

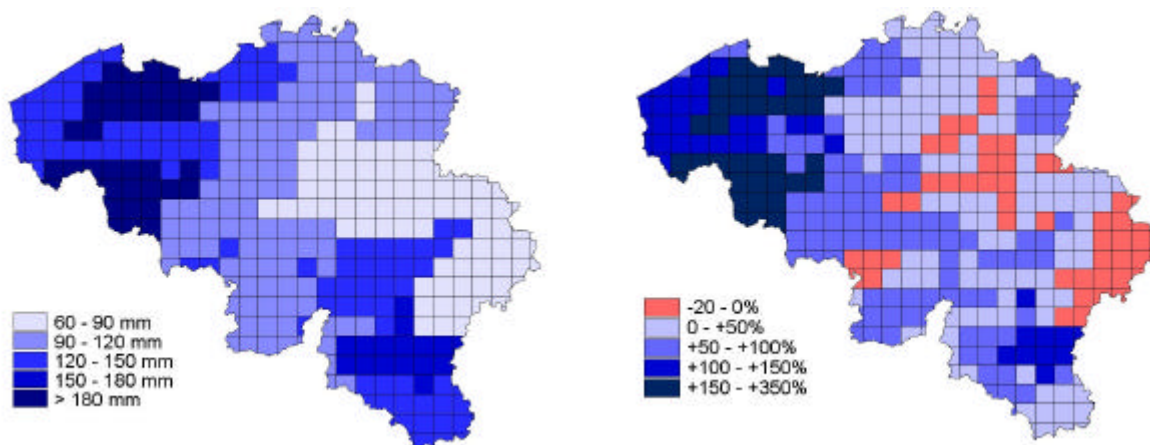
## Agrometeorologische Berichten – Juli 2005

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

*De voorbije julimaand werd gekenmerkt door abnormaal hoge neerslaghoeveelheden. De overige meteorologische parameters daarentegen schommelden rond de normaal. De oogstvoorspellingen voor de belangrijkste gewassen liggen globaal gezien lager dan vorig jaar.*

### De weersgesteldheid in juli 2005

Het voorbije half jaar werd gekenmerkt door zeer uiteenlopende weersomstandigheden. Daar waar men tijdens de maand juni nog vreesde voor de droogte, kreeg men in juli af te rekenen met overvloedige regenval. De regionale neerslaggemiddelden lagen zowat overall boven de normaalwaarden berekend over de periode 1992-2004 (Fig. 1). Globaal gezien werd over het ganse land 124 mm opgemeten, ongeveer 63% meer dan de normaalwaarde van 76 mm. Bovendien, zoals vaak het geval is tijdens de zomermaanden, was de neerslag erg ongelijk verdeeld. Het westen van het land werd geteisterd door overvloedige regens met neerslagoverschotten die opliepen tot 100 % en plaatselijk zelfs tot 350%. In het oosten van België en in bepaalde delen van Haspengouw daarentegen werden neerslagtekorten waargenomen. Elders werden neerslagoverschotten tussen 0 en 100% genoteerd (Fig. 1). In verschillende pluviometrische stations werden dagwaarden van meer dan 20 mm opgetekend, voornamelijk op 4 en 5 juli. De meest opmerkelijke waarden werden genoteerd op 4 juli in Anvaing (69,5 mm), Beitem (91,7 mm), Ieper (94,3 mm) en Eeklo (101,0 mm). Stortvlagen richtten op verschillende dagen in diverse regio's van het land zware schade aan.



