



16<sup>e</sup> jaargang, #3

14 september 2018

## **Agrometeorologische Berichten** **Situatie op 1 september 2018**

### **Samenvatting**

*De droogte van de voorbije zomer zal veel landbouwers nog lang bijblijven. In juni en juli viel er nauwelijks een druppel regen. De zomer was ook uitzonderlijk warm. Hierdoor kregen de gewassen het erg hard te verduren. De voorspelde opbrengsten liggen dan ook fors lager dan normaal, vooral bij de aardappelen en de maïs. Voor de suikerbieten is er nog enige hoop op een redelijke opbrengst.*

### **Doelstelling en methodiek**

Deze berichten geven een overzicht van de weersgesteldheid in de voorbije periode. Vanaf juni gebeurt ook een oogstraming voor de voornaamste landbouwgewassen op regionaal en nationaal vlak. Naast de normale trend afgeleid uit de officieel gerapporteerde opbrengsten van de voorbije 15 jaren, worden voor elke combinatie (teelt/gebied) drie indicatoren berekend op basis van de weersgegevens, de simulaties van het B-CGMS gewasgroeimodel en de satellietbeelden van SPOT-VEGETATION en PROBA-V (tiendaagse composieten met een spatiale resolutie van 1 km). Daarbij wordt enkel de informatie benut die momenteel al beschikbaar is (januari-heden). Met de data van de voorbije jaren wordt het regressieverband opgespoord tussen de finale oogstopbrengst (Y) en de indicatoren (Xi). De gevonden relaties worden dan, per landbouwregio en teelt, toegepast op de indicatoren van het huidige jaar, ter schatting van de oogstopbrengst. De nationale cijfers zijn afgeleid uit de regionale ramingen met de arealen als wegingsfactor. Meer informatie en voorgaande Agrometeorologische Berichten zijn te vinden op <http://b-cgms.cra.wallonie.be/>.

### **Bronnen**

De regionale opbrengsten en arealen van de voorbije jaren worden geleverd door het Nationaal Instituut voor de Statistiek (<http://www.statbel.fgov.be>). De satellietbeelden worden ter beschikking gesteld door het Joint Research Centre (JRC) van de Europese Commissie (<http://mars.jrc.ec.europa.eu/mars/About-us/The-MARS-Unit>). Verder geraadpleegde documenten zijn afkomstig van de volgende organisaties: KBIVB/IRBAB, Inagro, LCG, PCA, LCV/Hooibeekhoeve, FIWAP, CIFP, CADCO, Boer&Tuinder, Landbouwleven en VILT.

### **Contacten**

Université de Liège, Dpt. des Sciences et Gestion de l'Environnement (Ulg, Liège)	Bernard Tychon Joost Wellens	<a href="mailto:bernard.tychon@ulg.ac.be">bernard.tychon@ulg.ac.be</a> <a href="mailto:joost.wellens@ulg.ac.be">joost.wellens@ulg.ac.be</a>
Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W, Gembloux)	Viviane Planchon Yannick Curnel Frédéric Vanwindekens	<a href="mailto:v.planchon@cra.wallonie.be">v.planchon@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:curnel@cra.wallonie.be">curnel@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:f.vanwindekens@cra.wallonie.be">f.vanwindekens@cra.wallonie.be</a>
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO, Mol)	Isabelle Piccard Herman Eerens	<a href="mailto:isabelle.piccard@vito.be">isabelle.piccard@vito.be</a> <a href="mailto:herman.eerens@vito.be">herman.eerens@vito.be</a>
Koninklijk Meteorologisch Instituut van België (KMI, Ukkel)	Michel Journée Christian Tricot	<a href="mailto:michelj@meteo.be">michelj@meteo.be</a> <a href="mailto:ctricot@meteo.be">ctricot@meteo.be</a>

