

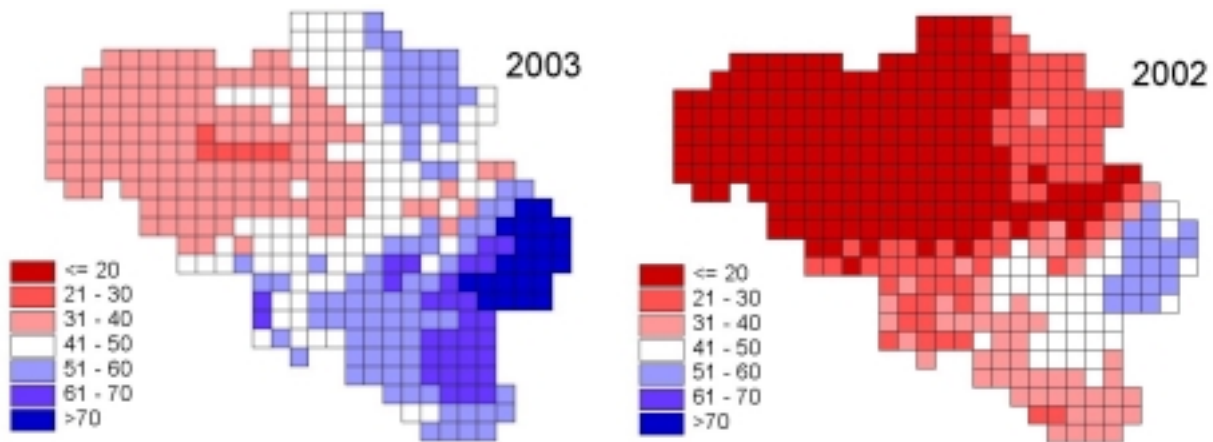
Agrometeorologische Berichten – Mei 2003

Internet adres: <http://b-cgms.cragx.fgov.be>

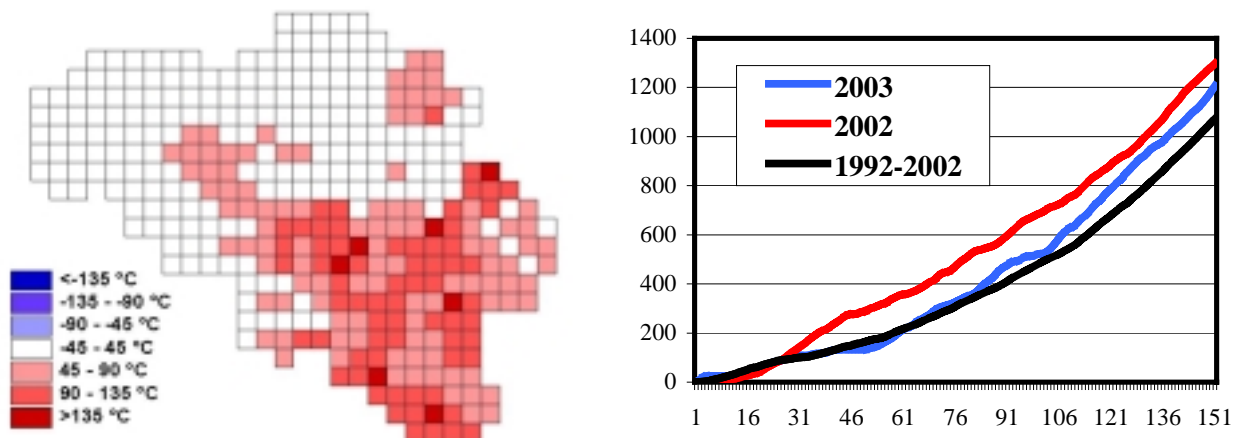
Op meteorologisch vlak had de voorbije maand mei 2003 af te rekenen met een ongewoon hoge hoeveelheid neerslag. Temperatuur, windsnelheid en relatieve luchtvochtigheid daarentegen schommelden rond de normale waarden. De toestand van de gewassen is eerder ongunstig. De opbrengsten lijken lager te liggen dan deze van vorig jaar, mogelijk met uitzondering van wintertarwe.

