



9^e jaargang, # 3

8 juli 2011

Agrometeorologische Berichten **Situatie op 30 juni 2011**

Samenvatting

De gunstige weersomstandigheden tijdens de maand juni hebben een positieve invloed gehad op de groei en ontwikkeling van de gewassen. Als we het bodemvochtgehalte, de geschatte biomassa-productie en de vegetatie-index afgeleid uit de satellietbeelden bekijken dan moeten we echter vaststellen dat de gevolgen van de droogte tijdens de periode maart - mei nog steeds merkbaar zijn. De verwachte opbrengsten voor de wintergewassen zijn dan ook lager dan normaal.

Doelstelling en methodiek

Deze berichten geven een overzicht van de weersgesteldheid in de voorbije periode en - vanaf juni - 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 (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

Alle weersgegevens zijn afkomstig van het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België (<http://www.meteo.be>). 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: Landbouwleven (<http://www.landbouwleven.be>), Koninklijk Belgisch Instituut tot Verbetering van de Biet (<http://www.kbivb.be>), FIWAP asbl (www.fiwap.be), Centre pilote Maïs asbl (<http://www.centre-pilote-mais.be>) en CADCO-Gembloux (<http://www.cadcoasbl.be>).

Contacten

| | | |
|---|---|--|
| Université de Liège, Dpt. des Sciences et Gestion de l'Environnement (Ulg, Liège) | Bernard Tychon Bakary Djaby Antoine Denis | bernard.tychon@ulg.ac.be b.djaby@ulg.ac.be Antoine.Denis@ulg.ac.be |
| Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W, Gembloux) | Robert Oger Catherine Marlier | oger@cra.wallonie.be c.marlier@cra.wallonie.be |
| Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO, Mol) | Isabelle Piccard Herman Eerens | isabelle.piccard@vito.be herman.eerens@vito.be |

Datum van de volgende berichten: *begin september 2011*

De weersgesteldheid

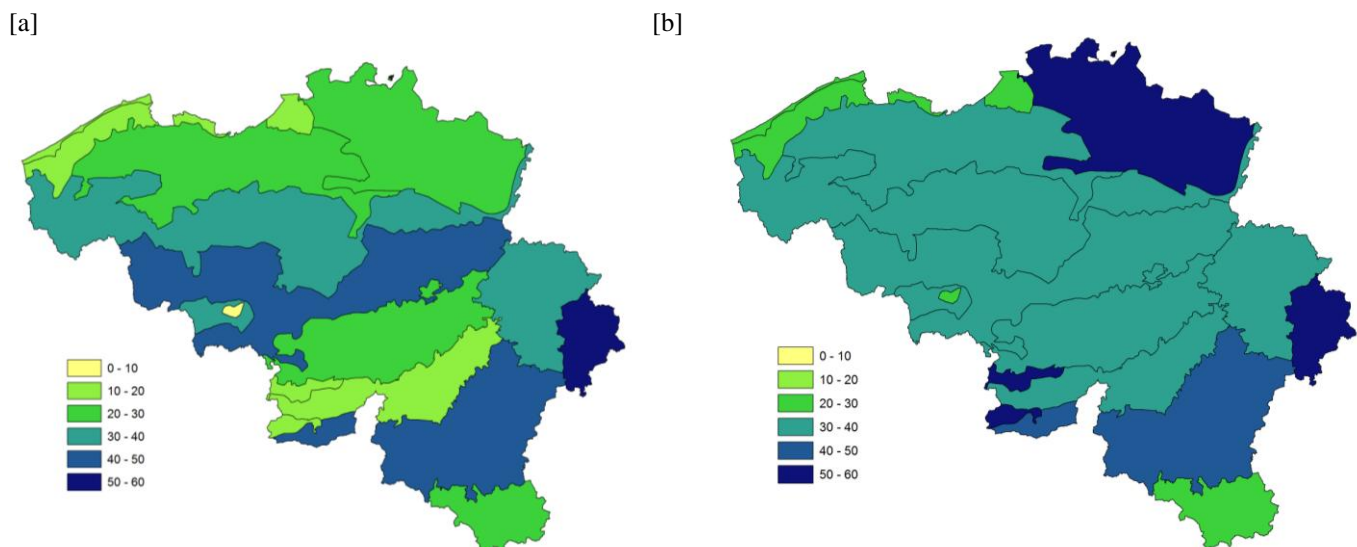
Sinds het laatste bulletin (speciale editie «droogte 2011» van begin juni) zijn de weersomstandigheden normaal geweest, zowel wat de temperatuur, de neerslaghoeveelheid, de luchtvochtigheid als de instraling betreft. Enkel de windsnelheid was iets hoger dan gemiddeld. (Bron: KMI)

