

Agrometeorologische Berichten – Juni 2005

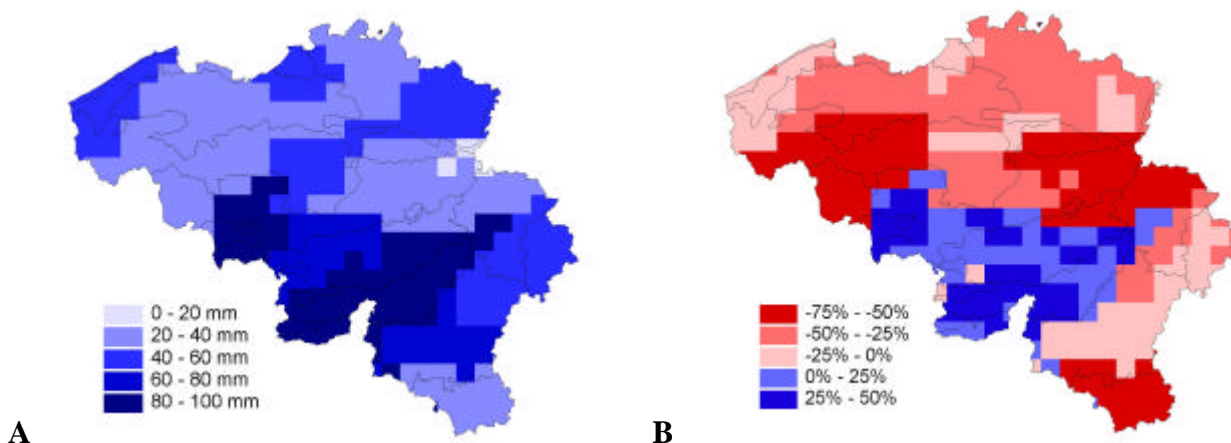
Internet adres: <http://b-cgms.cra.wallonie.be/>

De maand juni werd gekenmerkt door abnormale tot uitzonderlijke waarden voor wat betreft de gemiddelde temperatuur, het neerslagtotaal, de instraling van de zon en de gemiddelde windsnelheid. De verwachte opbrengsten van de voornaamste landbouwgewassen evolueren over het ganse land in dalende lijn.

De weersgesteldheid in juni 2005

De maand juni was op meteorologisch vlak op zijn minst opmerkelijk te noemen. De aanhoudende afwezigheid van neerslag gepaard gaande met zeer hoge temperaturen en bepaalde veldwaarnemingen zetten ons dan ook aan tot het uitsturen van een persbericht op 24 juni (terug te vinden op <http://www.presse.ulg.ac.be/communiques/climatjuin2005.html>). Hierin werd melding gemaakt van een verhoogd risico op droogtestress, vooral voor de wintergewassen aangezien deze zich in een droogtegevoelig stadium van de ontwikkeling bevonden.

De neerslag viel erg verspreid met, afhankelijk van de regio, neerslagtotaal tussen 17 en 100 mm (Fig. 1a). Globaal gezien werd over het ganse land 49 mm opgemeten, een tekort van 26% ten opzichte van de normaalwaarde van 65 mm. De ruimtelijke spreiding van de neerslag was zeer heterogeen: 26% van het Belgisch grondgebied kende een neerslagtekort van meer dan 50% ten opzichte van de normaalwaarde, terwijl 22% van het land te maken kreeg met neerslaghoeveelheden die de normaal overtroffen (Fig. 1b). Deze twee extreme situaties kwamen vooral voor in het Waalse landsgedeelte en de neerslagoverschotten vs. tekorten kunnen verklaard worden door het al dan niet losbarsten van onweersbuien op 30 juni.

