



# Proefresultaten 2024 voedergewassen en veehouderij

---





## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemene inleiding teeltseizoen 2024</b>	<b>4</b>
1.1	Zeer warme, natte en sombere winter	4
1.2	Zeer natte, warme en sombere lente	5
1.3	Na de winter en de lente opnieuw een zeer natte zomer	5
1.4	Natte en vrij warme herfst	6
<b>2</b>	<b>Rassenproeven korrelmaïs Tongeren</b>	<b>8</b>
2.1	Proefopzet	8
2.2	Proefveldgegevens	9
2.3	Waarnemingen	10
2.3.1	Opkomststellingen	10
2.3.2	Legering, stengelrot en builenbrand	12
2.3.3	Planthoogte, hoogte kolfinplanting	14
2.4	Opbrengsten te Tongeren 2024	16
2.5	VARMABEL – Samenvatting Normaal Netwerk 2024 korrelmaïs	18
2.6	Overzicht 2022, 2023 en 2024 normaal netwerk	22
<b>3</b>	<b>Oogsttijdstippen silomaïs</b>	<b>26</b>
3.1	Proefopzet	26
3.2	Rassen	26
3.3	Bespreking	26
<b>4</b>	<b>VARMABEL kuilmaïs Laag en Midden België 2024</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>VARMABEL Kuilmaïs Laag en Midden België meerjarig overzicht 2022-2024</b>	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>Toelichting DIF-project ‘Maïs zonder dorst’</b>	<b>42</b>
6.1	Situering	42
6.2	Doelstellingen	42
<b>7</b>	<b>Gebruikte middelen en hun actieve stof</b>	<b>44</b>
7.1	Herbiciden	44

# 1 Algemene inleiding teeltseizoen 2024

Uit de voorlopige cijfers van het Statbel, het Belgische statistiekbureau, blijkt dat er in 2024 in België 242.225 ha maïs gezaaid werd, waarvan 62.608 ha bestemd was als korrelmaïs. Ten opzichte van 2023 was er een stijging van ruim 18% van de oppervlakte korrelmaïs en een stijging van net geen 5% voor voedermaïs. Deze toename lijkt voornamelijk een gevolg van de moeilijke najaarsomstandigheden die vele landbouwers (noodgedwongen) lieten overschakelen naar maïs op percelen waar eigenlijk een wintergraan voorzien was.

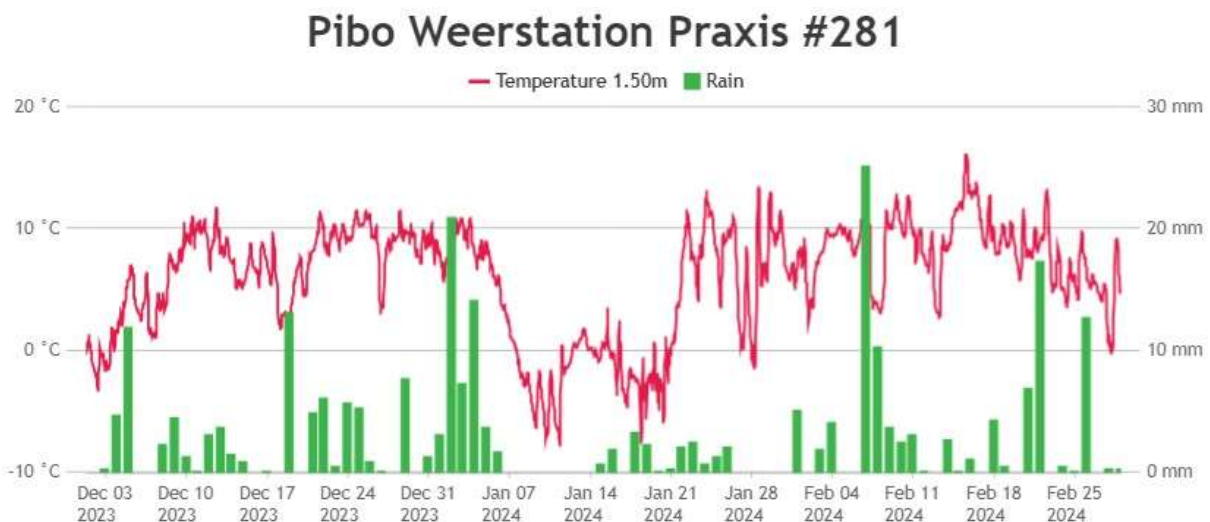
Tabel 1 Overzicht areaal korrel- en voedermaïs uitgedrukt in hectares.

Type maïs	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Korrelmaïs	53.895	48.867	52.058	48.180	62.868	52.816	62.608
Voedermaïs	179.555	175.875	182.158	183.159	178.378	171.226	179.617

## 1.1 Zeer warme, natte en sombere winter

De winter begon hoe de herfst eindigde: met een koude periode. Al snel daarna stegen de temperaturen en op een enkele dag na, bleven ze tot 6 januari boven hun respectievelijke normalen. Gedurende twee weken volgden er een korte koude periode die aanhield tot 21 januari. De rest van de maand januari en de hele maand februari bleven de temperaturen opnieuw voor het overgrote deel van de tijd bovengemiddeld met een nieuw absoluut record voor de maand februari als gevolg.

Naast de gemiddeld hogere temperaturen, herinneren we ons vooral de vele neerslag. Het kletsnatte weer waarmee 2023 eindigde ging dan ook naadloos over in een kletsnat begin van 2024. Zowel bij de oogst van bieten, aardappelen, korrelmaïs, ... werden in het najaar van 2023 op sommige percelen diepe sporen gereden. Door het aanhoudende natte weer konden die sporen niet opgetrokken worden, laat staan dat er een groenbedekker ingezaaid kon worden. Met 310,7 mm (normaal: 288,6 mm) neerslag in Ukkel werd het dan ook de derde natste winter ooit gemeten (bron: KMI).



Figuur 1: Neerslag en temperatuur gemeten op het weerstation van de PIBO voor de periode 1 december 2023 t.e.m. 29 februari 2024.

