

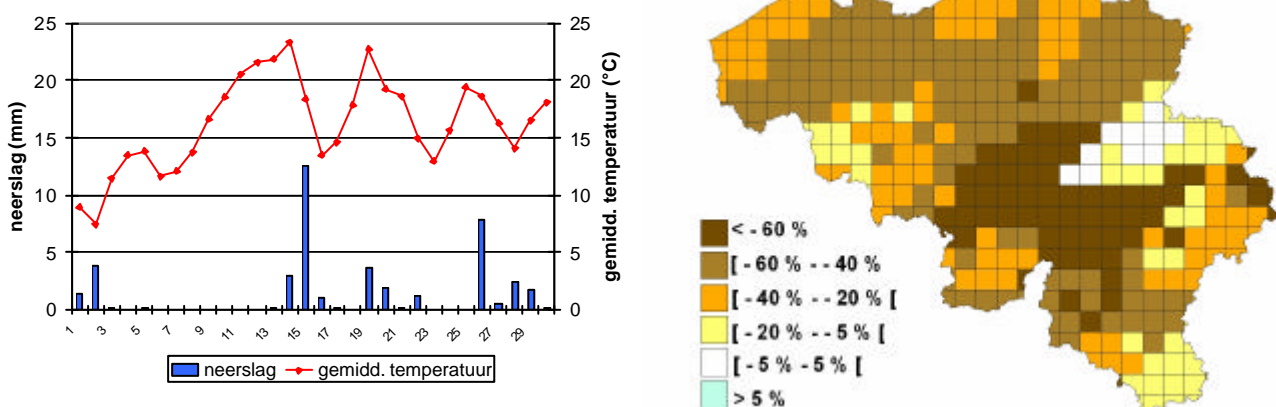
Agrometeorologische Berichten – Juni 2006

Website: <http://b-cgms.cra.wallonie.be/>

De hoge temperaturen tijdens de voorbije junimaand hebben een erg gunstige invloed gehad op de ontwikkeling van de gewassen. De achterstand die sinds het begin van het groeiseizoen merkbaar was, is dan ook nagenoeg volledig weggewerkt. Het gebrek aan regen tijdens de maand juni heeft weinig of geen gevolgen gehad voor de gewassen, voornamelijk doordat de in mei aangelegde waterreserves nog konden benut worden. De verwachte opbrengsten van de voornaamste gewassen liggen dan ook boven het gemiddelde van de vijf voorgaande jaren. Indien de droogte lang zou aanhouden zou dit evenwel de voorspellingen voor de volgende periode in negatieve zin kunnen beïnvloeden.

De weersgesteldheid voor de maand juni

De maand juni werd gekenmerkt door een abnormaal lage hoeveelheid neerslag. Gemiddeld werd in België 41mm opgemeten, een tekort van 42% ten opzichte van de gemiddelde waarde (71mm) berekend over de voorbije 17 jaren. Vooral het gebied tussen Samber en Maas, de Condroz en de Famenne kregen af te rekenen met grote neerslagtekorten (Figuur 1b). Er kan gesteld worden dat de neerslag verdeeld was over grosso modo 4 perioden (Figuur 1a), waarbij enkel op 15 en 26 juni meer dan 5mm werd opgemeten. Het gebrek aan neerslag – sommige regio's kenden droogteperiodes van meer dan 10 dagen – had echter geen gevolgen, ook niet voor de pas ingezaaide gewassen, dankzij de waterreserves die tijdens de erg natte meimaand werden aangelegd.