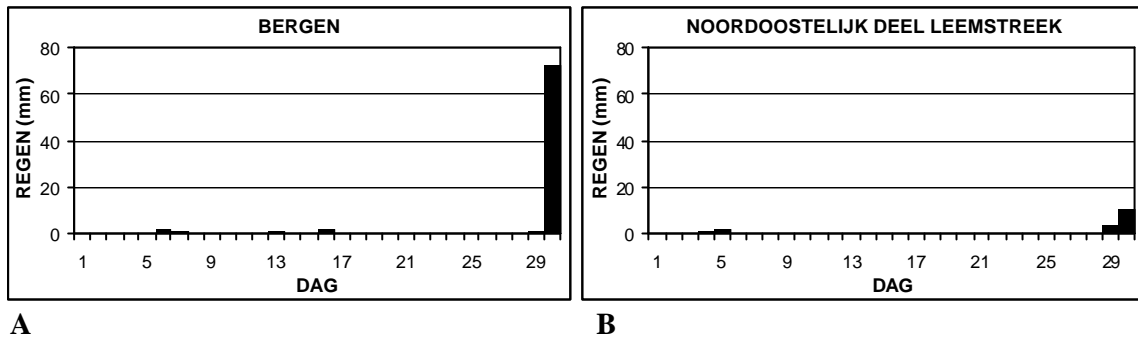


Figuur 1 : De neerslag in juni 2005 [A] totale neerslagsom (mm) en [B] relatief verschil (%) ten opzichte van de referentieperiode (1992-2004).

In de regio Bergen lag het neerslagtotaal voor de maand juni (80,2 mm) hoger dan de normaal (60,6 mm). Deze hoge waarde kan grotendeels verklaard worden door een stortbui op 30 juni, die op enkele uren tijd goed was voor 73 mm neerslag (Fig. 2a). In het gebied rond Gembloux daarentegen werd slechts 33,7 mm opgemeten, een tekort van bijna 50% ten opzichte van de normaal (63,9 mm). In de periode van 1 tot 28 juni viel er amper 2,7 mm neerslag. Andere regio's die niet getroffen werden door de onweders van 29 en 30 juni vertonen vaak neerslagtekorten van meer dan 70% in vergelijking met de normaal. De gemeten neerslaghoeveelheden liggen zelfs lager dan in juni 1976. Dit was onder meer het geval in het noordoostelijk deel van de Leemstreek waar 17,9 mm genoteerd werd (Fig. 2b). Ook in het uiterste zuiden (Jurastreek) en het oosten van België (Weidestreek) sloeg de droogte toe met neerslagtekorten van zo'n 60%. In het noorden