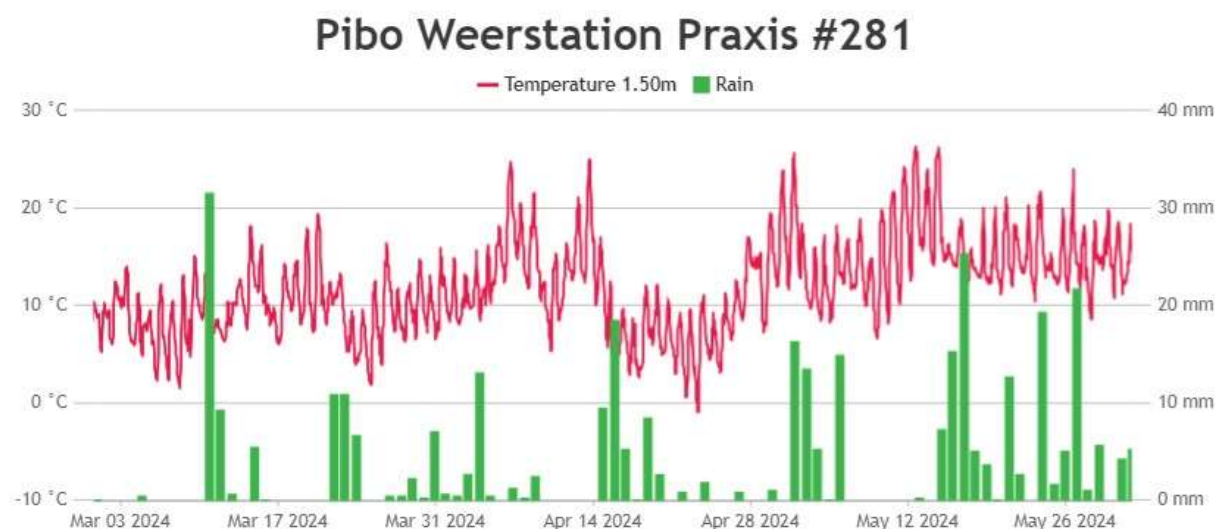
## 1.2 Zeer natte, warme en sombere lente

Na een natte winter maakte ook de weerkundige lente een natte start. Zo viel er in maart 79,2 mm neerslag in Ukkel (normaal 59,3 mm). De temperaturen lagen, op een paar dagen na, hoger dan normaal. Daardoor lag ook de gemiddelde temperatuur van de volledige maand ruim boven de normale waarde: 9,1°C (normaal: 7,1°C). (bron: KMI)

April werd, net zoals maart, nat en vrij warm. De eerste helft van de maand lagen de temperaturen dan ook boven de gemiddelden. Vanaf de 15<sup>de</sup> april werd het iets kouder om uiteindelijk de laatste dagen van deze maand opnieuw warmer af te sluiten. Qua neerslag waren het vooral de vele neerslagdagen die ervoor zorgden dat de voorjaarswerkzaamheden, zoals het ploegen en het uitrijden van drijfmest, reeds enige vertraging opliepen.

De aanhoudende regen zorgde vervolgens ook in mei voor heel wat kopzorgen. Met een record aantal regendagen werd het opnieuw lastig om op het veld aan de slag te gaan. Naast het aantal regendagen was ook de neerslaghoeveelheid zeer hoog (Ukkel: 124,9 mm; normaal: 59,7 mm). Het werd echter wel een warme maand waarbij de gemiddelde maandtemperatuur (14,9°C) de normale waarden wist te overschrijden (normaal: 13,9°C). (bron: KMI)

Gedurende de hele lente (maart – mei) waren er slechts een paar korte drogere periodes waardoor het inzaaien met horten en stoten verliep. In april werd het droger in delen van Vlaams Brabant, Zuid-Limburg en oostelijke delen van de Kempen. In mei waren grote delen van Oost- en West-Vlaanderen aan de beurt. Deze drogere periode werden benut om percelen die het toelieten te bewerken en in te zaaien. Zodoende bleek er half mei toch nog een behoorlijk areaal maïs ingezaaid. Hoewel er evengoed regio's en/of percelen waren waar veldwerk niet mogelijk was.



*Figuur 2: Neerslag en temperatuur gemeten op het weerstation van de PIBO voor de periode 1 maart 2024 t.e.m. 31 mei 2024.*

## 1.3 Na de winter en de lente opnieuw een zeer natte zomer

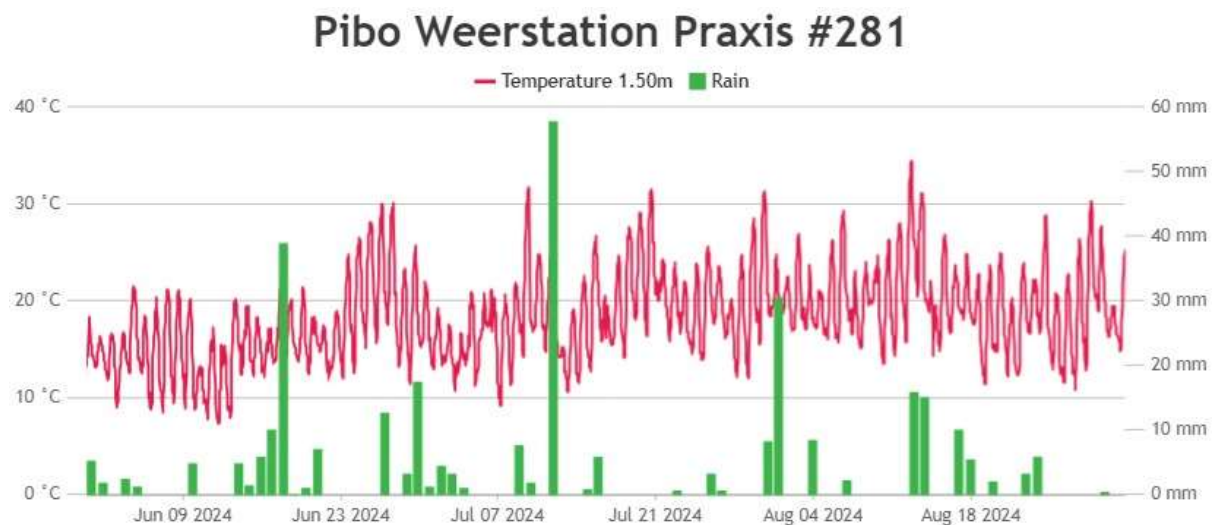
De zomer ging van start met een eerder frisse maand juni waarbij het grootste deel van de maand de temperatuur onder hun respectievelijke normalen lag. Vanaf de 23<sup>ste</sup> begonnen de temperaturen echter wel te stijgen waardoor de volledige maand uiteindelijk niet ver onder het gemiddelde bleef. Het werd opnieuw ook een natte maand hoewel de verschillen kleiner bleken dan de maanden voordien. Vooral op het begin en het einde van de maand waren er (korte) drogere periodes. Hiervan maakten vele nog gebruik om de laatste maïs in de grond te krijgen. De combinatie van warm weer en een vochtige bodem deed de maïs zeer snel kiemen. Op 4 à 5 dagen stond de maïs boven, en groeide daarna snel door. Zeker de maïs die na 10 juni werd gezaaid. Bij een vroegere zaaidatum kregen de jonge maïsplanten het nog zwaar te verduren door de regelmatige neerslag.