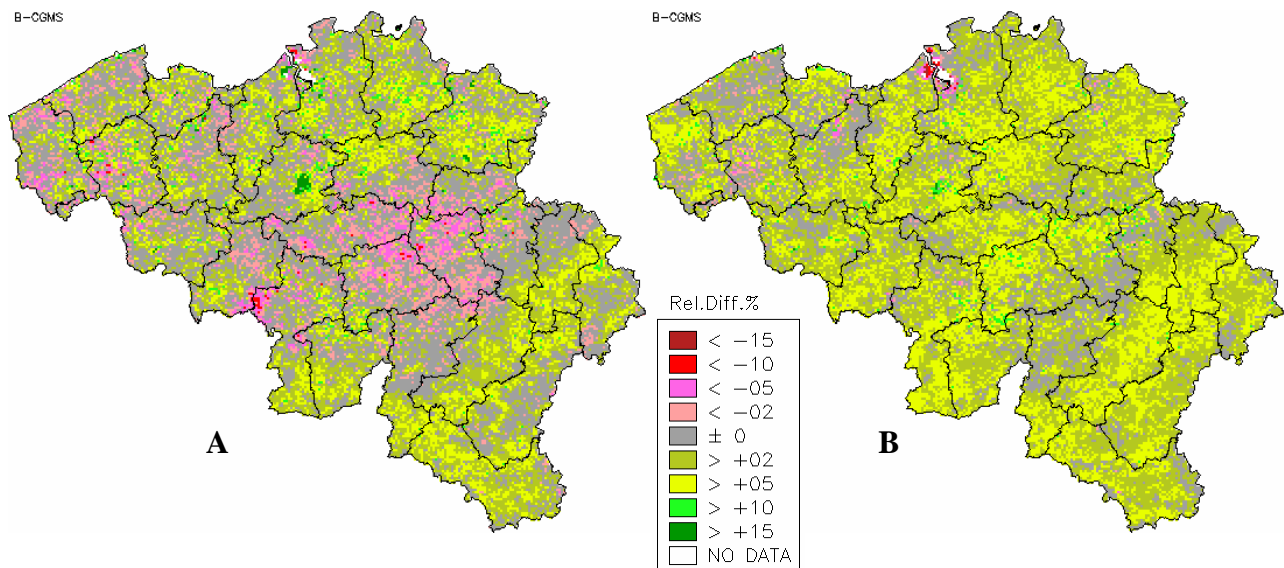
*Figuur 1 : Neerslagtotaal, in mm, tijdens de maand juli 2005 [links] en relatief verschil, in %, ten opzichte van de referentieperiode (1992-2004) [rechts].*

De temperaturen tijdens de maand juli schommelden rond het gemiddelde van de referentieperiode 1992-2004. Op nationaal vlak bedroeg het verschil slechts +0,2°C. Overall werden zomerdagen vastgesteld [ $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ] met een maximum van 13 dagen in het noorden van het land. Met uitzondering van het oostelijk deel van de Kempen werden in juli nergens hittedagen genoteerd [ $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$ ].

Windsnelheid en luchtvochtigheid vertoonden normale waarden voor de tijd van het jaar. De instraling daarentegen lag over het ganse land ruim onder de normaal (-13%).

## 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 km<sup>2</sup>.



**Figuur 2 :** De toestand van de gewassen (vegetatie-index afgeleid uit beelden van SPOT-VEGETATION) : relatief verschil (in %) in juli 2005 ten opzichte van [A] juli 2004 en [B] het historisch gemiddelde (1998-2004). De lijnen geven de grenzen weer van de 26 landbouwkundige omschrijvingen.

Afgaande op de satellietinformatie kan men vaststellen dat de gewassen zich minder goed ontwikkelen in het centrum van het land en in het kustgebied in vergelijking met juli 2004 (Fig. 2a). Elders scoort de vegetatie-index gelijk of hoger dan vorig jaar. Vergeleken met het gemiddelde van de referentieperiode 1998-2004 (Fig. 2b) ontwikkelen de gewassen zich gunstig over nagenoeg het ganze land.

### De toestand van de gewassen op 1 augustus \*

- Wintertarwe : dit gewas had de rijpheid bereikt.
- Voedermaïs : deze bevond zich in het bloeistadium.
- Aardappelen : de groei van de aardappelknollen vertoont een belangrijke achterstand ten opzichte van de vorige twee jaren. Daarenboven treden vaak afstotingsverschijnselen op en worden schurftvlekken en wratten waargenomen bij de meest gevoelige variëteiten.
- Suikerbieten : midden juli waren op de meeste velden de lijnen gesloten. Dit jaar komen er gevoelig meer schieters voor hetgeen zou kunnen leiden tot opbrengstverliezen.

### 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.

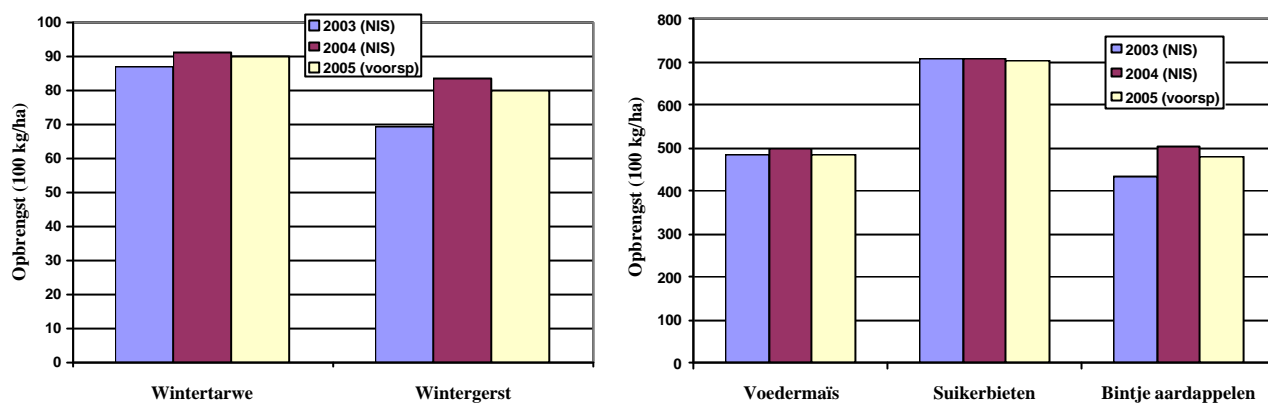
### Voorspelling van de opbrengsten in 2005 op nationaal vlak

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.