**Datum van de volgende berichten:** *begin mei 2019*

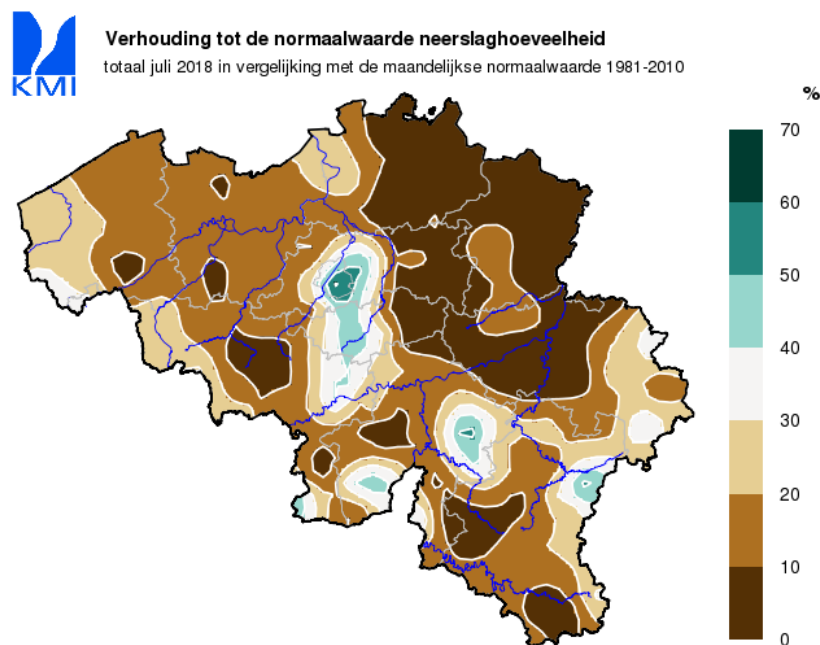
## De weersgesteldheid

Globaal gezien kan de voorbije julimaand zonder twijfel als "zeer abnormaal" beschouwd worden zowel op het vlak van de temperatuur als de neerslag. Op de meeste plaatsen regende het nauwelijks (zie Figuur 1: bruine zones, minder dan 30% van de normale hoeveelheid neerslag). In en rond de Kempen bleef het zelfs helemaal droog. Enkele kleinere zones in het centrum en het zuiden van het land (blauwe zones in Figuur 1) kregen een onweersbui over zich heen waardoor de watervoorraad wat aangevuld werd. In juli werd in Ukkel gedurende 26 dagen een maximumtemperatuur van 25°C of meer gemeten. Hiermee werd het record van 2006 geëvenaard. Tijdens de laatste vier dagen van de eerste hittegolf, die begon op 13 juli en eindigde op 27 juli, bedroeg de maximumtemperatuur zelfs meer dan 30°C.

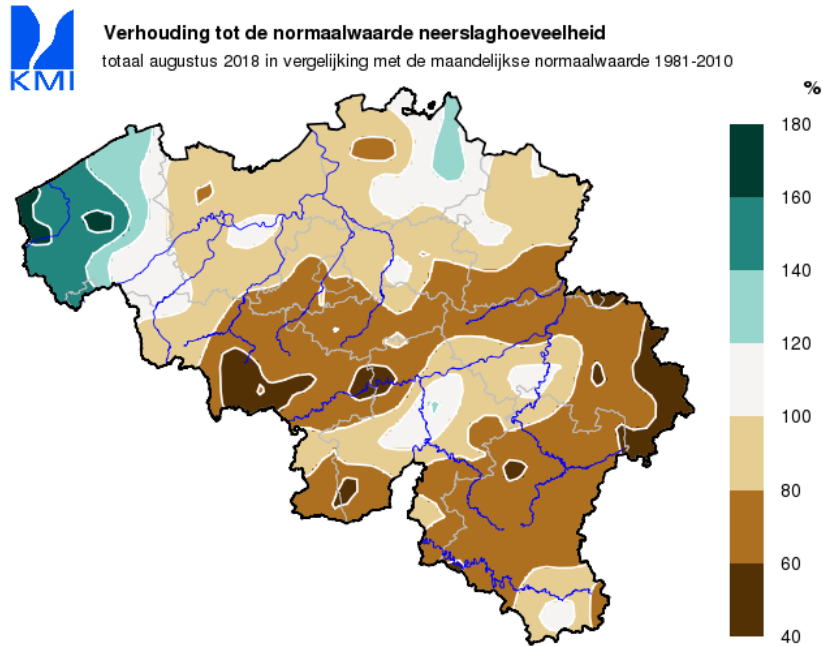
In augustus viel er iets meer regen (zie Figuur 2) maar toch werd op veel plaatsen de normale neerslagwaarde nog niet bereikt. Enkel in het uiterste westen van het land regende het overvloedig en kon de gewasgroei hernemen. Begin augustus liep ook de temperatuur weer hoog op. Tijdens de tweede hittegolf, van eind juli tot 7 augustus, werden 5 dagen geteld met maximumtemperaturen van meer dan 30°C.

Opmerkelijk deze zomer (juni-augustus) was de lengte van de droogteperiode. Van begin juni tot begin augustus, dus over een periode van twee maanden, bleef de regen grotendeels uit (zie Figuur 3). De landbouwgewassen hebben sterk geleden onder de droogte. De gevolgen werden pas goed zichtbaar een maand na het uitblijven van de regen (zie satellietbeelden verderop in dit bericht). Intussen is de gewasgroei wel hernomen dankzij de neerslag in augustus maar toch is het in het overgrote deel van het land nog steeds uiterst droog en ligt de neerslagsom ook momenteel nog een flink stuk onder het gemiddelde.