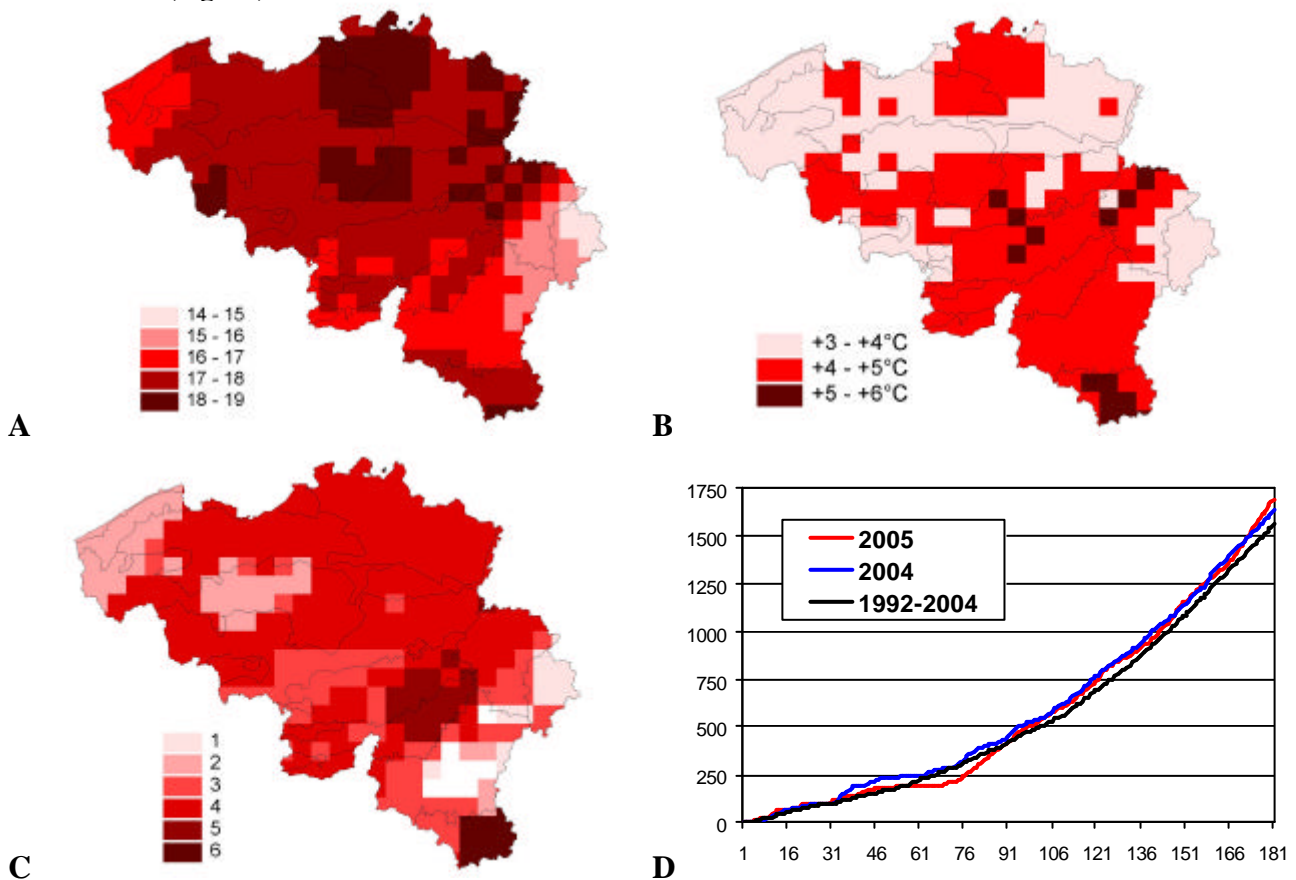
van het land daarentegen lag de gemeten neerslaghoeveelheid slechts licht beneden de normaalwaarde, met uitzondering van twee gebieden die te lijden hadden onder de onweders.

Op 30 juni noteerden verscheidene pluviometrische stations dagwaarden van meer dan 50 mm : Ciney (53,8 mm), Florennes (60 mm), Gosselies (72 mm) en Chièvres (73 mm). In een aantal gevallen richtten de stortvlagen bovendien belangrijke schade aan.



Figuur 2 : Dagelijkse hoeveelheid neerslag tijdens de maand juni 2005.