Juli kende vooral een warm en zonnig einde wat mogelijks doet vergeten dat het opnieuw een maand werd die natter was dan normaal. Vooral de eerste 12 dagen viel er heel wat neerslag met in totaal in Ukkel 87,0 mm (normaal: 33,5 mm) (bron: KMI). De rest van de maand bleef de neerslag echter beperkt. De temperaturen schommelden het grootste deel van de maand rond hun respectievelijke normalen.

De snelle opkomst en groei maakte dat de onkruidbestrijding op een korte tijd moest gebeuren. Voor een vooropkomstbehandeling was er dikwijls maar een paar dagen tijd. Zij die kozen voor een vooropkomstbehandeling waren doorgaans wel beter af. De na-opkomstbehandelingen dienden door de snelle groei immers ook in een ijtempo te gebeuren. Waar men niet op tijd heeft kunnen spuiten bleek het resultaat minder door de gevoeligheid van de onkruiden die snel afnam en het paraplu-effect bij een grotere maïsplant. Daarnaast waren sommige percelen ook te nat om te behandelen of kon insporing niet worden vermeden.

De heterogeniteit binnen en tussen veel percelen werd ook duidelijk bij aanvang van de bloei. De eerste bloei werd rond 15 juli waargenomen bij de vroegst gezaaide percelen. Begin september stonden er echter nog in bloei. Sommige of delen van percelen kwamen in bloei, andere delen die op hetzelfde moment met hetzelfde ras werden ingezaaid niet. Op dat moment werd het duidelijk dat ook de oogst geen gemakkelijke opgave zou worden. Bij de percelen tot ca 15 mei ingezaaid konden we spreken van een quasi normale ontwikkeling en afrijping. Bij de latere zaaidata doken er heel wat problemen op naar kolfontwikkeling en afrijping.

Uiteindelijk werd ook augustus opnieuw natter dan normaal en eindigde de maand met een totaal voor Ukkel van 152,9 mm (normaal: 86,5 mm) wat dus ver boven het langjarig gemiddelde is (bron: KMI). Qua temperatuur werd het dan weer een warme maand met temperaturen die zich, op een paar dagen na, de hele tijd boven de respectievelijke normalen bevonden.



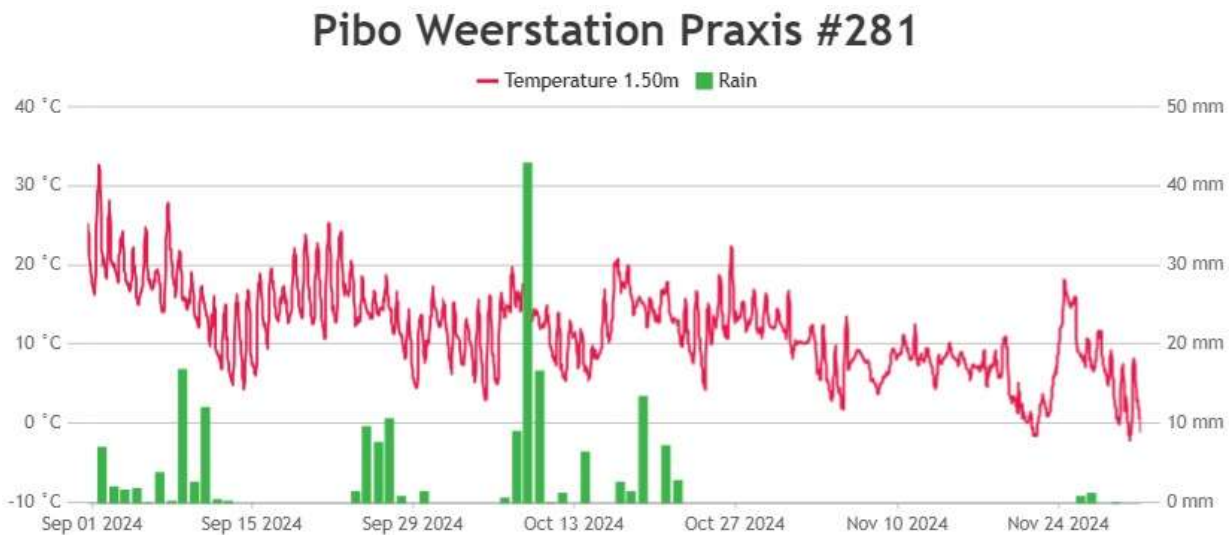
*Figuur 3: Neerslag en temperatuur gemeten op het weerstation van de PIBO voor de periode 1 juni 2024 t.e.m. 31 augustus 2024.*

#### **1.4 Natte en vrij warme herfst**

September werd de 12<sup>de</sup> natste maand op rij. Vooral de eerste 10 dagen waren zeer onweerachtig en zorgden voor de meeste neerslag. Tussendoor konden we genieten van een drogere periode. In totaal bleken de neerslaghoeveelheden (Ukkel: 123,6 mm) echter een verdubbeling van de normale waarden (65,3 mm) (bron: KMI). De temperaturen bleken iets hoger dan normaal maar met zeer grote temperatuurschommelingen.