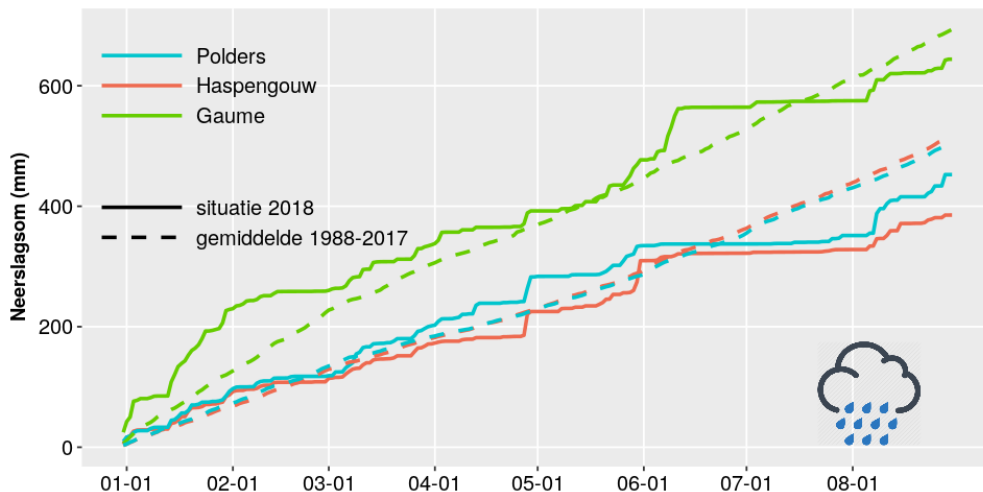
De zomer van 2018 gaat daarnaast ook de geschiedenis in als de warmste zomer sinds het begin van de metingen in Brussel in 1833. In totaal werden 43 zomerdagen geteld (maximumtemperatuur  $\geq 25^\circ\text{C}$ ) en dat is een nieuw record. De temperatuursom geeft verder aan dat er een voorsprong is van 200 tot 300 graaddagen in vergelijking met een normaal jaar (Figuur 4). Door de hoge temperaturen ontwikkelen de gewassen sneller en vertonen ze een groeivoorsprong van soms meerdere weken.



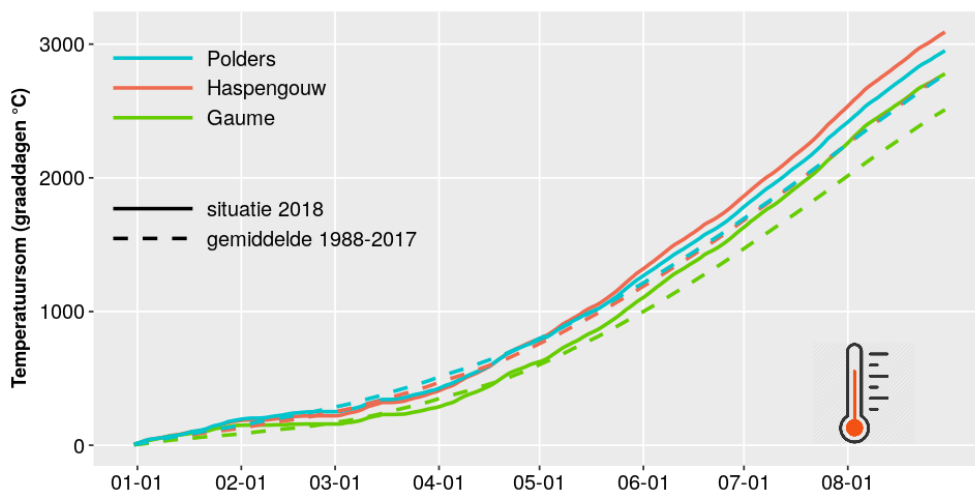
**Figuur 1:** Neerslaghoeveelheid in juli 2018 ten opzichte van het gemiddelde (1981-2010) (Bron: KMI)



**Figuur 2:** Neerslaghoeveelheid in augustus 2018 ten opzichte van het gemiddelde (1981-2010) (Bron: KMI)



**Figuur 3:** Neerslagsom van 1 januari tot en met 31 augustus 2018 ten opzichte van het gemiddelde (1988-2017) in de Polders, Haspengouw en de Gaume (Bron: KMI)