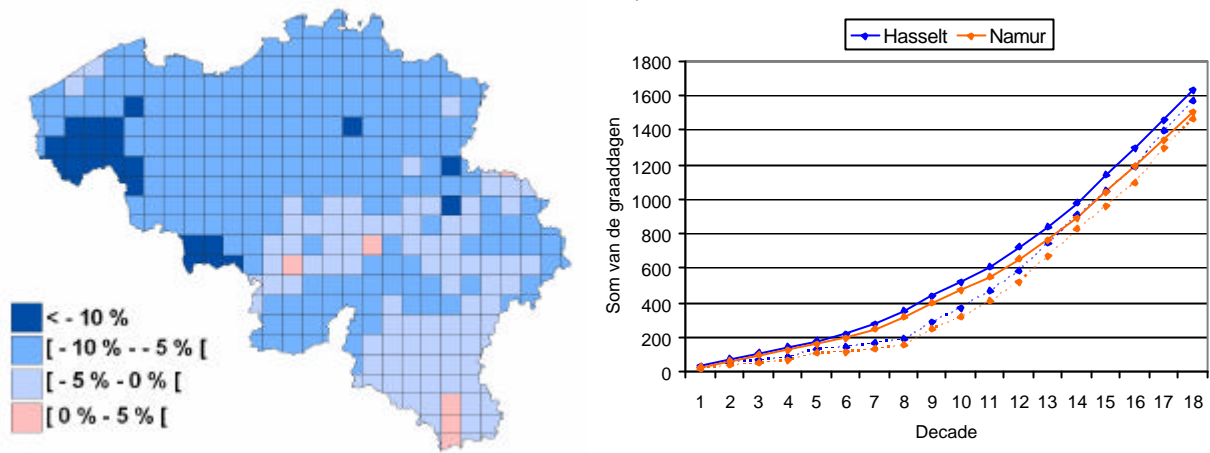


Figuur 1: [a] Gemiddelde temperatuur en dagelijkse hoeveelheid neerslag voor juni 2006 in België. [b] verschil (in %) van de neerslag in juni 2006 ten opzichte van het gemiddelde (1988-2005)

De gemiddelde temperatuur tijdens de voorbije maand scoorde met 16.2°C abnormaal hoog in vergelijking met het gemiddelde (15.6°C) berekend over de referentieperiode 1988-2005. In Ukkel bedroeg de gemiddelde temperatuur 17.3°C. Een dergelijke waarde komt slechts één keer om de tien jaar voor. Vanaf 10 juni tot het einde van de maand werden verhoogde temperaturen opgemeten. Dit had mede tot gevolg dat de achterstand in de ontwikkeling van de wintergewassen die sinds het begin van het groeiseizoen waargenomen kon worden in juni dan ook werd ingehaald (Figuren 2a en 2b: de som van de graaddagen als

aanduiding voor de ontwikkelingstoestand van de gewassen). De warmte van de maand juni had eveneens een erg gunstig effect op de groei en de ontwikkeling van de zomerteelten. De koude van de voorbije meimaand werd dan ook ruimschoots gecompenseerd.