Oktober, wanneer de oogst van de maïs van start begon te gaan, werd voor het eerst sinds een lange tijd weer een normale maand wat de neerslaghoeveelheden betreft. Het werd welliswaar een zachte maand met temperaturen (gemiddeld 12,6 °C in Ukkel) die hoger lagen dan wat we normaal mogen verwachten (11,3°C) (bron: KMI). Net als de zaai verliep ook de oogst met horten en stoten én hield ze daarenboven aan tot een stuk in december. Enerzijds waren er de verschillen in afrijping tussen de percelen. Percelen die tijdig ingezaaid konden worden, haalden nog een droge stofgehalte van ca 35%, laat gezaaide percelen haalden nauwelijks 25% droge stof. Op veel bedrijven zijn de kuilen bijgevolg een mengelmoes van droge(re) en natte maïs. De bewaring van zulke kuilen zal ook niet van een leien dakje lopen en vraag is hoeveel problemen met broei er te verwachten zijn. Het zal ook een uitdaging worden om vooral de nattere maïs in een productief rantsoen in te passen.

Niet alleen de grote verschillen in afrijping bemoeilijkte de oogst. Want hoewel de neerslaghoeveelheden in oktober niet meer was dan gemiddeld, concentreerde dit zich op een paar dagen. Dit in combinatie met een natte septembermaand maakte dat de bodem verzadigd was met water. Aangezien het nog nat bleef tot het jaareinde, en alle neerslag die viel er te veel aan was, werden er op sommige percelen terug diepe sporen gereden. Oogsten op rupsen was in sommige percelen/regio's zelfs noodzakelijk op zowel de hakselaar als de dorser. Uiteindelijk eindigde 2024 dus zoals het begon... nat.



*Figuur 4: Neerslag en temperatuur gemeten op het weerstation van de PIBO voor de periode 1 september 2024 t.e.m. 31 november 2024*

## **2 Rassenproeven korrelmaïs Tongeren**

*Proef in samenwerking met het Landbouwcentrum voor Voedergewassen (LCV) en de Vlaamse Overheid – Agentschap Landbouw en Zeevisserij (ing. M. Delanoy).*

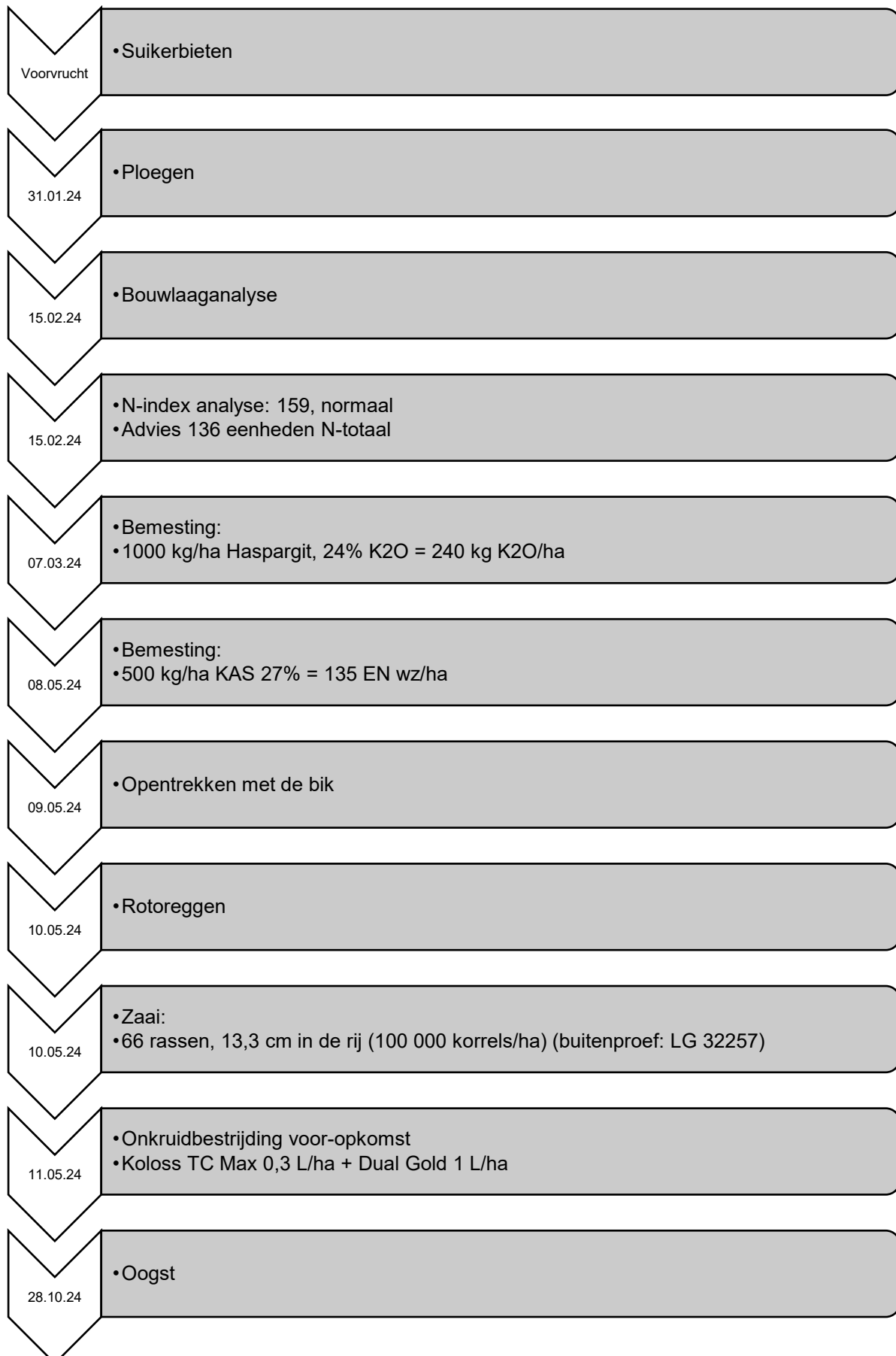
### **2.1 Proefopzet**

66 rassen werden dit jaar in vier herhalingen vergeleken op volgende punten.