De weersgesteldheid van januari tot mei 2003

De eerste maanden van 2003 kenden een abnormaal hoog aantal vriesdagen ($T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$). Zoals blijkt uit figuur 1, werden er dit jaar dubbel zoveel vriesdagen geteld vergeleken met 2002 (afhankelijk van de streek, 27 tot 84 dagen of een gemiddelde van 48 dagen in 2003, tegenover 10 tot 58 dagen of een gemiddelde van 25 dagen in 2002). Deze vaak intense en snel optredende vrieskou bracht op meerdere plaatsen in het land ernstige schade toe aan de gewassen. In bepaalde regio's was herzaai noodzakelijk.



Figuur 1: Aantal vriesdagen geregistreerd van januari tot mei, voor 2003 en 2002.



Figuur 2: Positieve temperatuursom van januari tot mei 2003 (a) links, verschil ten opzichte van de referentieperiode 1992-2002; (b) rechts, evolutie in Haspengouw ten opzichte van 2002 en de referentieperiode 1992-2002

De temperatuursom vanaf 1 januari lag dit jaar globaal gezien hoger (+48°C) dan het gemiddelde van de laatste elf jaren. Vooral ten zuiden van Samber en Maas was de stijging significant te noemen. In het noorden van het land daarentegen benaderden de waarden het gemiddelde (Figuur 2a). Figuur 2b toont de evolutie van de temperatuursom in Haspengouw in 2003 en vergelijkt de waarden met deze van vorig jaar en met het gemiddelde van de periode 1992-2002. Hieruit blijkt dat vooral de maand april aanzienlijk warmer was dan het elfjarig gemiddelde.

De weersgesteldheid in mei 2003

De regionale neerslaggemiddelden waren ongewoon hoog in vergelijking met de normaalwaarden berekend over de referentieperiode 1992-2002. Globaal gezien werd over het ganse land 100 mm opgemeten, tegenover een normaalwaarde van 64 mm. Overigens traden in geen enkele regio abnormale neerslagtekorten of -overschotten op. In enkele stations in de Ardennen en de Gaume werden op 1, 3, 20 en 25 mei dagwaarden genoteerd van meer dan 20 mm.