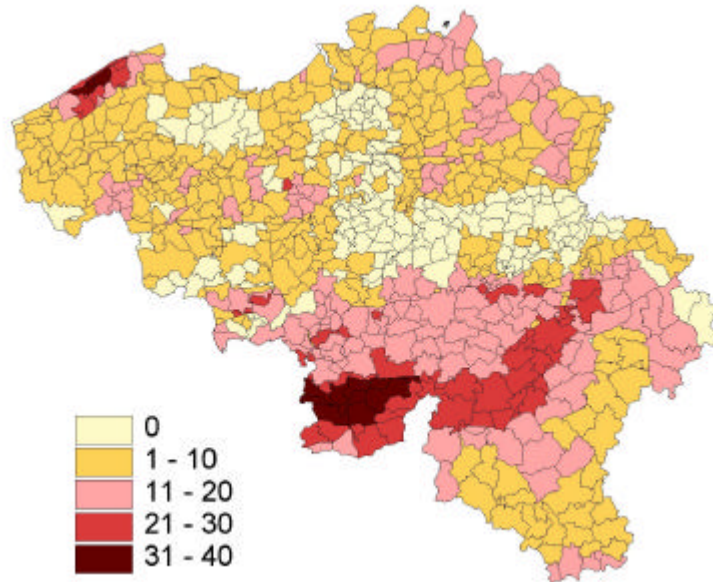
Ook op het vlak van de temperatuur scoorde de maand juni uitzonderlijk hoog (Fig. 3a en 3b). Op nationaal vlak bedroeg het verschil $+4,2^{\circ}\text{C}$ ten opzichte van de normaalwaarde ($17,4^{\circ}\text{C}$). Juni 2005 was de derde warmste junimaand sinds het begin van de waarnemingen, enkel juni 2003 ($18,6^{\circ}\text{C}$) en juni 1976 ($17,8^{\circ}\text{C}$) waren nog warmer. De minimum- en de maximumtemperatuur week respectievelijk $+3,5^{\circ}\text{C}$ en $+4,9^{\circ}\text{C}$ af van het gemiddelde van de referentieperiode 1992-2004. Afhankelijk van de regio werden tussen de 5 (kust) en 16 (oosten van de Kempen) zomerdagen genoteerd ($T_{\text{max}} \geq 25^{\circ}\text{C}$). Met uitzondering van de Hoge Ardennen werd over het ganse land ook minstens 1 hittedag ($T_{\text{max}} \geq 30^{\circ}\text{C}$) opgetekend, met een maximum aantal van 6 in de Gaume (Fig. 3c).



Figuur 3 : [A] Gemiddelde temperatuur ($^{\circ}\text{C}$) in juni 2005 ; [B] verschil (in $^{\circ}\text{C}$) ten opzichte van het gemiddelde van de referentieperiode (1992-2004) ; [C] aantal hittedagen ($T_{\text{max}} > 30^{\circ}\text{C}$) ; [D] evolutie van de positieve temperatuursom van januari tot juni in Haspengouw ten opzichte van 2004 en de referentieperiode (1992-2004).

Figuur 3d toont de evolutie van de temperatuursom in Haspengouw in 2005 en vergelijkt de waarden met deze van vorig jaar en met het gemiddelde van de periode 1992-2004. Hieruit blijkt een voorsprong van ongeveer een dekade (+9 dagen) ten opzichte van het gemiddelde.

Deze hoge temperaturen en de neerslagtekorten tijdens de maanden mei en juni hebben in bepaalde delen van het land bijgedragen tot de uitdroging van de bodem. Figuur 4 geeft het aantal dagen weer dat er continue droogtestress opgetreden is in de periode die als « gevoelig » bestempeld wordt voor de ontwikkeling van winter tarwe. Deze periode strekt zich uit over zo'n twee maanden, van ongeveer eind april tot eind juni (van de stengeloprichting tot de aarvulling). Het ergst getroffen zijn de Famenne en het gebied tussen Samber en Maas met 30 tot 40 dagen continue droogtestress (op een totaal van ± 60 droogtegevoelige dagen).