- Opkomst
- Planthoogte
- Kolfinplanting
- Builenbrand
- Legervastheid
- Stengelrot
- Stengelbreuk
- Opbrengst
- Vochtgehalte



## 2.2 Proefveldgegevens



## 2.3 Waarnemingen

### 2.3.1 Opkomststellingen

Tabel 2 Opkomststellingen te Tongeren uitgedrukt in % geteld op 13.06.2024. Gemiddelde van alle variëteiten.

Ras	Mandataris	Opkomst (in %)
LID2210C	ARVESTA	99
CELEBRATO	ARVESTA	91
DKC3434	ARVESTA	95
FARMACTOS	FARMSAAT AG	97
FARMUELLER	FARMSAAT AG	99
FARMORITZ	FARMSAAT AG	99
BISMARCK	EUROCORN	96
AROUND	EUROCORN	92
EC GISELLA	EUROCORN	98
LACORNA	EUROCORN	98
BELUGA	EUROCORN	99
PRIVAT	EUROCORN	98
2342HYB	-	96
LID1015C	LIDEA BELGIUM	96
LID1145C	LIDEA BELGIUM	97
LID2020C	LIDEA BELGIUM	96
KINGSTONE	LIDEA BELGIUM	96
DKC3117	BAYER	98
DKC3323	SCAM & PAUWELS	99
DKC3144	BAYER	98
P8834	PIONEER	98
<b>P8904</b>	<b>PIONEER</b>	<b>99</b>
P8556	PIONEER	97
P8685	PIONEER	97
P7818	PIONEER	97
P8861	PIONEER	99
SY ASTRELLA	SYNGENTA	97
SY HELENOR	SYNGENTA	98
CHELSEY	LIMAGRAIN BELGIUM	99
LG 32257	LIMAGRAIN BELGIUM	99
LG 31212	LIMAGRAIN BELGIUM	98
<b>WESLEY</b>	<b>LIMAGRAIN BELGIUM</b>	<b>97</b>
BARKLEY	LIMAGRAIN BELGIUM	99
KWS CURACAO	KWS BENELUX	99
KWS CAMILLO	KWS BENELUX	98
AMAROLA	KWS BENELUX	99
<b>KWS EMPORIO</b>	<b>KWS BENELUX</b>	<b>99</b>
KWS EDITIO	KWS BENELUX	98
CALIXTO	KWS BENELUX	96
KWS MARCOPOLO	KWS BENELUX	94
KWS NEVO	KWS BENELUX	98
KWS ARTURELLO	KWS BENELUX	97
AGRO SANA	KWS BENELUX	99
KWS PLUVIO	KWS BENELUX	99

Ras	Mandataris	Opkomst (in %)
AMATINO	KWS BENELUX	96
KWS ALLINNO	KWS BENELUX	94
KWS NORENTA	KWS BENELUX	98
CABALIO	KWS BENELUX	99
KWS KASPERO	KWS BENELUX	97
ANISKA	JORION PHILIP-SEEDS	98
BURSCHE	JORION PHILIP-SEEDS	96
DIGITAL	JORION PHILIP-SEEDS	98
FIGHT	JORION PHILIP-SEEDS	97
<b>KOKUNA</b>	<b>JORION PHILIP-SEEDS</b>	<b>95</b>
PLESANT	JORION PHILIP-SEEDS	94
PLUTOR	JORION PHILIP-SEEDS	98
BAKUTA	JORION PHILIP-SEEDS	97
COHIBA	JORION PHILIP-SEEDS	98
KORFU	JORION PHILIP-SEEDS	96
GREATFUL	JORION PHILIP-SEEDS	99
IBARAMA	SCAM & PAUWELS	96
LID3306C	SCAM & PAUWELS	98
MAS 125.C	SCAM & PAUWELS	98
LG 31230	SCAM & PAUWELS	97
VIANNEY	SCAM & PAUWELS	99
P8902	ARVESTA	97
<b>GEMIDDELDE</b>	<b>-</b>	<b>97</b>

### 2.3.2 Legering, stengelrot en builenbrand

Tabel 3 Gevoeligheid aan legering, stengelrot, stengelbreuk en builenbrand te Tongeren uitgedrukt in percentages ten opzichte van de getuigen (Kokuna, Wesley, P8904 en KWS Emporio). Deze waarnemingen werden uitgevoerd op 03.10.2024.