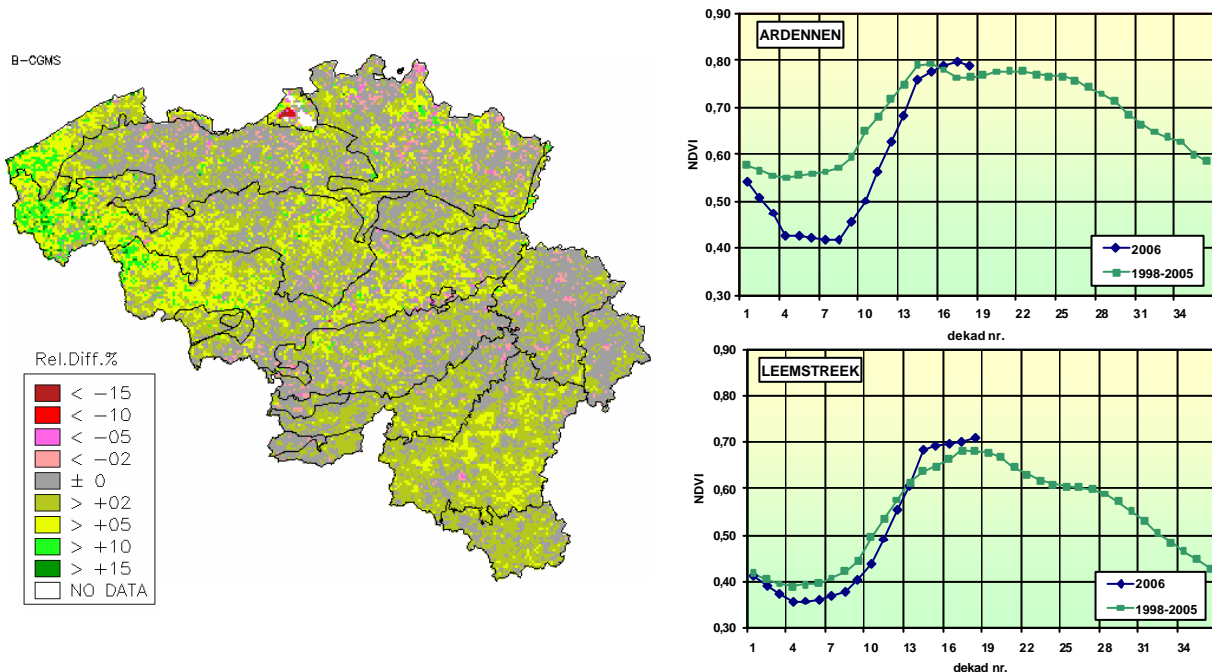
Overigens werd juni gekenmerkt door uitzonderlijk zwakke windsnelheden, 2.5m/s ten opzichte van een gemiddelde van 3.1m/s, en ook de relatieve vochtigheid lag erg laag. De instralingswaarden daarentegen overtroffen de normaal met zo'n 7%.



Figuur 2a : [a] Relatief verschil van de som van de graaddagen sinds 1 januari 2006 ten opzichte van het gemiddelde van de periode 1988-2005. [b] Som van de graaddagen sinds 1 januari 2006 voor de regio's Hasselt en Namen. Volle lijnen : gemiddelde waarden – stippellijnen : waarden voor 2006

Observaties vanuit de ruimte

Uit de satellietbeelden van SPOT-VEGETATION blijkt eveneens dat de vegetatie zich tijdens de maand juni sterk ontwikkeld heeft. De gecumuleerde vegetatie-index scoorde over het ganse land hoger dan het gemiddelde van de referentieperiode 1998-2005 (Figuur 3a). Een groot deel van de gewasachterstand waarvan melding gemaakt werd in de vorige bulletins werd dankzij de gunstige weersomstandigheden weggewerkt (Figuur 3b).



Figuur 3 : Algemene toestand van de vegetatie afgeleid uit beelden van SPOT-VEGETATION (NDVI = Normalized Difference Vegetation Index). [a] Relatief verschil (%) van de NDVI in juni 2006 ten opzichte van het gemiddelde van de voorgaande jaren (1998-2005). [b] Evolutie van de NDVI voor 2 landbouwstroken: de Ardennen en de Leemstreek

Veldwaarnemingen inzake de toestand van de gewassen

Volgens de geraadpleegde bronnen (zie Dankwoord) heeft de wintertarwe begin juli op de meeste percelen het stadium van de melkrijping bereikt. Als gevolg van de bijzonder hoge temperaturen kon in sommige regio's (o.a. Doornik) begin juli reeds met de oogst van de wintergerst begonnen worden. Eveneens dankzij de gunstige weersomstandigheden kon de fenologische achterstand bij winterkoolzaad ingehaald worden. Hierbij moet wel vermeld worden dat omwille van de hoge temperaturen het risico bestaat dat de droge stof transfer te snel verlopen is met mogelijk opbrengstverliezen tot gevolg. Indien de weersomstandigheden gunstig blijven zou midden juli met de oogst van winterkoolzaad gestart kunnen worden.