\* 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 3, 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 agrostatistische 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
- *Voedermâis* : 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



**Figuur 3 : Opbrengsten op nationaal niveau voor de jaren 2003, 2004 (cijfers NIS) en 2005 (voorspellingen) voor de wintergewassen (links) en de zomerteelten (rechts)**

### 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 voedermâis 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 voedermâis, suikerbieten en aardappelen (Bintje) zijn respectievelijk van de orde 2,7 4,6 en 5,6 ton/ha.

### 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](mailto:Bernard.Tychon@ulg.ac.be), Pierre OZER, [pozer@ulg.ac.be](mailto:pozer@ulg.ac.be) et Stéphanie HORION, [shorion@ulg.ac.be](mailto:shorion@ulg.ac.be).  
 Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO), Herman EERENS, [herman.eerens@vito.be](mailto:herman.eerens@vito.be) et Isabelle PICCARD, [isabelle.piccard@vito.be](mailto:isabelle.piccard@vito.be).  
 Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W), Robert OGER, [oger@cra.wallonie.be](mailto:oger@cra.wallonie.be), et Béatrice LETEINTURIER, [leteinturier@cra.wallonie.be](mailto:leteinturier@cra.wallonie.be)

**Tabel 1: Waargenomen opbrengsten (NIS) voor 2004 en voorspelde opbrengsten voor 2005 voor winterarwe 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	-4	71	72	1
Kortrijk	93	90	-4	71	76	7
Diksmuide	94	91	-3	82	80	-3
Eeklo	90	92	3	73	73	0
St Niklaas	84	84	0	66	69	5
Oudenaarde	94	90	-5	75	71	-6
Antwerpen	76	81	6	46	53	15
Turnhout	75	79	5	58	56	-3
Hasselt	85	79	-8	63	60	-4
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	0
Tournai	90	86	-4	76	73	-4
Mons	93	88	-5	86	79	-8
Charleroi	93	91	-3	87	81	-7
Namur	90	90	0	84	81	-4
Philippeville	89	86	-3	88	80	-9
Dinant	84	83	-1	83	77	-8
Waremmes	96	95	-2	91	85	-7
Liège	96	97	1	89	84	-6
Verviers 1	69	63	-9		83	
Verviers 2	-	59	-		28	
Marche	70	70	0	75	66	-12
Bastogne	73	70	-4	60	67	11
Arlon	68	70	3	61	67	9

**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 (100ka/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	673	-2	506	472	-7
Kortrijk	538	506	-6	733	700	-4	511	471	-8
Diksmuide	537	499	-7	702	693	-1	481	442	-8
Eeklo	498	475	-5	665	679	2	555	508	-8
St Niklaas	495	491	-1	655	672	3	531	473	-11
Oudenaarde	571	520	-9	717	713	0	523	497	-5
Antwerpen	463	474	2	638	685	7	457	487	7
Turnhout	487	494	1	611	587	-4	528	528	0
Hasselt	461	463	0	685	683	0	532	523	-2
Tongeren	494	494	0	759	740	-2	600	560	-7
Bruxelles	571	538	-6	703	702	0	553	523	-5
Leuven	558	542	-3	723	722	0	568	531	-6
Nivelles	489	481	-2	636	714	12	425	474	11
Tournai	479	466	-3	714	675	-5	499	458	-8
Mons	483	478	-1	736	717	-3	496	477	-4
Charleroi	496	493	-1	717	686	-4	507	499	-2
Namur	461	476	3	652	711	9	453	492	9
Philippeville	442	438	-1	688	644	-6	589	536	-9
Dinant	443	449	1	666	666	0	370	396	7
Waremmes	528	495	-6	760	735	-3	473	496	5
Liège	493	475	-4	757	712	-6	503	487	-3
Verviers 1	450	457	2	-	-	-	-	-	-
Verviers 2	403	434	8	-	-	-	370	362	-2
Marche	497	477	-4	577	552	-4	-	486	-
Bastogne	467	486	4	-	-	-	-	318	-
Arlon	436	430	-1	572	594	4	338	314	-7