Ras	% Stengelrot	% Stengelbreuk	% Legering	% Builenbrand
LID2210C	1,9	1,0	0,2	0,0
CELEBRATO	2,3	0,5	0,5	0,0
DKC3434	5,5	0,8	0,3	0,5
FARMACTOS	3,2	1,0	0,0	0,0
FARMUELLER	14,5	2,2	0,5	0,0
FARMORITZ	5,3	1,4	0,2	0,0
BISMARCK	4,4	1,0	0,0	0,3
AROUND	6,2	1,5	2,3	0,0
EC GISELLA	8,7	3,2	1,0	0,0
LACORNA	8,7	3,1	1,2	0,0
BELUGA	5,5	2,6	1,2	0,0
PRIVAT	7,5	1,9	1,5	0,0
2342HYB	1,5	3,5	0,5	0,0
LID1015C	5,2	2,5	0,2	0,0
LID1145C	5,1	2,0	0,0	0,0
LID2020C	5,0	1,0	0,0	0,0
KINGSTONE	1,2	1,2	0,0	0,0
DKC3117	5,1	1,5	0,7	0,5
DKC3323	3,4	1,9	0,7	0,0
DKC3144	8,5	1,9	0,5	0,0
P8834	2,7	1,7	1,0	0,0
<b>P8904</b>	<b>3,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,9</b>	<b>0,0</b>
P8556	3,9	2,0	0,5	0,0
P8685	2,0	2,7	0,2	0,0
P7818	5,6	2,2	0,0	0,0
P8861	7,0	5,0	5,5	0,2
SY ASTRELLA	1,0	2,7	0,0	0,0
SY HELENOR	10,9	1,5	0,0	0,0
CHELSEY	2,9	1,7	1,0	0,0
LG 32257	2,4	2,4	0,0	0,0
LG 31212	3,4	2,9	0,0	0,5
<b>WESLEY</b>	<b>4,9</b>	<b>1,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
BARKLEY	2,4	1,2	1,0	0,0
KWS CURACAO	4,3	0,7	1,2	0,0
KWS CAMILLO	1,0	1,2	0,0	0,0
AMAROLA	2,4	1,0	1,2	0,0
<b>KWS EMPORIO</b>	<b>13,3</b>	<b>1,4</b>	<b>4,3</b>	<b>0,5</b>
KWS EDITIO	6,0	1,4	0,2	0,0
CALIXTO	3,7	1,7	0,7	0,0
KWS MARCOPOLO	12,0	1,7	0,7	0,0
KWS NEVO	6,3	1,0	0,2	0,0
KWS ARTURELLO	7,6	0,7	0,5	0,0
AGRO SANA	3,3	1,4	0,0	0,0
KWS PLUVIO	6,5	3,4	0,0	0,0
AMATINO	7,9	3,7	1,2	0,0

Ras	% Stengelrot	% Stengelbreuk	% Legering	% Builenbrand
KWS ALLINNO	4,1	2,5	1,8	0,0
KWS NORENTA	6,7	2,6	0,5	0,2
CABALIO	9,3	1,2	0,0	0,0
KWS KASPERO	4,2	2,0	0,2	0,5
ANISKA	5,1	1,5	1,2	0,2
BURSCHE	4,7	1,2	0,0	0,0
DIGITAL	5,8	1,7	0,7	0,2
FIGHT	4,7	7,8	0,7	0,0
KOKUNA	<b>2,2</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>
PLESANT	4,3	3,8	5,3	0,0
PLUTOR	4,9	2,4	1,0	0,0
BAKUTA	8,8	1,5	0,5	0,0
COHIBA	3,6	0,7	2,2	0,2
KORFU	4,2	1,2	1,5	0,0
GREATFUL	3,1	2,4	0,7	0,5
IBARAMA	3,2	1,5	2,2	0,0
LID3306C	9,5	1,7	0,5	0,5
MAS 125.C	8,5	1,5	1,2	0,0
LG 31230	4,6	2,4	1,2	0,0
VIANNEY	4,3	1,7	0,5	0,0
P8902	3,4	1,7	1,0	0,0
<b>GEMIDDELDE</b>	<b>5,2</b>	<b>2,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,1</b>

### 2.3.3 Planthoogte, hoogte kolfinplanting

Tabel 4 Hoogte van de plant en de hoogte van de kolfinplanting te Tongeren uitgedrukt in cm waargenomen op 10.09.2024. Gemiddelde van alle variëteiten.

Ras	Planthoogte in cm	Hoogte kolfinplanting in cm
LID2210C	287	135
CELEBRATO	262	132
DKC3434	282	122
FARMACTOS	276	130
FARMUELLER	268	127
FARMORITZ	268	121
BISMARK	249	116
AROUND	253	112
EC GISELLA	267	133
LACORNA	280	137
BELUGA	270	129
PRIVAT	265	127
2342HYB	300	146
LID1015C	292	150
LID1145C	257	130
LID2020C	290	155
KINGSTONE	283	135
DKC3117	277	131
DKC3323	279	135
DKC3144	251	109
P8834	264	142
<b>P8904</b>	<b>269</b>	<b>143</b>
P8556	271	143
P8685	281	147
P7818	255	136
P8861	283	148
SY ASTRELLA	270	121
SY HELENOR	292	140
CHELSEY	274	108
LG 32257	277	125
LG 31212	281	114
<b>WESLEY</b>	<b>268</b>	<b>115</b>
BARKLEY	312	139
KWS CURACAO	262	138
KWS CAMILLO	267	125
AMAROLA	263	126
<b>KWS EMPORIO</b>	<b>287</b>	<b>134</b>
KWS EDITIO	269	130
CALIXTO	272	127
KWS MARCOPOLO	257	122
KWS NEVO	231	118
KWS ARTURELLO	258	125
AGRO SANA	252	120
KWS PLUVIO	272	126
AMATINO	255	118
KWS ALLINNO	266	126

Ras	Planthoogte in cm	Hoogte kolfinplanting in cm
KWS NORENTA	284	142
CABALIO	270	120
KWS KASPERO	282	158
ANISKA	269	126
BURSCHE	277	130
DIGITAL	276	124
FIGHT	275	135
<b>KOKUNA</b>	<b>259</b>	<b>113</b>
PLESANT	250	124
PLUTOR	266	132
BAKUTA	278	122
COHIBA	286	145
KORFU	251	101
GREATFUL	271	136
IBARAMA	270	132
LID3306C	281	156
MAS 125.C	260	140
LG 31230	298	127
VIANNEY	305	174
P8902	280	151
<b>GEMIDDELDE</b>	<b>272</b>	<b>131</b>

## 2.4 Opbrengsten te Tongeren 2024

Tabel 5. Opbrengst in t/ha 15% vocht, het bruto inkomen en het vochtgehalte van de korrel tegenover het gemiddelde van de getuigen (Kokuna, KWS Emporio, P8904 en Wesley). Het bruto inkomen/ha is berekend op basis van €180/1000 kg voor graan 15% vocht na vochtat trek en droogkosten op basis van de Fegranormen. \*gemiddeld significant verschillend van het gemiddelde van de getuigen op basis van de Dunnett test ( $p=0,05$ ).