De maïs daarentegen heeft te lijden gehad onder de droogte. De groei verloopt nog steeds erg moeizaam en sommige velden moesten opnieuw ingezaaid worden. Begin juli werd op de meeste plaatsen het 8blad stadium bereikt. De aardappelen (half late variëteiten, type Bintje) bevonden zich op dat moment in of net voor het bloeistadium. Wat de suikerbieten betreft, zijn op de meeste percelen de lijnen mooi gesloten. De ontwikkeling van de suikerbieten kent weliswaar een vertraging van zo'n 2 weken als gevolg van de late zaai (de zaai moest uitgesteld worden omwille van de ongunstige weersomstandigheden tijdens de maand mei).

Oogstvoorspellingen op regionaal en nationaal vlak

Methodiek

De oogstramingen gebeuren per gewas en afzonderlijk voor elk van de 13 landbouwregio's in België. Voor iedere combinatie (teelt/gebied) worden vooraf vier indicatoren berekend: (1) de 'trend' afgeleid uit de officieel gerapporteerde opbrengsten van de voorbije 20 jaren, (2) een meteorologische parameter die het weersverloop in rekening brengt, (3) een agrometeorologische indicator afgeleid uit het B-CGMS gewasgroeimodel, en (4) informatie afkomstig van de satellietbeelden van SPOT-VEGETATION (10-daagse composieten met een spatiale resolutie van 1km). Voor de laatste drie wordt enkel de informatie benut die al beschikbaar is op dit punt in het seizoen (eind mei). Met de data van de voorbije jaren wordt het multivariate regressieverband opgespoord tussen de finale oogstopbrengst (Y) en deze 4 indicatoren (X_i). De gevonden relaties worden dan, per landbouwregio en teelt, toegepast op de indicatoren van het huidige jaar, ter schatting van de oogstopbrengst.

Tabellen 1 en 2 tonen de geraamde opbrengsten in 2006 voor de 13 landbouwregio's in België voor respectievelijk de wintergewassen en de zomergewassen. Deze getallen worden eveneens vergeleken met de gemiddelde opbrengsten van de laatste 5 jaren (2001-2005). De oogstopbrengsten op nationaal vlak zijn weergegeven in Figuur 4 (wintergewassen) en Figuur 5 (zomergewassen). Ze werden berekend als het gewogen gemiddelde van de rendementen in de 13 landbouwregio's, met de bebouwde arealen (per regio en per teelt) als wegingsfactoren.

Zowel bij wintertarwe als bij wintergerst tekent zich dit jaar een lichte stijging van de opbrengst af in vergelijking met het gemiddelde van de laatste 5 jaren en dit voor nagenoeg alle landbouwregio's (Tabel 1). Op nationaal vlak levert dit verwachte oogstcijfers op die voor beide gewassen iets hoger liggen dan in 2005, maar (net) onder het niveau van 2004 blijven (Figuur 4). De voorspellingen voor winterkoolzaad zijn minder eensluidend: in sommige regio's liggen de verwachte opbrengsten hoger, in andere regio's (Kempen, Jurastreek) beduidend lager dan het gemiddelde van de laatste 5 jaren. Op nationaal vlak kan men een lichte daling vaststellen in vergelijking met de 2 voorgaande jaren.

Ondanks de moeilijke groeiomstandigheden liggen de voorspelde opbrengsten bij voedermaïs hoger dan het gemiddelde van de periode 2001-2005. Voor een aantal regio's (de Weidestreek-Fagne en de Ardennen) worden lichte opbrengststijgingen verwacht, terwijl voor andere regio's (de Leemstreek en de Zandleemstreek) de voorspellingen minder gunstig zijn. Op nationaal vlak is het verwacht oogstrendement van voedermaïs vergelijkbaar met het rendement van 2005, maar iets lager dan dit van 2004. Bij de suikerbieten en de aardappelen kan men voor alle regio's een toename van de voorspelde opbrengsten vaststellen ten opzichte van het gemiddelde van de laatste 5 jaren. De opbrengstverwachtingen op nationaal vlak liggen echter iets lager dan in 2004 en 2005 voor wat de suikerbieten betreft, terwijl bij de aardappelen een lichte stijging voorspeld wordt ten opzichte van 2005, maar waarbij het niveau van 2004 niet bereikt wordt.