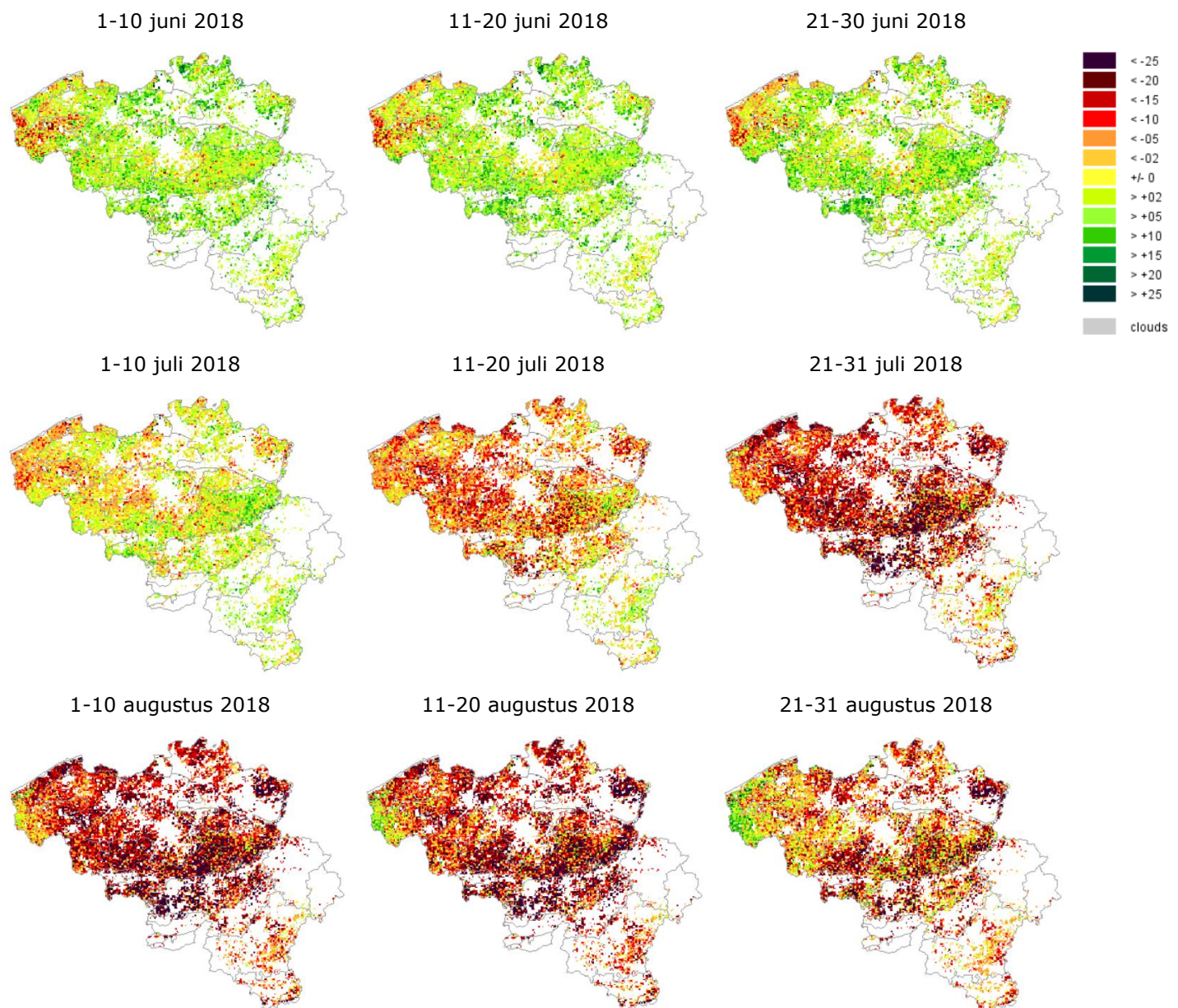


**Figuur 4:** Temperatuursom van 1 januari tot en met 31 augustus 2018 ten opzichte van het gemiddelde (1988-2017) in de Polders, Haspengouw en de Gaume (Bron: KMI)