Op 28 juni werd ons land getroffen door hevige onweders, plaatselijk vergezeld van hagel. Vlaams- en Waals-Brabant, Haspengouw en de Condroz kregen af te rekenen met zware regenval (21,3 mm in Ukkel, 44 mm in Tienen en meer dan 80 mm in het oosten van Waals-Brabant). Hagelstenen met een diameter van 2 tot 5 cm veroorzaakten aanzienlijke schade aan de gewassen in de regio Geldenaken, Orp-le-Grand, Wasseige, Acosse. Op sommige plaatsen werd het bladerdek volledig vernietigd. Vooral de graangewassen liepen ernstige schade op.

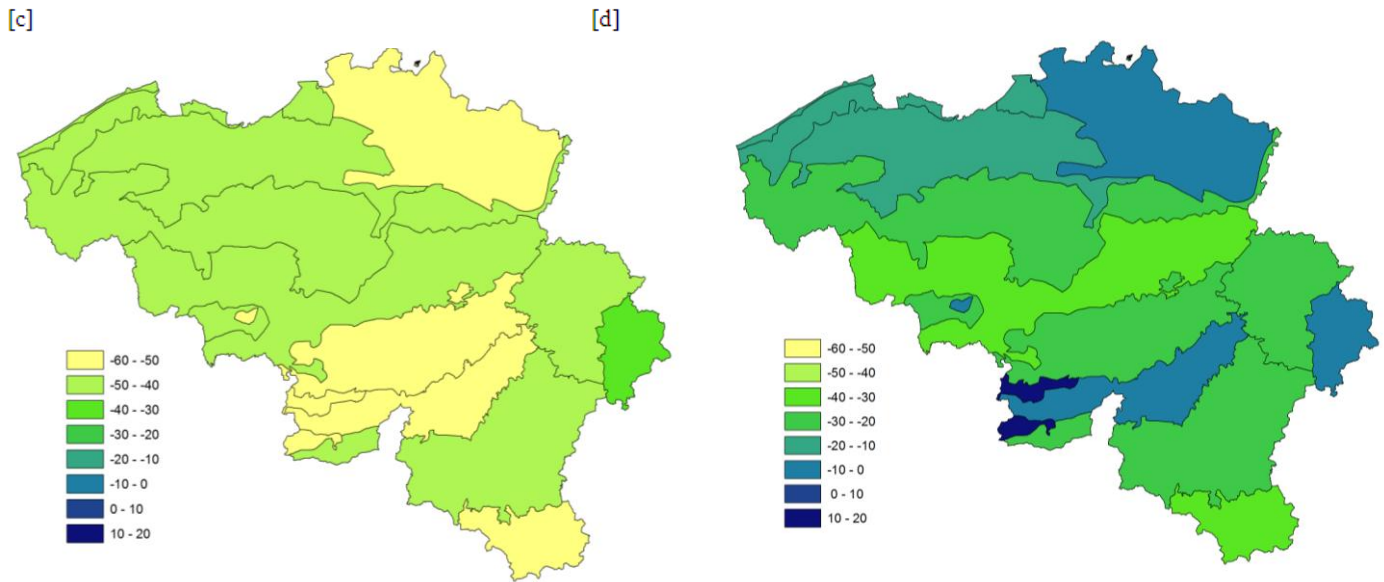
Globaal gezien zijn de vochtreserves in de bodem echter nog lang niet aangevuld. Tussen eind mei (droogtepiek) en eind juni is de toestand weliswaar verbeterd, maar toch ligt het bodemvochtgehalte op de meeste plaatsen nog ruim onder het gemiddelde.