De actuele foutenmarges van de voorspellingen voor wintertarwe, wintergerst en winterkoolzaad zijn respectievelijk van de grootte-orde 0.7, 0.8 en 0.5 ton/ha, deze voor voedermaïs, suikerbieten en aardappelen (Bintje) situeren zich rond 2.4, 5.4 en 5.3 ton/ha.

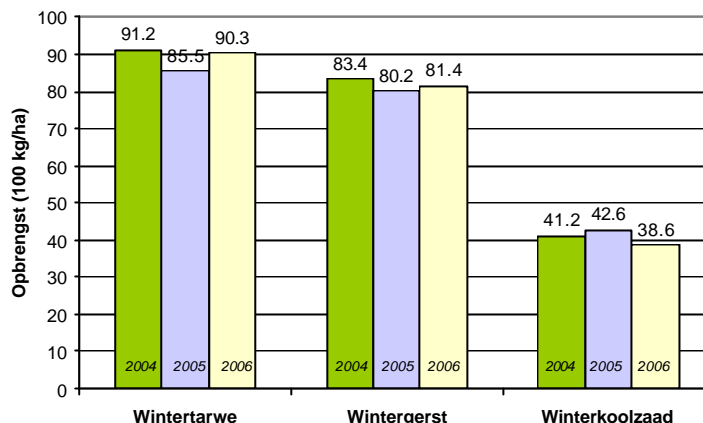
**Tabel 1: Oogstramingen per landbouwregio voor de wintergranen in 2006, en vergelijking met de gemiddelde opbrengst (μ) over de voorbije jaren (2001-2005) volgens de cijfers van het NIS.
 $RV=100*(2006-\mu)/\mu = \text{relatief verschil (\%)}$.**

Landbouwregio	Wintertarwe			Wintergerst			Winterkoolzaad		
	2001-2005 NIS	2006 voorspeld	RV	2001-2005 NIS	2006 voorspeld	RV	2001-2005 NIS	2006 voorspeld	RV
	100kg/ha	100kg/ha	%	100kg/ha	100kg/ha	%	100kg/ha	100kg/ha	%
Vlaamse Zandstreek	78.9	84.3	6.9	66.5	70.3	5.7	36.1	35.9	-0.7
Kempen	71.4	75.7	5.9	57.4	60.9	6.2	37.8	34.7	-8.1
Zandleemstreek	84.7	89.5	5.7	76.8	79.1	3.1	32.7	32.5	-0.6
Leemstreek	88.6	92.6	4.6	82.8	85.6	3.3	40.7	39.6	-2.8
Henegouwse Kempen	85.3	89.0	4.4	79.7	80.3	0.8	-	-	-
Condroz	84.1	89.2	6.0	79.0	82.9	5.0	39.2	39.4	0.6
Weidestreek	88.3	92.2	4.4	79.2	78.1	-1.3	40.0	37.3	-7.0
Weidestreek (Fagne)	74.2	82.5	11.2	65.0	72.6	11.7	33.8	34.0	0.8
Famenne	72.3	76.9	6.4	71.0	73.7	3.8	36.7	37.1	1.1
Ardennen	69.3	74.3	7.2	61.9	65.6	5.9	34.1	34.4	1.1
Jurastreek	64.3	70.0	8.9	59.3	62.8	5.9	33.8	31.1	-8.2
Duinen&Polders	86.9	90.8	4.5	77.1	79.5	3.1	39.1	40.3	3.2
België	86	90.3	5	78.8	81.4	3.3	38.4	38.6	0.5