## Observaties vanuit de ruimte

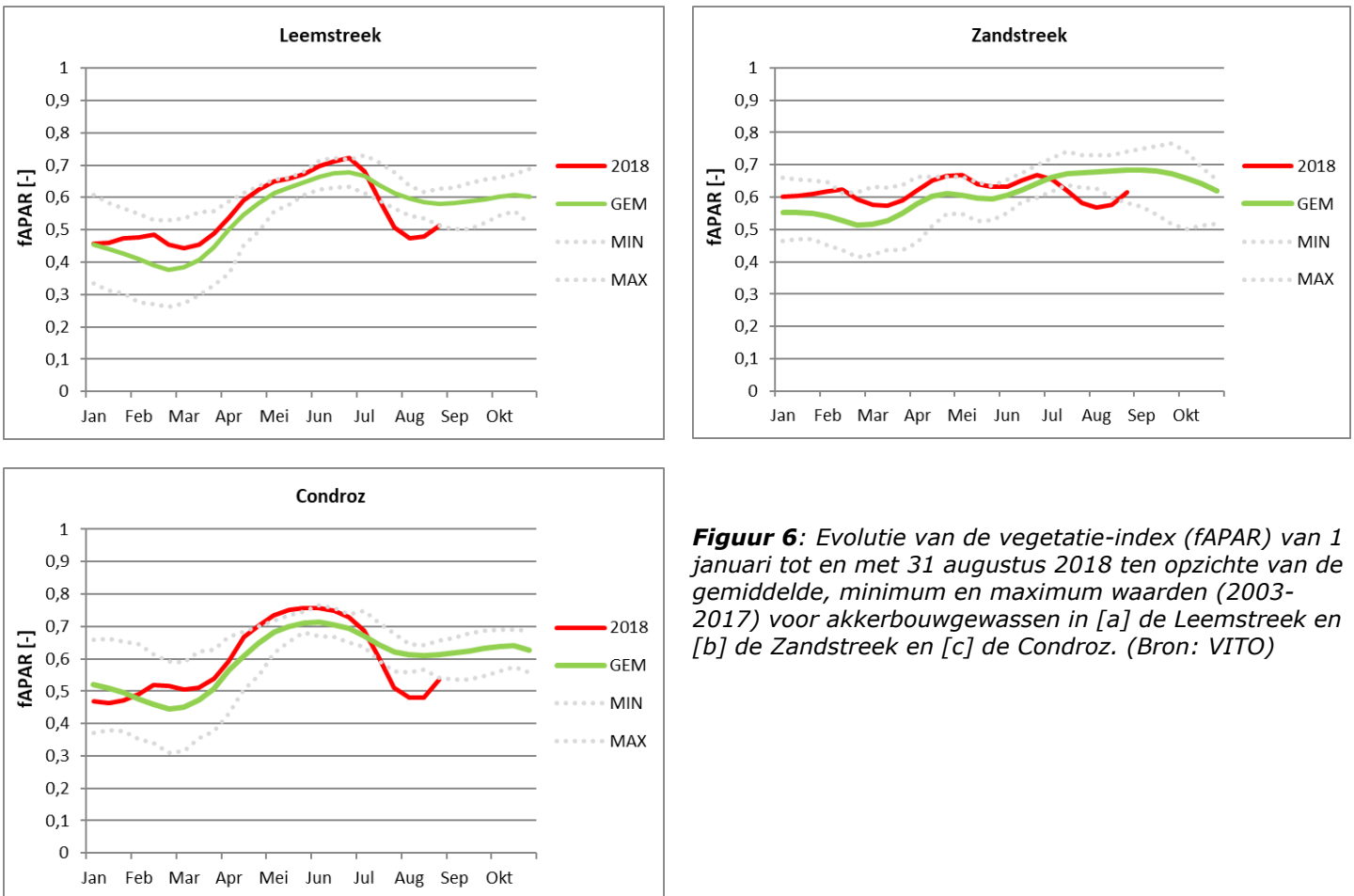
De gevolgen van de droogte van de voorbije zomer zijn uitermate goed zichtbaar op de Proba-V satellietbeelden. Figuur 5 toont voor de maanden juni, juli en augustus op 10-daagse basis het relatieve verschil van de vegetatie-index ten opzichte van het gemiddelde. Met uitzondering van delen van West-Vlaanderen lijken de gewassen in juni op de meeste plaatsen nog niet veel last te hebben van de droogte. De impact begint pas goed zichtbaar te worden vanaf juli. Dan neemt de vegetatie-index plots sterk af (rode kleur op de kaart) om een absoluut dieptepunt te bereiken tussen 11 en 20 augustus. De regen zorgt ervoor dat in de loop van augustus de gewasgroei op veel plaatsen herneemt. Op de kaart van 21-31 augustus zien we dat de index dan ook weer gestegen is en dat de verschillen met het gemiddelde kleiner geworden zijn. Toch is er niet overal sprake van herstel en zijn er regio's zoals Noord-Limburg waar de vegetatie-index eind augustus nog steeds zeer laag scoort. Opvallend is ook dat in het uiterste westen van het land de vegetatie-index deze zomer een heel ander verloop gekend heeft. Doordat er voldoende regen viel op het juiste moment was de impact van de droogte op de gewasgroei hier beperkter en vertoonde de index in dit gebied begin augustus alweer normale waarden.

Figuur 6 toont het verloop van de vegetatie-index in drie regio's: de Leemstreek, de Zandstreek en de Condroz. De abnormaal sterke en vooral snelle daling van de vegetatie-index van juli tot half augustus is hier ook duidelijk merkbaar, net als het daaropvolgende herstel.



