de luchtbeelden. Pixelgrootte: 3 cm. Beeld opgenomen met een drone door VITO op 18 juli.

2 Vegetatie-index (NDVI) voor hetzelfde veld. Bruin = bodem; geel en groen = gewas. Pixelgrootte: 9 cm. Beeld opgenomen met een drone door VITO op 18 juli.

3 Bodembedekkingsgraad afgeleid van een Sentinel-2 satellietbeeld. Bruin = geen of geringe bodembedekking, groen = bedekking door gewas. Pixelgrootte: 10 m. Beeld opgenomen op 20 juli.

ingezaaid met maïs of gras. Deze laat gezaaide maïs ontwikkelde zich snel en staat er op dit moment erg groeizaam bij. Hierbij moet wel de vraag gesteld worden in hoeverre er zich nog een kolf zal ontwikkelen. Andere landbouwers hebben hun maïs bijbemest, al dan niet in combinatie met een schoffelbeurt. Waar in het voorjaar te veel regen viel, is er begin september al droogte te merken in de maïs. In de regio's waar minder regen viel staat het gewas er duidelijk beter bij.

**Suikerbieten** Volgens de resultaten van de bemonstering door de suikerfabrieken op 5 september bedraagt de suikeropbrengst momenteel  $\pm$  11,4 ton/ha, meldt het KBIVB. Deze opbrengst ligt beduidend lager dan de 13,8 ton/ha in 2014 en 13,6 ton/ha in 2015 en zelfs 1 ton/ha lager dan het gemiddelde van de laatste 4 seizoenen (12,4 ton/ha). De lage suikeropbrengst is het gevolg van een relatief lage wortelopbrengst (69,5 ton/ha) en een

suikergehalte van 16,5%. Deze 2 parameters liggen zeer dicht bij de gemeten waarden in 2012 (67,2 ton/ha aan 16,6% suiker) en 2013 (66,5 ton/ha aan 16,6% suiker). Tijdens de laatste 2 weken bedroeg de toename van deze twee parameters +0,8% suiker en +11,2 ton wortels. Dit komt overeen met een stijging van de suikeropbrengst met 2,3 ton suiker/ha of 166 kg suiker per dag. Deze stijging is sterker dan het tienjarige gemiddelde (137 kg suiker per dag). Het KBIVB stelt in de waarnemingsvelden en in de proeven een snelle hervatting van cercospora en in mindere mate van ramularia vast. Cercospora heeft de tweede behandelingsdrempel bereikt (20% van de bladeren aangetast) in tweede van de proefvelden. ■

Dit artikel is gebaseerd op de agrometeorologische berichten van VITO en bespreekt de situatie tot 1 september.