Figuren 1a en 1b geven voor de verschillende landbouwstroken het relatieve vochtgehalte van de bodem weer (in % van het maximale gehalte) op het einde van mei en juni 2011, respectievelijk. Men kan stellen dat bij een bodemvochtgehalte van minder dan 45% de gewassen onder droogtestress komen te staan. Uit de figuren blijkt duidelijk dat eind mei in tweederde van het land de gewassen te lijden hadden van de droogte. Een maand later was dit nog steeds het geval voor goed de helft van het grondgebied, maar toch lag het vochtgehalte in de meeste regio's hoger dan eind mei.

Figuren 1c en 1d tonen het relatieve verschil van het bodemvochtgehalte op het einde van mei en juni 2011 ten opzichte van dezelfde periode in een normaal jaar. Hieruit blijkt nogmaals de ernst van de droogte eind mei en de terugkeer naar quasi normale waarden eind juni. De Kempen, de Famenne en de Venen lijken goed hersteld te zijn. Wel dient opgemerkt te worden dat de kaarten de gemiddelde hoeveelheid water in de bodem weergeven. In werkelijkheid schommelt het bodemvochtgehalte binnen een regio vaak sterk omwille van plaatselijke onweersbuien of omwille van lokale verschillen in doorlaatbaarheid van de bodems.



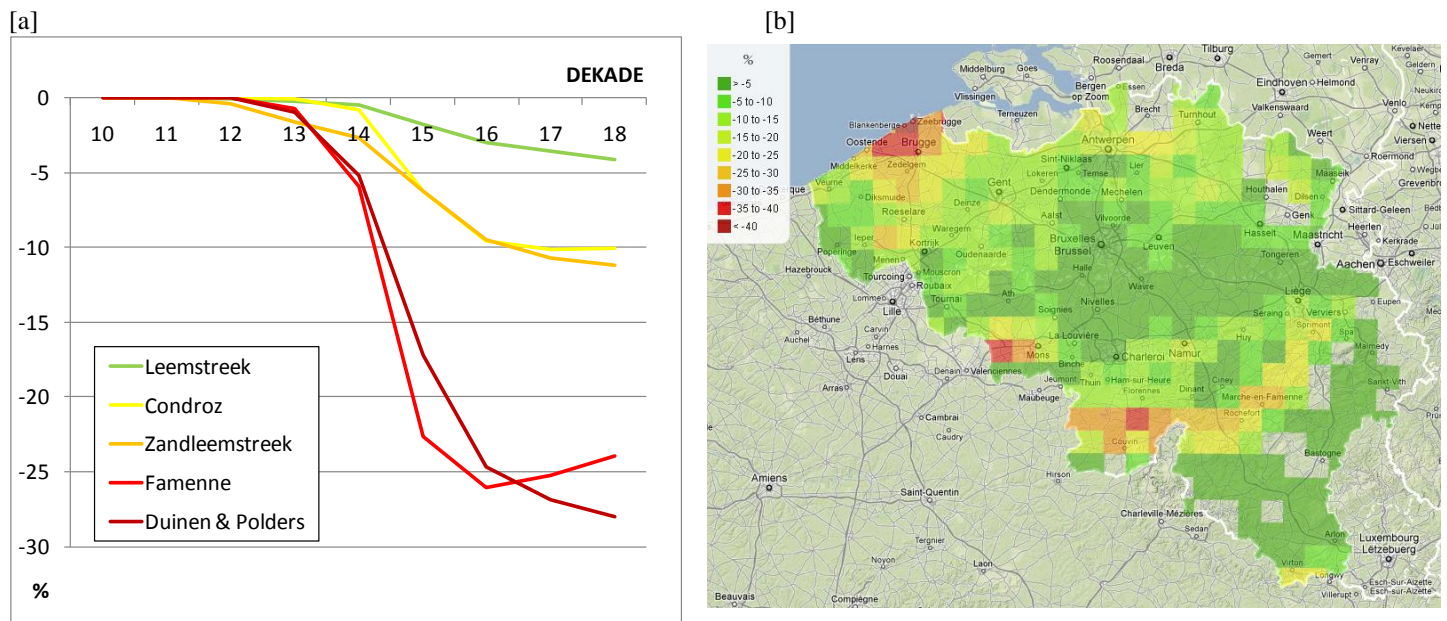
Figuur 1: Relatief bodemvochtgehalte (in % van het maximale gehalte) [a] eind mei en [b] eind juni 2011 (Bron: ULg, CRA-w)