**Figuur 5:** Relatief verschil van de vegetatie-index (fAPAR, afgeleid uit Proba-V beelden) ten opzichte van het gemiddelde (2003-2017), op 10-daagse basis voor de periode van 1 juni tot en met 31 augustus 2018. 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)





**Figuur 6:** Evolutie van de vegetatie-index (fAPAR) van 1 januari tot en met 31 augustus 2018 ten opzichte van de gemiddelde, minimum en maximum waarden (2003-2017) voor akkerbouwgewassen in [a] de Leemstreek en [b] de Zandstreek en [c] de Condroz. (Bron: VITO)

## Overzicht van de gewassen: huidige toestand en opbrengstraming

### Aardappelen:

De droogte heeft een flinke impact gehad op de groei van de aardappelen, melden FIWAP, CARAH, PCA en Inagro. Ondanks de late start van het plantseizoen (gemiddeld 17 dagen later dan in 2017 voor Bintje en Fontane) vertoont het gewas als gevolg van de uitzonderlijke weersomstandigheden momenteel een groeivoorsprong van 3 tot 4 weken. Op de meeste plaatsen is de afrijping van het loof al ver gevorderd, vooral bij halflate rassen als Bintje en Innovator, maar ook op sommige percelen met late rassen zoals Fontane. De afrijping verloopt bovendien erg snel. Uit de staalnames van begin september op 18 percelen Bintje en 16 percelen Fontane in Vlaanderen en op 18 percelen Bintje en 11 percelen Fontane in Wallonië, blijkt dat bij Bintje de afrijping varieert tussen 33 en 95% met een gemiddelde van 72%. Fontane staat nog iets groener. Daar ligt de afrijpingsgraad tussen 20 en 85% met een gemiddelde van 60%. Op meer dan 70% van de Fontane percelen is het loof voor minstens 50% afgestorven.

De gemiddelde opbrengst (alle sorteringen) op de bovenvermelde referentiepercelen wordt begin september geschat op 34.9 ton/ha voor Bintje. Dit is zo'n 25% minder dan normaal. Fontane doet het iets beter met gemiddeld 38.4 ton/ha. Naargelang de regio en afhankelijk van de hoeveelheid neerslag die er gevallen is in de voorbije weken en maanden zijn er echter grote verschillen in opbrengst merkbaar, vooral bij Bintje. Op de referentiepercelen met Bintje zijn opbrengsten gemeten tussen 17.7 en 60.2 ton/ha (meer dan het drievoudige). In Vlaanderen bedraagt de opbrengst van dit ras gemiddeld 39 ton/ha, in Wallonië slechts 30.6 ton/ha. Het aandeel van de sortering +50mm is beperkt en bedraagt gemiddeld 17 ton/ha bij Bintje (slechts 50% knollen van +35mm). Bij Fontane schommelt het aandeel van de grove sortering rond 73% (28 ton knollen van +50mm per hectare). Begin september wordt de dagelijkse opbrengsttoename geschat op 215 kg/ha voor Bintje en 340 kg/ha voor Fontane.

De regen tijdens de tweede week van augustus en de doorwas die daardoor optrad heeft gezorgd voor een daling van het onderwatergewicht (OWG). Bij Bintje is het OWG gezakt van 400 g/5kg op 6 augustus naar 376 g/5kg op 20 augustus tot 368 g/5kg op 4 september. Ook hier worden verschillen waargenomen naargelang de regio en het voorkomen van doorwas. In het zuiden van het land ligt het

OWG op bijna alle referentiepercelen nog boven 360 g/5kg terwijl dit in Vlaanderen slechts voor een minderheid van de referentiepercelen (2 op 9) het geval is. In Vlaanderen vertoont 40% van de primaire knollen doorwas, in Wallonië slechts 11%. Op zwaar getroffen percelen worden er vraagtekens geplaatst bij de kwaliteit van de productie. Bij Fontane wordt er overigens minder doorwas vastgesteld dan bij Bintje. Het fenomeen doet zich bovendien enkel in Vlaanderen voor. Zo'n 10% van de percelen Fontane zijn matig getroffen waarbij tussen 5 en 10% van de primaire knollen doorwassymptomen vertonen. Nog eens 10% van de percelen zijn ernstig getroffen met doorwas op 25% van de primaire knollen.