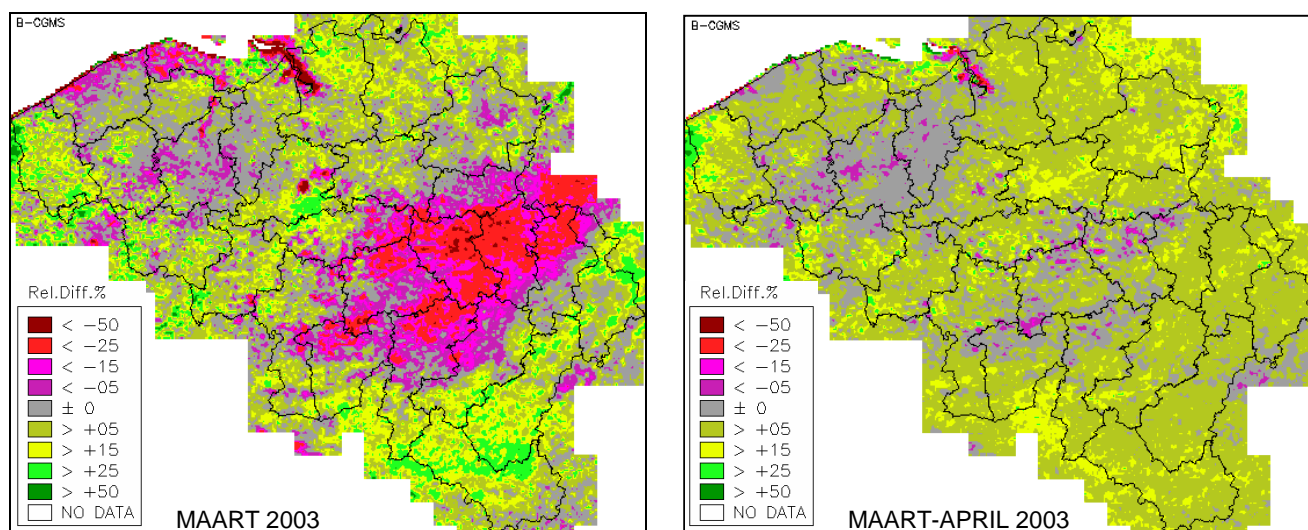
Wat betreft de temperatuur kende de voorbije maand mei een normaal verloop. De gemiddelde maandtemperatuur (13.3°C) was identiek aan het gemiddelde voor de periode 1992-2002. Op nationaal vlak hadden we te maken met maximumtemperaturen die iets lager lagen dan het gemiddelde van de laatste elf jaren (17.8°C tegenover 18.2°C), gecompenseerd door iets hogere minimumtemperaturen vergeleken met het gemiddelde (8.8°C tegenover 8.3°C). Nog steeds op nationaal vlak schommelden de absolute temperatuurmaxima tussen 25°C en 31°C (waarnemingen op 30 en 31 mei), terwijl de laagste minima varieerden tussen 0°C en 5°C (16 mei). Eén tot drie zomerdagen ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$) werden geregistreerd over het ganse land.

De gemiddelde windsnelheid was normaal over het ganse land. De instraling was eveneens normaal met uitzondering van de regio Antwerpen, waar er een tekort was van ongeveer 10% in vergelijking met het gemiddelde over de periode 1992-2002.

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 tien-daagse beelden, lopend vanaf 1995 tot op heden, en met een spatiale resolutie (pixeldimensie) van 1x1 km².

De relatieve achterstand van de gewassen die werd vastgesteld tijdens de maand maart (Figuur 3a) over grote delen van het land lijkt ondertussen ingehaald te zijn dankzij een gunstige aprilmaand, gekarakteriseerd door een abnormaal hoge zonneshijnduur, buitengewoon hoge temperaturen en normale neerslagwaarden. Dankzij een eveneens gunstige maand mei zet deze positieve trend zich door (Figuur 3b).



Figuur 3: Relatief verschil (%) inzake productiviteit van de gewassen in maart 2003 en maart-april 2003, in vergelijking met de situatie in dezelfde periodes van 2002. Informatie afgeleid uit satellietbeelden van SPOT-VEGETATION en weersgegevens. De lijnen geven de grenzen weer van de landbouwkundige omschrijvingen.

De toestand van de gewassen en analyse van de oogstramingen op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

- Wintertarwe en wintergerst: na de ongunstige weersomstandigheden van de maand februari blijkt toch dat begin juni het ontwikkelingsstadium van wintertarwe zich situeert tussen “het openen van de vlagbladschede” en “het volledig verschijnen van de aar”. Ook wintergerst komt momenteel in de aar.
- Maïs, aardappelen en suikerbieten: deze drie voorjaarsgewassen konden dit jaar uitermate vroeg gezaaid/geplant worden. Toch moest men begin mei constateren dat de voorsprong op de teeltkalender reeds grotendeels verloren gegaan is door de droogte tijdens de maand april en dat de dichtheid van de gewassen minder gunstig is dan het optimum. Op dit moment bevindt de eerste maïs zich in het 3-bladstadium. De bieten vertonen mooi gesloten zaailijnen, de ondergrondse delen beginnen aan de accumulatie, terwijl het bovengronds gedeelte gemiddeld al een 15-tal bladeren gevormd heeft.