Ras	Opbr. ton/ha 15% vocht (rel. waarde)	Bruto inkomen (rel waarde)	Vochtgehalte korrel %
COHIBA	117,1*	122,0	30,8
P8685	116,0*	112,4	33,7
FARMUELLER	113,2	109,9	33,6
DKC3323	110,8	113,8	31,4
<b>KOKUNA</b>	<b>110,3</b>	<b>102,8</b>	<b>34,8*</b>
LG 32257	109,9	107,8	33,2
GREATFUL	109,8	110,2	32,3
LG 31212	109,7	114,7	30,6
P8861	109,6	105,9	33,8
BAKUTA	109,5	109,4	32,5
AROUND	108,1	105,9	33,3
CHELSEY	107,9	110,2	31,7
KWS NORENTA	107,7	112,3	30,8
CABALIO	107,1	111,7	30,7
KWS KASPERO	106,0	99,0	34,7*
KWS EDITIO	105,9	111,2	30,5
VIANNEY	105,8	104,1	33,1
BARKLEY	105,5	103,3	33,3
<b>WESLEY</b>	<b>105,1</b>	<b>106,1</b>	<b>32,1</b>
KINGSTONE	105,0	105,4	32,3
BISMARCK	104,9	96,5	35,1*
LG 31230	104,6	107,5	31,3
FIGHT	103,4	101,6	33,1
CELEBRATO	103,4	106,9	31,1
LID2210C	102,7	106,5	31,0
DKC3117	102,7	107,8	30,4
2342HYB	101,3	102,2	32,1
KWS PLUVIO	100,8	108,2	29,4*
BELUGA	100,6	99,1	33,0
EC GISELLA	100,2	98,3	33,2
LID3306C	100,1	98,3	33,2
<b>100</b>	<b>13,0 (t/ha)</b>	<b>1679 (€/ha)</b>	<b>32,1 (%)</b>
SY HELENOR	99,6	94,7	34,3*
SY ASTRELLA	99,6	103,9	30,7
<b>P8904</b>	<b>99,2</b>	<b>99,0</b>	<b>32,6</b>
DKC3144	98,5	102,5	30,8
ANISKA	98,1	94,3	34,0
P8902	98,0	96,3	33,2
BURSCHE	97,9	95,7	33,4
FARMACTOS	97,9	103,9	30,0*
PRIVAT	97,7	97,1	32,7
FARMORITZ	97,6	92,1	34,5*



Ras	Opbr. ton/ha 15% vocht (rel. waarde)	Bruto inkomen (rel waarde)	Vochtgehalte korrel %
DKC3434	97,3	101,0	31,0
AGRO SANA	97,3	98,3	32,1
DIGITAL	96,7	96,5	32,6
P8556	96,7	94,7	33,3
LID2020C	96,4	100,3	30,9
PLUTOR	95,9	93,0	33,7
KORFU	95,8	97,2	31,9
KWS ALLINNO	95,4	104,6	28,3*
P8834	94,9	91,5	33,9
LACORNA	94,6	92,2	33,5
PLESANT	93,4	92,3	32,9
LID1145C	93,3	103,0	28,0*
AMAROLA	92,2	101,8	28,0*
KWS MARCOPOLO	91,9	102,7	27,3*
KWS CURACAO	91,8	99,0	29,2*
MAS 125.C	91,4	97,4	29,8*
KWS NEVO	90,9	102,5	26,8*
KWS ARTURELLO	89,9	93,3	30,9
KWS CAMILLO	88,8	82,8	34,8*
AMATINO	88,4	97,4	28,0*
P7818	86,3*	93,7	28,8*
KWS EMPORIO	85,3*	92,2	29,1*
IBARAMA	85,3*	88,1	31,1
LID1015C	82,5*	87,1	30,2*
CALIXTO	74,5*	70,4	34,4*
<b>GEMIDDELDE</b>	<b>13,0 t/ha</b>	<b>1695 €/ha</b>	<b>31,8 %</b>

## 2.5 VARMABEL – Samenvatting Normaal Netwerk 2024 korrelmaïs

Tabel 6 Opbrengst in t/ha 15 % vocht, het bruto-inkomen en het vochtgehalte van de korrel t.o.v. het gemiddelde v.d. getuigen (Kokuna, KWS Emporio, P8904 en Wesley). Het bruto-inkomen/ha is berekend op basis van €180/1000 kg voor graan 15% vocht na vochtaftrek en droogkosten op basis van de Fegranormen. \*: gemiddelde significant verschillend van het gemiddelde der getuigen op basis van de Dunnett test ( $p=0,05$ ).

Ras	Mandataris	Opbr. ton/ha 15% vocht (rel. waarde)	Bruto-inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte korrel %
FARMUELLER	FARMSAAT AG	108,6	107,8	33,8
BISMARCK	EUROCORN	107,4	103,6	34,4
BAKUTA	JORION PHILIP- SEEDS	107,2	107,6	33,3
FIGHT	JORION PHILIP- SEEDS	106,9	105,5	33,8
KWS KASPERO	KWS BENELUX	106,9	89,5	37,5*
P8685	PIONEER	106,4	98,1	35,6*
VIANNEY	SCAM & PAUWELS	105,8	105,3	33,6
COHIBA	JORION PHILIP- SEEDS	105,6	111,6	31,2*
P8861	PIONEER	105,3	94,4	36,1*
BARKLEY	LIMAGRAIN BELGIUM	105,2	105,4	33,4
KWS EDITIO	KWS BENELUX	104,9	109,2	32,0
DKC3323	SCAM & PAUWELS	104,8	105,2	33,4
EC GISELLA	EUROCORN	104,6	101,7	34,3
CABALIO	KWS BENELUX	104,4	108,5	31,6
<b>KOKUNA</b>	<b>JORION PHILIP- SEEDS</b>	<b>104,3</b>	<b>99,2</b>	<b>34,9</b>
BELUGA	EUROCORN	104,0	104,5	33,3
KWS ALLINNO	KWS BENELUX	102,7	112,4	29,9*
AROUND	EUROCORN	102,6	104,1	33,0
PLESANT	JORION PHILIP- SEEDS	102,6	99,3	34,3
LG 32257	LIMAGRAIN BELGIUM	102,0	104,8	32,6
FARMORITZ	FARMSAAT AG	101,8	97,6	34,7