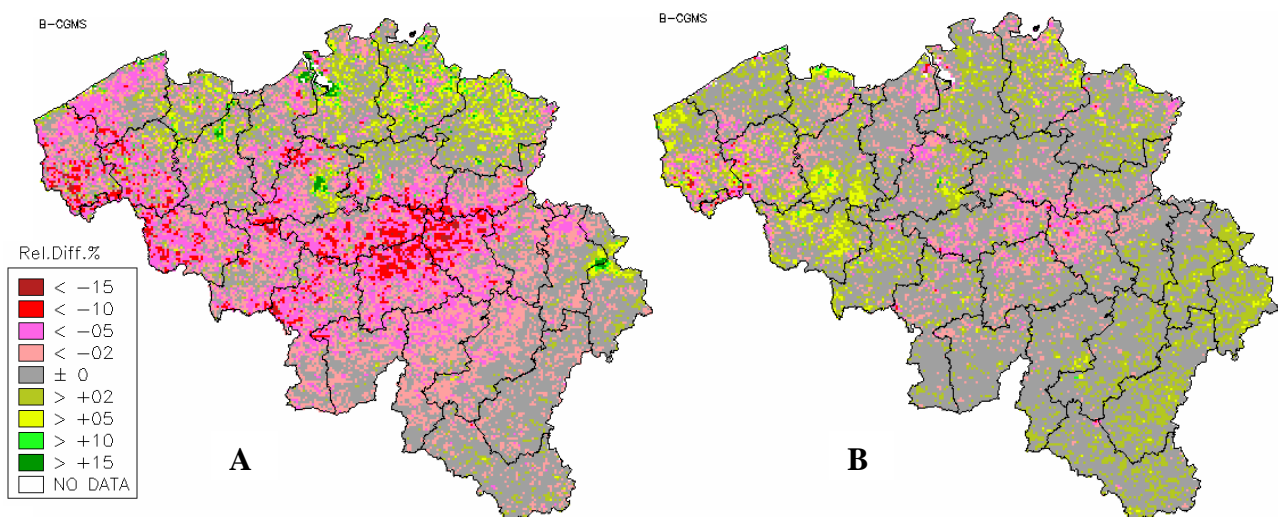


Figuur 4 : Aantal dagen continue droogtestress tijdens de voor winter tarwe gevoelige periode

Overigens was de maand juni gekenmerkt door een erg lage windsnelheid (3,1 m/s), 12% lager in vergelijking met de normaal (3,5 m/s), en instralingswaarden die de normaal ruimschoots (+18%) overtroffen en dit over het ganze land.

Bijdrage van de teledetectie

Voor de kwalitatieve opvolging van de gewastoestand en de kwantitatieve oogstvoorspelling wordt onder meer gebruik gemaakt van de systematische metingen afkomstig van de satellietssystemen NOAA-AVHRR en SPOT-VEGETATION. Op basis van de registraties van beide sensoren werd een archief aangelegd van tiendaagse beelden, lopend vanaf 1989 voor AVHRR en vanaf 1998 voor VEGETATION, en met een spatiale resolutie (pixeldimensie) van 1x1 km².



Figuur 5 : De toestand van de gewassen (vegetatie-index afgeleid uit beelden van SPOT-VEGETATION) : relatief verschil (%) in juni 2005 ten opzichte van [A] juni 2004 en [B] het historische gemiddelde (1998-2004).

Afgaande op de satellietinformatie kan men vaststellen dat de gewassen zich minder goed ontwikkelen in het westen en het centrum van het land in vergelijking met juni 2004 (Fig. 5a : lagere vegetatie-index dan vorig jaar). In het zuiden en het oosten lijkt de toestand normaal, terwijl in het noorden van het land de vegetatie-index hoger scoort dan tijdens dezelfde periode vorig jaar. Vergelijking met het gemiddelde van de referentieperiode 1998-2004 (Fig. 5b) geeft dan weer een overwegend positief beeld van de huidige gewastoeestand.