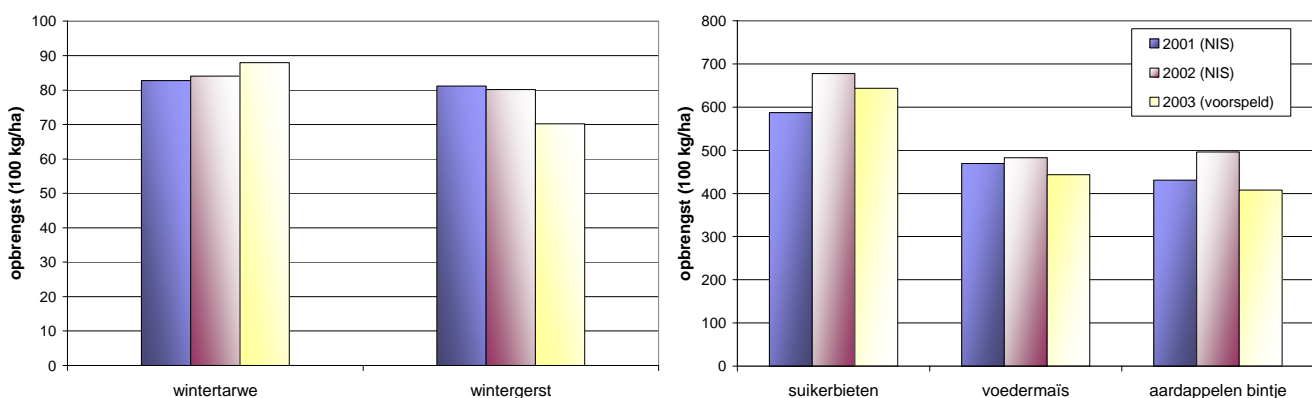
Modellen gebruikt voor de oogstvoorspellingen

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.

Voorspelling van de opbrengsten in 2003 op nationaal vlak

De NIS-opbrengstcijfers op nationaal vlak en voor de jaren 2001 en 2002 zijn grafisch afgebeeld in figuur 4, samen met de bijhorende voorspellingen voor 2003. Voor elk van de vijf 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*: lichte toename ten opzichte van 2002
- *Wintergerst*: afname ten opzichte van 2002 en 2001
- *Voedermajs*: daling van de opbrengst ten opzichte van 2002 en 2001
- *Suikerbieten*: lichte daling ten opzichte van 2002, maar nog steeds hoger dan het niveau van 2001
- *Aardappelen (Bintje)*: aanzienlijke afname ten opzichte van 2002 en 2001



Figuur 4: Opbrengsten op het nationale niveau voor de jaren 2001, 2002 (cijfers NIS) en 2003: links de wintergewassen, rechts de zomerteelten.

Voorspelling van de opbrengsten in 2002 op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen

De meer gedetailleerde opbrengstcijfers op het niveau van de landbouwstatistische omschrijving zijn terug te vinden in tabellen 1 en 2.

De tendenzen die waargenomen werden op nationaal niveau vinden we globaal gezien ook terug op het niveau van de omschrijvingen.

Op één uitzondering na kunnen we een lichte opbrengststijging vaststellen voor wat wintertarwe betreft, ongeacht het gebruikte voorspellingsmodel. De vooruitzichten voor wintergerst daarentegen zijn minder positief. In de meeste omschrijvingen voorspellen de modellen een beduidend lagere opbrengst. Wat de voorjaarsteelten betreft, tekent zich een algemene daling van de rendementen af in zowat alle omschrijvingen en dit zowel voor voedermaïs, suikerbieten als aardappelen (Bintje). Vooral dit laatste gewas heeft te lijden onder aanzienlijke opbrengstdalingen. Bij de suikerbieten is het verlies eerder beperkt. De actuele foutenmarges voor wintertarwe, wintergerst, maïs, aardappelen en suikerbieten zijn respectievelijk van de orde 0.08, 0.08, 0.22, 0.80 en 0.90 ton/ha.