Figuur 1: Verschil in bodemvochtgehalte (in %) in 2011 ten opzichte van een normaal jaar voor dezelfde periodes [c] eind mei en [d] eind juni (Bron: ULg, CRA-w)

Simulatie van de gewasgroei

In de gebieden waar de droogtestress het grootst was, met name in de Famenne, de Duinen en Polders, de Henegouwse Kempen, de Zandstreek en de Zandleemstreek, ligt de biomassa-productie duidelijk lager dan normaal (Figuur 2, verliezen tot -25%). De figuur geeft weerom de gemiddelde situatie per landbouwstreek weer, in werkelijkheid treden sterke verschillen op naargelang de percelen.

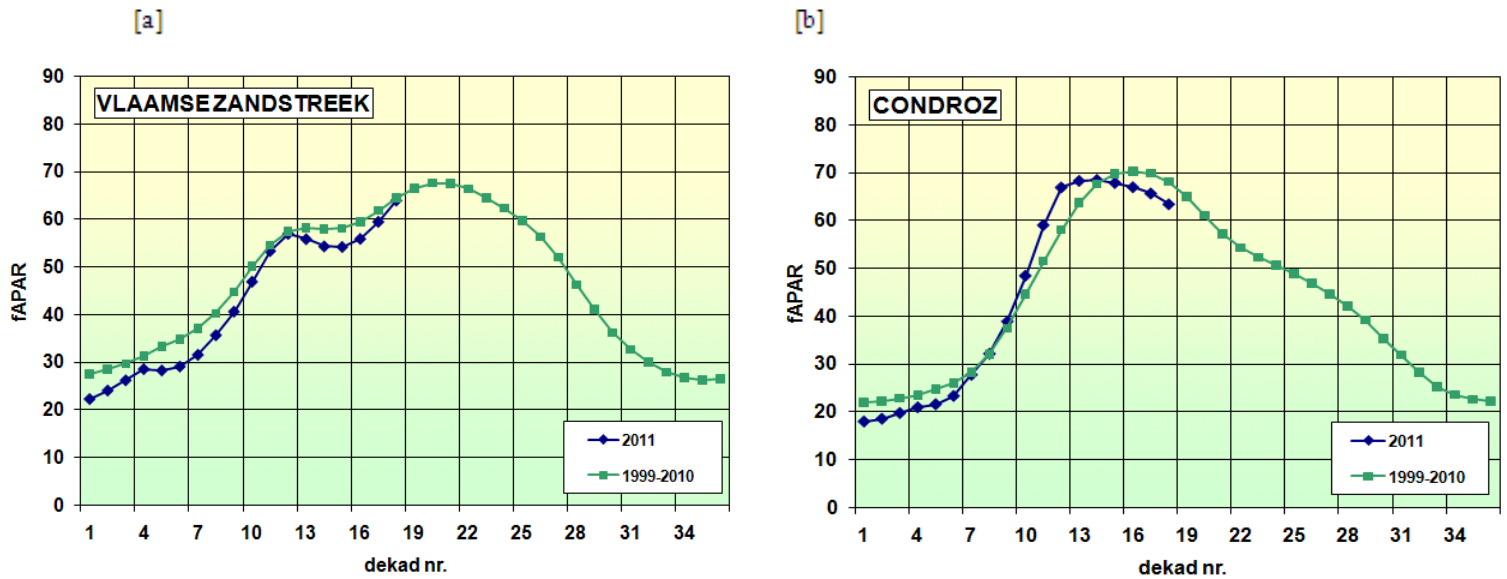


Figuur 2: Relatief verlies aan biomassa-productie (geschatte waarden) voor wintertarwe [a] per landbouwstreek voor de periode april-juni 2011 [b] situatie tijdens de tweede dekade van juni 2011 (Bron: CRA-w)