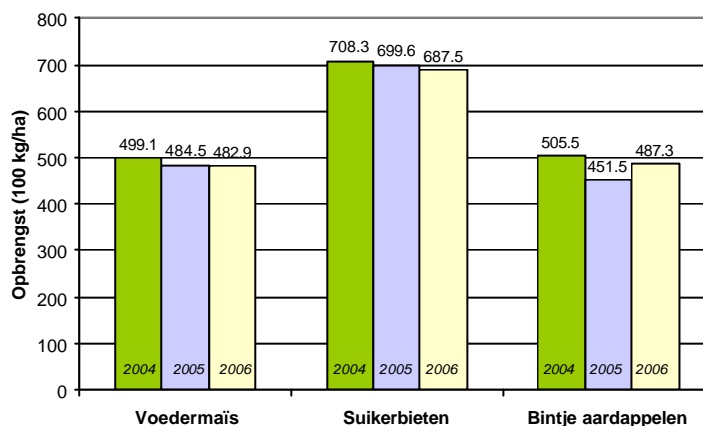
**Tabel 2: Oogstramingen per landbouwregio voor de zomergewassen in 2006, en vergelijking met de gemiddelde opbrengst (μ) over de voorbije jaren (2001-2005) volgens de cijfers van het NIS.
 $RV=100*(2006-\mu)/\mu = \text{relatief verschil (\%)}$.**

Landbouwregio	Voedermaïs			Suikerbieten			Bintje aardappelen		
	2001-2005 NIS	2006 voorspeld	RV	2001-2005 NIS	2006 voorspeld	RV	2001-2005 NIS	2006 voorspeld	RV
	100kg/ha	100kg/ha	%	100kg/ha	100kg/ha	%	100kg/ha	100kg/ha	%
Vlaamse Zandstreek	481	482.6	0.3	632.7	677.5	7.1	470.6	503.8	7.0
Kempen	456.4	468.9	2.7	604.9	644.6	6.6	491.1	536.6	9.3
Zandleemstreek	529.2	520.6	-1.6	644.4	687.6	6.7	462.8	490.4	6.0
Leemstreek	490.1	473.0	-3.5	651	693.0	6.4	466.1	482.0	3.4
Henegouwse Kempen	493.1	492.6	-0.1	667.6	682.9	2.3	455.3	484.9	6.5
Condroz	476.7	483.2	1.4	640.5	678.4	5.9	471.4	495.7	5.2
Weidestreek	477.3	480.6	0.7	678.9	713.9	5.2	514.7	543.0	5.5
Weidestreek (Fagne)	461.2	481.5	4.4	575.1	625.3	8.7	484.8	499.5	3.0
Famenne	451.9	453.8	0.4	596.3	640.1	7.3	356.6	417.7	17.2
Ardennen	474.9	484.1	2.0	594.3	654.6	10.2	433.7	462.1	6.6
Jurastreek	398.4	395.7	-0.7	588.5	610.6	3.8	257.3	311.9	21.2
Duinen&Polders	477.2	477.3	0.0	635.1	675.3	6.3	442.2	463.7	4.9
België	484.04	482.9	-0.2	676.1	687.5	1.7	463.8	487.3	5.1

Figuur 4: Oogstrendement op nationaal vlak voor de jaren 2004, 2005 (NIS) en 2006 (ramingen) voor wintergranen



Figuur 5: Oogstrendement op nationaal vlak voor de jaren 2004, 2005 (NIS) en 2006 (ramingen) voor de zomergewassen



Dankwoord

Alle weersgegevens zijn afkomstig van het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België (<http://www.meteo.be>). De officiële oogstopbrengstcijfers van de voorbije jaren werden geleverd door het Nationaal Instituut voor de Statistiek (<http://www.statbel.fgov.be>). 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>) en CADCO-Gembloux (<http://www.cadcoasbl.be>).

Contacten

Universit� de Liège Dpt. des Sciences et Gestion de l'Environnement (Ulg, Luik)	Bernard Tychon Pierre Ozer Florence de Longueville	bernard.tychon@ulg.ac.be pozer@ulg.ac.be fdelongueville@ulg.ac.be
Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W, Gembloux)	Robert Oger Yannick Curnel Béatrice Leteinturier	oger@cra.wallonie.be curnel@cra.wallonie.be leteinturier@cra.wallonie.be
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO, Mol)	Isabelle Piccard Sara Verbeiren Herman Eerens	isabelle.piccard@vito.be sara.verbeiren@vito.be herman.eerens@vito.be