Tabel 1: Opbrengsten van de wintergewassen voor de jaren 2001, 2002 (cijfers NIS) en 2003 (voorspellingen) op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen.

Omschrijving	Opbrengst (100kg/ha)							
	Wintertarwe				Wintergerst			
	2001(NIS)	2002 (NIS)	2003 (voorspeld)	2003/2002 (%)	2001 (NIS)	2002 (NIS)	2003 (voorspeld)	2003/2002 (%)
Brugge	74,6	82,5	89,4	8	62,7	71,2	67,0	-6
Kortrijk	67,4	81,8	86,1	5	70,3	71,1	70,0	-2
Diksmuide	72,0	84,5	89,5	6	65,5	78,0	71,9	-8
Eeklo	86,6	84,2	89,6	6	67,2	75,5	67,7	-10
St Niklaas	80,4	78,0	82,0	5	82,9	70,3	63,1	-10
Oudenaarde	73,0	83,9	85,0	1	62,6	71,7	64,9	-10
Antwerpen	81,0	78,7	80,5	2	42,5	60,2	57,2	-5
Turnhout	68,1	73,9	73,9	0	55,8	51,5	56,7	10
Hasselt	67,4	72,9	77,2	6	60,6	59,7	57,5	-4
Tongeren	92,6	90,8	95,7	5	91,6	83,3	74,1	-11
Brussel	76,9	77,9	82,9	6	73,7	71,5	68,2	-5
Leuven	88,5	85,3	89,7	5	85,3	80,0	70,9	-11
Nivelles	88,2	86,3	90,4	5	85,3	80,7	73,1	-9
Tournai	73,5	79,3	83,1	5	66,6	74,6	66,1	-11
Mons	79,0	82,5	86,1	4	76,8	80,3	72,2	-10
Charleroi	84,2	83,7	89,7	7	81,8	82,3	73,9	-10
Namur	83,1	86,8	90,9	5	81,4	84,7	73,2	-14
Philippeville	75,0	81,4	85,5	5	75,8	80,8	70,6	-13
Dinant	79,3	79,2	85,3	8	80,6	76,6	69,7	-9
Waremmes	92,6	88,8	95,6	8	91,5	84,9	74,9	-12
Liège	92,4	91,6	96,8	6	87,4	84,9	74,7	-12
Verviers 1	65,0	60,0	71,0	18	-	-	-	-
Verviers 2	72,4	73,4	62,4	-15	-	-	-	-
Marche	66,8	64,8	71,9	11	72,6	65,3	63,5	-3
Bastogne	54,3	65,0	70,1	8	-	67,1	64,7	-4
Arlon	64,1	62,4	69,1	11	57,2	65,2	60,3	-8

Opmerkingen

De gemiddelde normaalwaarden gebruikt in deze maandelijkse Agrometeorologische Berichten, werden afgeleid uit de meteorologische gegevens van de periode 1992-2002. Deze relatief korte periode van 11 jaren weerspiegelt immers best het huidige klimaat, dat onder meer gekenmerkt wordt door een algemene toename van de temperaturen op het noordelijke halfrond. Verschillende basiskaarten kunnen ook opgevraagd worden via het internet adres: <http://b-cgms.cragx.fgov.be> .

Dankwoord

De Agrometeorologische Berichten worden gefinancierd door de Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden (DWTC). 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> (DWTC), <http://www.meteo.be> (KMI) en <http://www.statbel.fgov.be> (NIS).

Tabel 2: Opbrengsten van de voorjaarsgewassen voor de jaren 2001, 2002 (cijfers NIS) en 2003 (voorspellingen) op het niveau van de landbouwkundige omschrijvingen.