Observaties vanuit de ruimte

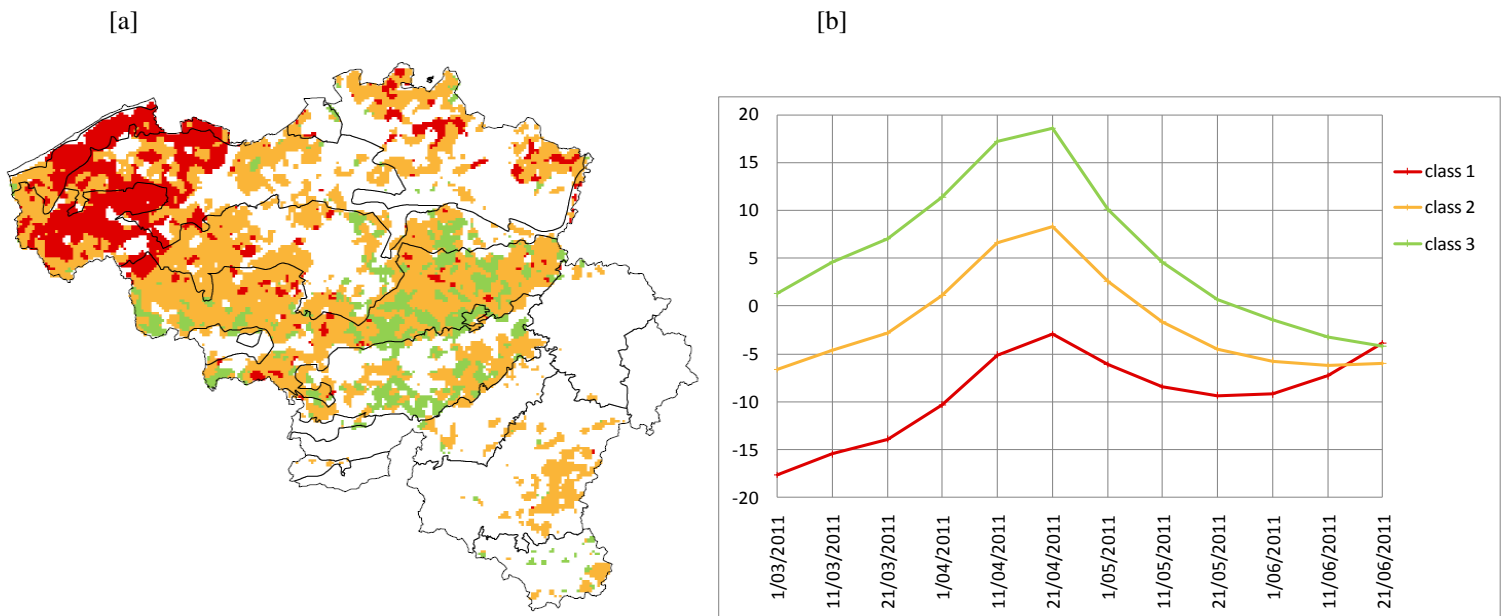
Uit de analyse van de SPOT-VEGETATION satellietbeelden blijkt dat vooral in de noordelijke landbouwstreken de gewassen hinder ondervonden hebben van de voorbije droogteperiode. Tijdens de maand mei (dekade 13-15) scoorde de vegetatie-index lager dan het gemiddelde voor de periode 1999-2010 (Figuur 3a). De regens tijdens de tweede helft van juni zorgden er echter voor dat de vegetatie zich wat kon herstellen zodat eind juni (dekade 18) de vegetatie-index toch weer nagenoeg normale waarden vertoonde. In het centrum en het zuiden van het land kenden de gewassen dankzij

het warme en zonnige voorjaar een voorsprong in hun ontwikkeling van 2 tot 3 dekades (Figuur 3b). In april (dekade 10-13) overtrof de vegetatie-index dan ook het gemiddelde, in mei (dekade 14-16) daalden de indexwaarden, vroeger dan gewoonlijk, tot onder de normale waarden voor deze tijd van het jaar.