De toestand van de gewassen op 1 juli *

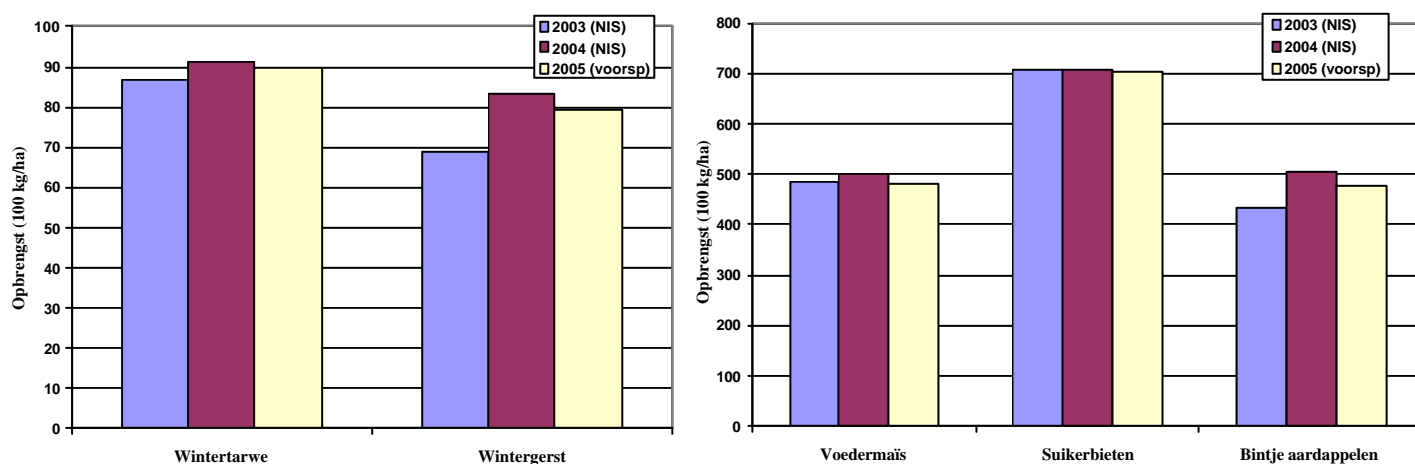
- Wintertarwe : De wintergranen kennen dit jaar een fenologische voorsprong ten opzichte van 2004. Op 1 juli bevond de wintertarwe zich reeds in het deegrijp stadium.
- Wintergerst : Op 1 juli was de wintergerst volledig afgerijpt.
- Voedermajs : De voedermajs vertoont dit jaar een achterstand van een week ten opzichte van vorig jaar (percelen op hetzelfde moment ingezaaid). Dit jaar is het aandeel van de late zaai echter groter. Op 1 juli bevonden de planten zich op de meeste percelen in het 9de-10de bladstadium, op andere percelen slechts in het 7de bladstadium.
- Aardappelen : Het bloeistadium is bereikt bij de aardappelen.
- Suikerbieten : Midden juni kon er een fenologische achterstand waargenomen worden bij de suikerbieten aangezien de lijnen zich op de meeste percelen nog niet goed gesloten hadden. De overvloedige regens van eind juni waren echter gunstig voor de ontwikkeling van het gewas.

Modellen gebruikt voor de oogstvoorspellingen

De oogstvoorspellingen zijn gebaseerd op meerdere onafhankelijke indicatoren: de “technologische trend” berekend uit de opbrengsten van de laatste 20 jaren volgens het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS), een algemene “vegetatie-index” afgeleid uit de satellietbeelden van NOAA-AVHRR en SPOT-VEGETATION en twee “agrometeorologische indicatoren”, een eerste die gebaseerd is op het agrometeorologische model B-CGMS (Belgian Crop Growth Monitoring System) en een tweede die de weersomstandigheden verrekent in de loop van de maanden december tot maart. Het geheel van de resultaten afkomstig van de diverse voorspellingsmodellen levert een goede schatting van de uiteindelijke opbrengst.

Voorspelling van de opbrengsten in 2005 op nationaal vlak

Er dient vermeld te worden dat verscheidene regio's dit jaar te lijden hebben onder abnormale weersomstandigheden. De oogstramingen die we deze maand publiceren moeten dan ook met de nodige omzichtigheid benaderd worden. Het betreft hier bovendien gemiddelde cijfers : deze kunnen onmogelijk de lokale toestand van bodem en klimaat in rekening brengen, terwijl juist deze lokale omstandigheden in periodes van droogte bepalend kunnen zijn voor de uiteindelijke opbrengst.