Omschrijving	Opbrengst (100kg/ha)											
	Voedermaïs				Suikerbieten				Aardappelen Bintje			
	2001 (NIS)	2002 (NIS)	2003 (voorspeld)	2003/2002 (%)	2001 (NIS)	2002 (NIS)	2003 (voorspeld)	2003/2002 (%)	2001 (NIS)	2002 (NIS)	2003 (voorspeld)	2003/2002 (%)
Brugge	467,5	493,0	444,5	-10	529,2	631	638,5	1	382,6	454,7	401,2	-12
Kortrijk	507,2	494,3	462,2	-6	561,4	685	641,2	-6	419,0	478,5	426,1	-11
Diksmuide	488,9	478,9	459,3	-4	530,9	636,8	645,9	1	358,4	470,3	407,8	-13
Eeklo	462,3	472,9	451,3	-5	589,4	632,8	640,0	1	453,8	495,6	430,9	-13
St Niklaas	474,6	472,1	449,5	-5	564,8	638,2	630,2	-1	403,9	509,1	405,6	-20
Oudenaarde	499,4	489,2	460,3	-6	598,6	662,6	658,9	-1	446,6	500,2	430,2	-14
Antwerpen	506,0	473,2	452,1	-4	646,5	629,8	645,7	3	425,5	445,9	430,4	-3
Turnhout	451,2	471,1	445,5	-5	543,0	562,2	582,5	4	510,7	536,2	439,7	-18
Hasselt	445,2	451,3	432,9	-4	623,0	643,6	642,1	0	454,4	464,3	411,0	-11
Tongeren	507,2	500,2	439,7	-12	634,4	699,5	655,7	-6	485,2	543,6	409,9	-25
Brussel	495,8	563,2	468,7	-17	590,5	648,8	654,9	1	448,1	507,7	430,9	-15
Leuven	531,5	548,2	456,7	-17	619,5	693,5	652,0	-6	497,2	508,6	406,0	-20
Nivelles	445,4	475,8	436,3	-8	591,0	702,8	662,4	-6	460,7	502,2	394,7	-21
Tournai	461,0	486,7	439,2	-10	550,3	673,4	633,7	-6	429,0	490,5	406,8	-17
Mons	443,3	500,3	443,2	-11	581,8	694,6	661,6	-5	410,4	488,9	413,4	-15
Charleroi	451,3	487,6	441,2	-10	570,4	659,7	641,5	-3	451,1	501,0	395,8	-21
Namur	436,9	509,7	433,8	-15	599,7	711,3	660,4	-7	-	389,3	378,8	-3
Philippeville	397,5	462,6	413,4	-11	554,4	649,7	623,5	-4	-	511,1	388,7	-24
Dinant	428,7	453,3	412,0	-9	579,0	649,6	637,4	-2	265,8	566,0	371,8	-34
Waremmes	458,2	496,5	436,1	-12	627,7	706,4	659,4	-7	407,9	447,3	377,4	-16
Liège	466,2	508,6	428,6	-16	623,9	700,3	648,0	-7	385,3	379,0	369,5	-2
Verviers 1	442,9	-	417,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verviers 2	279,9	414,8	407,5	-2	-	-	-	-	-	-	306,0	-
Marche	441,3	505,6	428,7	-15	466,6	580	553,8	-5	-	544,6	390,6	-28
Bastogne	506,8	478,7	439,2	-8	-	-	-	-	-	-	332,3	-
Arlon	413,7	385,9	405,4	5	493,5	690,6	581,1	-16	270,7	232,3	333,8	44

Contacten

Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL): Bernard Tychon (tychon@ful.ac.be) en Pierre Ozer (ozier@ful.ac.be)

Centre de Recherches Agronomiques (CRA): Robert Oger (ogier@cra.wallonie.be), Béatrice Leteinturier (leteinturier@cra.wallonie.be) en Yannick Curnel (curnel@cra.wallonie.be)

Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO): Herman Eerens (herman.eerens@vito.be) en Isabelle Piccard (isabelle.piccard@vito.be)