### **Maïs:**

Het warme en droge weer van de afgelopen maanden heeft duidelijk ook gevolgen gehad voor de maïs- en grasteelt, meldt LCV/Hooibeekhoeve. Wat het gras betreft zijn op de meeste plaatsen de derde en vierde snede verloren gegaan. Met de regen die na half augustus is gevallen, kon er terug bemest worden en ging het gras weer groeien. Mits mooi najaarsweer kan er nog een mooie snede geoogst worden. Ondanks dat de meeste graspercelen begin september terug groen zagen, blijft de vraag of er nog voldoende kwalitatieve grassoorten staan. Hier en daar moet de zode wellicht vernieuwd worden.

De maïs oogst startte in 2018 uitzonderlijk vroeg. Al vanaf begin augustus werd er gehakseld. In sommige regio's was sinds mei geen noemenswaardige regen meer gevallen. Daar was de maïs dan ook klein en verdord zonder kolf. Hier kan men spreken van een "noodoogst" in plaats van oogst. In andere regio's waar er wel nog wat regen gevallen was, vinden we min of meer normale planten. De vroeg gezaaide maïs stond bij de laatste regen doorgaans al in bloei. Bij deze planten is er nog een kolf ontwikkeld die afhankelijk van die situatie deels of volledig gevuld is. De later gezaaide maïs kwam in bloei in de periode met zeer warme temperaturen. Bij deze maïs zijn nauwelijks kolven te vinden en als ze aanwezig zijn, zijn ze maar deels gevuld. Naast de slechte kolfzetting verdroogden de planten ook.

De kolf maakt zowat de helft van de opbrengst uit. Op de velden met geen tot zeer weinig kolf is de opbrengst bijgevolg al met de helft gereduceerd. De kolf bepaalt ook in grote mate het droge stof (DS) percentage. De kolfloze planten hebben bij het hakselen een duidelijk lager DS-gehalte. De regen heeft ervoor gezorgd dat de planten zich terug vol met water zogen, met een negatieve impact op het DS-gehalte. Het ontbreken van de kolf, of een slechte vulling, gaat ook zijn weerslag hebben op de voederwaarde. De vraag stelt zich nu hoe deze kuilen gaan bewaren en hoe ze in het rantsoen te passen.

Een ander probleem is de legering van de maïsplanten. De maïs had in eerste instantie voldoende vocht om te groeien. Er was geen noodzaak om diep te wortelen. Het gebrekkige wortelgestel deed de maïs echter legeren, vooral waar er in augustus dagen met onweer en/of sterke wind waren. Op veel velden knakten planten halverwege de stengel af. De legering had ook een negatieve impact op de afrijping.

In het noorden van het land werd veelal begin september begonnen met het dorsen van de maïs, zo'n 3 tot 4 weken vroeger dan normaal. Het gaat hier dan wel over percelen met een goede kolfzetting. Waar er berekend werd, is de opbrengst doorgaans goed. Op deze percelen is het gras blijven groeien en heeft de maïs goede kolven, maar bij het beregenen hoort natuurlijk een kostenplaatje.

De vroege oogst van de maïs gaf de mogelijkheid om tijdig nog gras of een groenbedekker in te zaaien. Bij mooi najaarsweer kan eventueel nog een snede gras geoogst worden. Een goed ontwikkelde groenbedekker is dan weer positief voor het organisch stofgehalte.

Ook in het centrum en zuiden van het land werd al heel wat maïs geoogst, meldt het CIPF. Zelfs de late rassen (FAO > 230) worden stilaan oogstrijp. Begin september lag het DS-gehalte voor deze rassen al tussen 31 en 34%. Ten zuiden van Samber en Maas hebben de gunstige weersomstandigheden eind augustus / begin september de afrijping van de maïs bevorderd en is bij de vroege rassen (FAO < 230) het inkuilen al van start gegaan. Ook met de oogst van de late rassen kan stilaan begonnen worden in deze regio. Het optimale oogsttijdstip wordt daar vermoedelijk bereikt in de week van 10 september. In de Henegouwse Kempen en in de Jurastreek dringt de oogst zich op, uitgezonderd op de percelen die na 10 mei ingezaaid werden. Vaak is het optimale DS-gehalte er al overschreden en is er bijgevolg een aanzienlijk risico op slechte bewaarbaarheid, verminderde voedingswaarde,... In de Ardennen werden begin september bij de vroege en late rassen DS-gehalten van respectievelijk 29-32% en 28-30% gemeten. De oogst wordt verwacht rond 10 september voor de vroege rassen en een tiental dagen later voor de late rassen. Op de percelen die na 10 mei ingezaaid werden stijgt het DS-gehalte iets minder snel en liggen de waarden begin september rond 22-26%.

### **Suikerbieten:**

Op de meeste plaatsen was de toestand van de suikerbieten eind juli nog niet zorgwekkend volgens de berichten van het KBIVB. Lokaal waren er wel verschillen merkbaar naargelang het bodemtype of de

neerslaghoeveelheid, maar globaal gezien lagen de opbrengstverwachtingen nog in lijn met het vijfjarig gemiddelde.