Figuur 6 : Opbrengsten op nationaal niveau voor de jaren 2003, 2004 (cijfers NIS) en 2005 (voorspellingen) voor de wintergewassen (links) en de zomerteelten (rechts)

* Geraadpleegde bronnen : Plein Champ, Le Sillon Belge, <http://www.irbab.be>, waarschuwingen asbl CADCO.

De NIS-opbrengstcijfers op nationaal vlak en voor de jaren 2003 en 2004 zijn grafisch afgebeeld in Figuur 6, samen met de voorspelde opbrengsten voor 2005. Voor elk van de beschouwde teelten werd de opbrengst op nationaal niveau berekend op basis van de rendementen in de 26 agrostatische omschrijvingen, waarbij het bebouwde areaal (per regio en teelt) fungeerde als wegingsfactor. Samengevat leidt dit inzake de oogstopbrengst tot de volgende besluiten :

- *Wintertarwe* : daling van de opbrengst in vergelijking met 2004, maar hoger dan het niveau van 2003
- *Wintergerst* : gevoelige daling van de opbrengst in vergelijking met 2004, maar nog hoger dan in 2003
- *Voedermais* : daling van de opbrengst in vergelijking met 2004, opbrengst vergelijkbaar met deze van 2003
- *Suikerbieten* : lichte daling van de opbrengst in vergelijking met 2003 en 2004
- *Aardappelen* : lagere opbrengst in vergelijking met 2004, maar hoger dan het niveau van 2003

Voorspelling van de opbrengsten in 2005 op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

Tabellen 1 en 2 geven de gemiddelde NIS-opbrengstcijfers weer voor 2004, samen met de voorspelde opbrengsten voor 2005, op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen.

Wat wintertarwe betreft, tekent zich in de meerderheid van de omschrijvingen een lichte opbrengstdaling af, een beperkt aantal omschrijvingen noteren een status quo of stijgen licht. De verwachte opbrengsten voor wintergerst evolueren in de meeste omschrijvingen eveneens in negatieve zin, enkel voor Antwerpen, Bastenaken en Aarlen wordt een hogere opbrengst voorspeld. Ook wat voedermais betreft, liggen de oogstramingen over het algemeen lager dan in 2004. De verwachtingen voor suikerbieten en aardappelen tenslotte blijken, met uitzondering van de omschrijvingen Namen en Nijvel, eveneens ongunstig.

De actuele foutenmarges voor wintertarwe en –gerst zijn respectievelijk van de grootteorde 0,5 en 0,6 ton/ha. De foutenmarges voor voedermais, suikerbieten en aardappelen (Bintje) zijn respectievelijk van de orde 2,7 4,6 en 5,6 ton/ha.

Tabel 1: Waargenomen opbrengsten (NIS) voor 2004 en voorspelde opbrengsten voor 2005 voor wintertarwe en wintergerst op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

Omschrijving	Opbrengst (100kg/ha)					
	Wintertarwe			Wintergerst		
	2004 (NIS)	2005 (voorspeld)	2005 (voorspeld) / 2004 (%)	2004 (NIS)	2005 (voorspeld)	2005 (voorspeld) / 2004 (%)
Brugge	95	91	-5	71	71	0
Kortrijk	93	89	-4	71	75	6
Diksmuide	94	91	-3	82	79	-4
Eeklo	90	92	2	73	73	0
St Niklaas	84	84	0	66	69	5
Oudenaarde	94	90	-5	75	70	-6
Antwerpen	76	80	6	46	53	15
Turnhout	75	79	5	58	56	-3
Hasselt	85	78	-8	63	60	-5
Tongeren	97	98	1	88	88	0
Bruxelles	86	85	-1	81	75	-8
Leuven	91	92	1	84	82	-2
Nivelles	87	90	4	82	82	1
Tournai	90	86	-4	76	72	-5
Mons	93	88	-5	86	79	-8
Charleroi	93	90	-3	87	81	-7
Namur	90	90	0	84	81	-3
Philippeville	89	86	-4	88	80	-9
Dinant	84	83	-1	83	77	-8
Waremmes	96	94	-2	91	85	-6
Liège	96	96	0	89	85	-5
Verviers 1	69	63	-9	-	84	-
Verviers 2	-	59	-	-	-	-
Marche	70	70	-1	75	66	-12
Bastogne	73	70	-4	60	66	10
Arlon	68	72	6	61	64	6