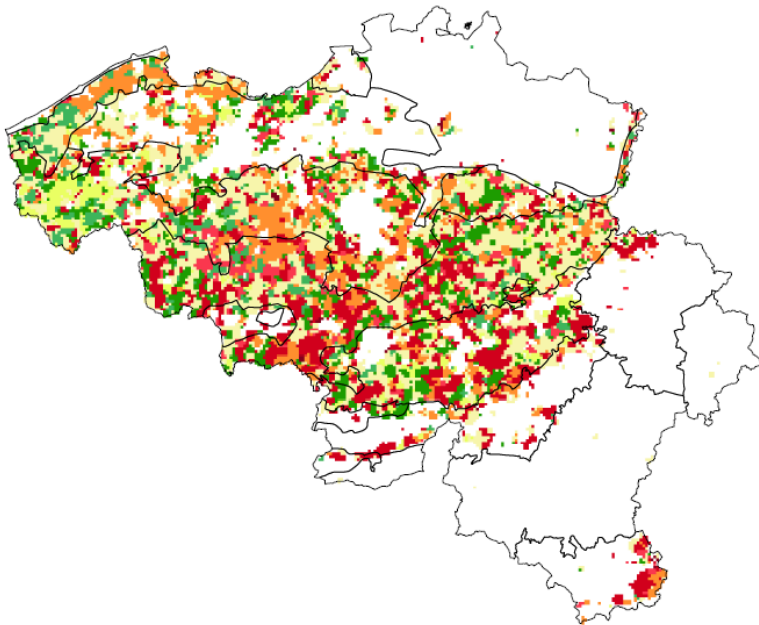
Figuur 3: Evolutie van de vegetatie-index (fAPAR): januari-juni 2011 en gemiddelde (1999-2010) voor [a] de Vlaamse Zandstreek en [b] de Condroz (Bron: VITO)

Figuur 4 is het resultaat van de classificatie van de verschillen van de vegetatie-index tijdens de periode maart-juni 2011 ten opzichte van het gemiddelde. Figuur 4a bevestigt het voorkomen van potentiële probleemgebieden, voornamelijk in het noordwesten van het land, waar de vegetatie-index gedurende het ganse seizoen lager dan gemiddeld scoorde. Toch lijkt er beterschap op komst met een stijging van de index in de tweede helft van juni (Figuur 4b). In de groene zones op de kaart lijken de gewassen de droogte goed weerstaan te hebben. De vegetatie-index lag hier tot eind mei boven het gemiddelde. De daling in juni tot onder de normale waarden is eerder te wijten aan de fenologische voorsprong van de gewassen.



Figuur 4: [a] Classificatie van de relatieve verschillen van de vegetatie-index (fAPAR) ten opzichte van het gemiddelde (1999-2010) in 3 klassen en [b] evolutie van de verschillen per klasse van 1 maart tot 30 juni 2011. 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)

Analyse van het verloop van de vegetatie-index voor de jaren 1999-2010 laat ons toe om een jaar te identificeren met een profiel dat vergelijkbaar is met dat van het huidige jaar. Tegelijk trachten we op die manier een verband te leggen met de gewasopbrengst. Figuur 5 geeft het resultaat weer voor wintertarwe. Ondanks de vrij grote heterogeniteit stellen we vast dat de gewasgroei en -ontwikkeling in 2011 voor ruim tweederde van het tarweareaal grote overeenkomsten vertoont met de situatie in jaren met een lage (2007, 2006, 2000, 2001) tot gemiddelde gewasopbrengst (2002, 2010). Naar opbrengstschatting toe merken we op dat de vergelijkende analyse gebeurde voor een beperkt aantal jaren aangezien de satellietbeelden waarop we ons baseren slechts beschikbaar zijn vanaf 1999. Vergelijking met (opbrengsten van) de erg droge jaren 1959, 1976 en 1996 kon dus niet gebeuren.



| Jaar | Opbrengst* | Verskil t.o.v. gemiddelde | Oppervlakte |
|------|------------|---------------------------|-------------|
| 2007 | 8.2 t/ha | -8.6% | 1.1% |
| 2006 | 8.7 t/ha | -3.6% | 29.6% |
| 2000 | 8.7 t/ha | -2.8% | 4.5% |
| 2001 | 8.8 t/ha | -2.2% | 12.6% |
| 2010 | 8.9 t/ha | -0.5% | 18.7% |
| 2002 | 8.9 t/ha | -0.5% | 1.6% |
| 2005 | 9.0 t/ha | +0.1% | 9.8% |
| 2008 | 9.0 t/ha | +0.1% | 5.6% |
| 2003 | 9.1 t/ha | +1.0% | 3.3% |
| 1999 | 9.3 t/ha | +3.9% | 4.7% |
| 2004 | 9.5 t/ha | +5.8% | 2.2% |
| 2009 | 9.7 t/ha | +7.3% | 6.4% |