In augustus vertraagde de groei echter sterk. Uit staalnames door de Tiense Suikerraffinaderij op 27 augustus bleek dat de opbrengst tijdens de laatste 2 weken van augustus toegenomen was met 130 kg suiker per dag. Over de ganse maand augustus steeg de opbrengst gemiddeld met 134 kg. Deze resultaten werden bevestigd door ISCAL Sugar: staalnames op 3 september wezen uit dat er een toename was van 147 kg suiker per dag tijdens de laatste 2 weken van augustus en een gemiddelde opbrengsttoename van 138 kg tijdens de laatste 4 weken. De dagelijkse suikertoeename blijft daarbij onder het gemiddelde van de voorbije 5 jaren (168 kg).

De suikerbieten worden bovendien gekenmerkt door een zeer lage bladmassa (-25% ten opzichte van 2017) en een lage suikerrijkheid (0,4°S lager dan in 2017). Niettemin zien we hier en daar sterke verschillen tussen regio's en tussen percelen onderling.

Suikerbieten staan bekend om hun sterk recuperatievermogen. De weersomstandigheden tijdens de komende weken zullen dan ook bepalend zijn voor de uiteindelijke opbrengst. Mits voldoende regen zou het gewas deels de opgelopen achterstand moeten kunnen inhalen. Indien de droogte blijft aanhouden zullen de normale productievolumes wellicht niet bereikt worden. Integendeel, indien de ondergrond droog blijft, zouden er productieverliezen kunnen optreden bij de oogst doordat de rooiers schade berokkenen aan de wortels.

Tabel 1 toont de **opbrengstvoorspellingen** voor voedermaïs, suikerbieten en aardappelen (Bintje) voor de verschillende landbouwstrekken.

Omwille van de droogte en de hitte tijdens de voorbije zomermaanden liggen de verwachte opbrengsten voor maïs en aardappelen een flink stuk lager dan het gemiddelde van de voorbije 5 jaren. Voor suikerbieten zijn de voorspellingen gunstiger en worden normale opbrengsten verwacht.

We wensen echter te vermelden dat het regionale B-CGMS voorspellingsmodel slechts in beperkte mate rekening houdt met extreme weersomstandigheden. De opbrengsten in Tabel 1 liggen hierdoor hoger dan de schattingen van de diverse praktijkcentra, de opbrengstvoorspellingen van WatchITgrow (voor aardappelen) en sommige opbrengsten van reeds geogoste percelen.

**Tabel 1:** Opbrengstvoorspellingen (100kg/ha) per landbouwstreek voor voedermaïs, suikerbieten en aardappelen (Bintje) en vergelijking met de gemiddelde opbrengst voor de jaren 2013-2017 volgens de cijfers van het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS). (Bron: CRA-W)

Landbouwstreek	Voedermaïs			Suikerbieten			Aardappelen (Bintje)		
	2013-2017 (NIS)	2018 (voorspeld)	verschil (%)	2013-2017 (NIS)	2018 (voorspeld)	verschil (%)	2013-2017 (NIS)	2018 (voorspeld)	verschil (%)
Duinen & Polders	441,0	415,3	-5,8	788,5	804,7	2,1	431,2	400,9	-7,0
Zandstreek	437,1	420,4	-3,8	732,1	737,7	0,8	472,7	421,9	-10,7
Kempen	406,6	399,6	-1,7	698,1	687,9	-1,5	475,0	461,2	-2,9
Zandleemstreek	470,8	445,0	-5,5	819,2	838,4	2,3	473,6	445,9	-5,8
Leemstreek	462,3	442,0	-4,4	868,3	914,4	5,3	470,9	446,9	-5,1
Henegouwse Kempen	440,7	417,5	-5,3	839,4	868,3	3,4	468,9	434,1	-7,4
Condroz	437,3	428,1	-2,1	802,7	842,6	5,0	468,7	438,4	-6,5
Weidestreek (Luik)	445,0	437,2	-1,8	883,5	903,9	2,3	490,5	450,7	-8,1
Weidestreek (Venen)	399,0	395,5	-0,9	616,5	629,7	2,1	469,1	458,8	-2,2
Famenne	432,8	422,3	-2,4	757,8	781,6	3,1	459,7	441,6	-3,9
Ardennen	449,5	445,5	-0,9	799,3	807,5	1,0	259,1	328,0	26,6
Jurastreek	397,0	412,8	4,0	-	-	-	264,9	262,6	-0,9
Hoge Ardennen	353,9	339,9	-4,0	-	-	-	-	-	-