Tabel 2: Waargenomen opbrengsten (NIS) voor 2004 en voorspelde opbrengsten voor 2005 voor voedermaïs, suikerbieten en aardappelen (Bintje) op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

Omschrijving	Opbrengst (100kg/ha)								
	Voedermaïs			Suikerbieten			Bintje aardappelen		
	2004 (NIS)	2005 (voorspeld)	2005 (voorspeld) / 2004 (%)	2004 (NIS)	2005 (voorspeld)	2005 (voorspeld) / 2004 (%)	2004 (NIS)	2005 (voorspeld)	2005 (voorspeld) / 2004 (%)
Brugge	509	476	-6	685	675	-1	506	465	-8
Kortrijk	538	504	-6	733	701	-4	511	467	-9
Diksmuide	537	499	-7	702	694	-1	481	436	-9
Eeklo	498	474	-5	665	680	2	555	500	-10
St Niklaas	495	490	-1	655	674	3	531	470	-12
Oudenaarde	571	519	-9	717	714	0	523	494	-6
Antwerpen	463	473	2	638	687	8	457	484	6
Turnhout	487	492	1	611	587	-4	528	527	0
Hasselt	461	459	0	685	683	0	532	521	-2
Tongeren	494	493	0	759	741	-2	600	578	-4
Bruxelles	571	538	-6	703	701	0	553	525	-5
Leuven	558	540	-3	723	723	0	568	538	-5
Nivelles	489	481	-2	636	713	12	425	485	14
Tournai	479	465	-3	714	675	-6	499	455	-9
Mons	483	478	-1	736	716	-3	496	478	-4
Charleroi	496	492	-1	717	687	-4	507	497	-2
Namur	461	476	3	652	713	9	453	494	9
Philippeville	442	434	-2	688	647	-6	589	530	-10
Dinant	443	447	1	666	667	0	370	390	5
Wareme	528	497	-6	760	737	-3	473	509	8
Liège	493	476	-3	757	714	-6	503	499	-1
Verviers 1	450	461	2	-	-	-	-	-	-
Verviers 2	403	436	8	-	-	-	370	361	-3
Marche	497	477	-4	577	553	-4	-	486	-
Bastogne	467	489	5	-	-	-	-	316	-
Arlon	436	420	-4	572	602	5	338	321	-5

Dankwoord

De Agrometeorologische Berichten worden gefinancierd door de Dienst Federaal Wetenschapsbeleid. De weersgegevens worden geleverd door het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België (KMI), terwijl de opbrengstcijfers afkomstig zijn van het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS). Meer informatie over deze drie instituten is te vinden op: <http://www.belspo.be> (Federaal Wetenschapsbeleid), <http://www.meteo.be> (KMI) en <http://www.statbel.fgov.be> (NIS).

Contacten

Département des Sciences et Gestion de l'Environnement, Université de Liège, Bernard TYCHON, Bernard.Tychon@ulg.ac.be, Pierre OZER, pozer@ulg.ac.be et Stéphanie HORION, shorion@ulg.ac.be.
 Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), Herman EERENS, herman.eerens@vito.be et Isabelle PICCARD, isabelle.piccard@vito.be.
 Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W), Robert OGER, oger@cra.wallonie.be, et Béatrice LETEINTURIER, leteinturier@cra.wallonie.be