Figuur 5: De kaart geeft het jaar weer dat qua verloop van de vegetatie-index (fAPAR) de meeste gelijkenissen vertoont met 2011. De jaren zijn gerangschikt volgens afnemende opbrengst van wintertarwe ten opzichte van het gemiddelde (bron: NIS). *De opbrengsten in de tabel zijn niet de waargenomen opbrengsten, maar opbrengsten die rekening houden met de technologische trend. De witte zones zijn niet meegenomen in de analyse aangezien hier van 2005 tot 2009 nauwelijks of geen wintertarwe geteeld werd (bron: EPR-SIGEC). (Bron kaart: VITO)

Overzicht der gewassen: huidige toestand en oogstraming

Wintergerst: de gerst die in september-oktober ingezaaid werd, heeft voldoende tijd gehad om een diep wortelstelsel te ontwikkelen en heeft daardoor relatief weinig hinder ondervonden van de droogte. De ziektedruk is laag (bron: CRA-w). De voorspelde opbrengsten zijn over het algemeen gunstig, wel zijn er verschillen mogelijk afhankelijk van het bodemtype. De hoeveelheid stro is dit jaar eerder beperkt.

Wintertarwe: De wintertarwe vertoont een grote verscheidenheid naargelang de zaaidatum en de ligging van het perceel. De tarwe die in oktober ingezaaid werd, heeft net zoals de wintergerst weinig geleden onder de droogte. In november werd echter onder ongunstige omstandigheden gezaaid en de gevolgen van de voorjaarsdroogte zijn op deze percelen goed zichtbaar. De tarwe die pas in januari en februari ingezaaid werd, kreeg al van bij de uitstoeling af te rekenen met watertekort en staat er slecht bij (bron: CRA-w). De problemen zijn des te groter op bodems met structuurproblemen en op weinig vruchtbare bodems (sterk waterdoorlatende zandbodems). De hoeveelheid biomassa is dit jaar erg laag (weinig en korte aren). De tarwe vertoont een aanzienlijke voorsprong in de ontwikkeling. De verwachte opbrengsten liggen fors onder het gemiddelde van de voorbije jaren.

Suikerbieten: Omwille van de droogte werden de suikerbieten verplicht om water te gaan halen in de diepere bodemlagen. Op bodems met een goede structuur vertonen ze dan ook meestal een goed ontwikkelde penwortel. De regens in juni zorgden ervoor dat de bovenste grondlaag herbevochtigd werd waardoor de bieten in deze zone nieuwe en soms zelfs vrij grote zijwortels ontwikkeld hebben (bron: IRBAB). De opbrengstvoorspellingen zijn momenteel vrij gunstig. Omwille van de wortelvertakkingen zal men bij de oogst extra voorzichtig moeten zijn om wortelbreuk te voorkomen.

Maïs: De maïs vertoont een zeer grote heterogeniteit naargelang de regio en zelfs naargelang het perceel. Bepalend voor de conditie van het gewas zijn de zaaidatum en de weersomstandigheden en de toestand van de bodem bij de opkomst. Momenteel is de situatie gunstig voor de verdere ontwikkeling. De maïs heeft op vele plaatsen reeds twee weken vroeger dan normaal het bloeistadium bereikt (bron: CIPF). De verwachte opbrengst varieert sterk en is afhankelijk van de zaaidatum, de bewerking van de zaaibedden, de voorgaande gewassen, maar vooral ook van de gevoeligheid van de bodem voor watertekort.

Aardappelen: De voorjaarsdroogte heeft de ontwikkeling van het loof en de knollen beperkt. Sinds juni zijn de weersomstandigheden, met name de afwisseling van regen en droge periodes, echter wel gunstig voor de groei van de aardappelen. Het gewas vertoont een ontwikkelingsvoorsprong van zo'n drie weken (bron: FIWAP). Er worden dit jaar geen recordoogsten verwacht. De huidige opbrengstvoorspellingen liggen eerder rond of zelfs iets lager dan het gemiddelde.