Ras	Mandataris	Opbr. ton/ha 15% vocht (rel. waarde)	Bruto-inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte korrel %
PRIVAT	JORION PHILIP-SEEDS	101,7	102,5	33,2
DIGITAL	JORION PHILIP-SEEDS	101,6	104,2	32,7
CELEBRATO	KWS BENELUX	101,5	107,6	31,2*
P8834	PIONEER	101,3	94,1	35,4*
LID3306C	SCAM & PAUWELS	101,2	95,5	35,0
CHELSEY	LIMAGRAIN BELGIUM	101,0	106,1	31,6
AGRO SANA	KWS BENELUX	100,9	99,6	33,9
BURSCHE	JORION PHILIP-SEEDS	100,9	99,4	34,0
DKC3144	BAYER	100,8	104,2	32,2
P8902	ARVESTA	100,8	96,9	34,5
LG 31212	LIMAGRAIN BELGIUM	100,6	108,2	30,6*
<b>P8904</b>	<b>PIONEER</b>	<b>100,6</b>	<b>95,0</b>	<b>34,9</b>
LID2210C	ARVESTA	100,5	104,5	32,1
GREATFUL	JORION PHILIP-SEEDS	100,4	101,7	32,9
LID2020C	LIDEA BELGIUM	100,3	100,9	33,2
DKC3434	ARVESTA	100,2	103,4	32,4
<b>WESLEY</b>	<b>LIMAGRAIN BELGIUM</b>	<b>100,1</b>	<b>100,4</b>	<b>33,4</b>
KINGSTONE	LIDEA BELGIUM	100,1	99,3	33,7
<b>100</b>	<b>-</b>	<b>13,2 (ton/ha)</b>	<b>1680 (€/ha)</b>	<b>32,8 (%)</b>
DKC3117	BAYER	99,7	102,3	32,6
KWS NORENTA	KWS BENELUX	99,6	106,1	31,1*
KWS PLUVIO	KWS BENELUX	99,5	107,4	30,5*

Ras	Mandataris	Opbr. ton/ha 15% vocht (rel. waarde)	Bruto-inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte korrel %
2342HYB	-	99,5	99,1	33,6
KWS CAMILLO	KWS BENELUX	99,4	93,6	35,1*
PLUTOR	JORION PHILIP- SEEDS	98,9	98,7	33,5
KWS ARTURELLO	KWS BENELUX	98,7	96,2	33,9
ANISKA	JORION PHILIP- SEEDS	98,6	96,3	34,2
AMAROLA	KWS BENELUX	98,4	111,7	28,1*
KWS NEVO	KWS BENELUX	97,6	110,7	28,0*
KWS MARCOPOLO	KWS BENELUX	97,6	110,6	28,2*
SY HELENOR	SYNGENTA	97,0	83,2	37,2*
AMATINO	KWS BENELUX	96,7	107,4	29,1*
IBARAMA	SCAM & PAUWELS	96,5	102,4	31,3*
KORFU	JORION PHILIP- SEEDS	95,9	97,7	32,9
LG 31230	SCAM & PAUWELS	95,7	100,3	31,9
P8556	PIONEER	95,6	90,5	35,0*
SY ASTRELLA	SYNGENTA	95,5	102,1	30,9*
<b>KWS EMPORIO</b>	<b>KWS BENELUX</b>	<b>95,0</b>	<b>105,3</b>	<b>29,4*</b>
KWS CURACAO	KWS BENELUX	94,6	105,2	29,2*
CALIXTO	KWS BENELUX	93,4	82,7	36,4*
LACORNA	EUROCORN	93,0	90,8	34,3
LID1145C	LIDEA BELGIUM	92,6	99,6	30,7*
FARMACTOS	FARMSAAT AG	92,3	100,3	30,8*
P7818	PIONEER	91,5	95,4	31,9
MAS 125.C	SCAM & PAUWELS	91,1	94,6	32,0

Ras	Mandataris	Opbr. ton/ha 15% vocht (rel. waarde)	Bruto-inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte korrel %
LID1015C	LIDEA BELGIUM	90,5	97,2	30,8*
<b>GEMIDDELDE VD GETUIGEN</b>	-	<b>13,2 (ton/ha)</b>	<b>1680 (€/ha)</b>	<b>33,2 (%)</b>

## 2.6 Overzicht 2022, 2023 en 2024 normaal netwerk

Tabel 7 Resultaten van de rassen meerdere jaren in proef in het normaal netwerk. Relatieve opbrengst ten opzichte van het gemiddelde van de getuigerassen.

Ras	2022		2023		2024		Gemiddelde	
	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht
<b>Rassen 3 jaar in proef</b>								
<b>BISMARK</b>	103,8	12,25	103,0	15,35	106,7	14,19	104,5	13,89
<b>FARMUELLER</b>	102,7	12,12	102,7	15,30	108,0	14,36	104,5	13,89
<b>FARMORITZ</b>	104,9	12,38	104,7	15,60	101,2	13,46	103,6	13,78
<b>LG 32257</b>	105,4	12,44	103,7	15,45	101,4	13,49	103,5	13,77
<b>DIGITAL</b>	108,2	12,77	100,4	14,96	101,0	13,43	103,2	13,73
<b>EC GISELLA</b>	103,4	12,20	102,2	15,23	104,0	13,83	103,2	13,73
<b>KWS EDITIO</b>	100,8	11,89	102,8	15,32	104,3	13,87	102,6	13,65
<b>P8834</b>	103,6	12,22	101,5	15,12	100,7	13,39	101,9	13,55
<b>LID2210C</b>	105,2	12,41	98,6	14,69	99,9	13,17	101,2	13,46
<b>KOKUNA</b>	101,6	11,99	97,4	14,51	103,6	13,78	100,9	13,42
<b>LID2020C</b>	96,1	11,34	106,4	15,85	99,7	13,26	100,7	13,39
<b>P8904</b>	98,6	11,63	102,9	15,33	100,0	13,30	100,5	13,37
<b>KWS CAMILLO</b>	101,8	12,01	99,3	14,80	98,8	13,14	100,0	13,30
<b>PLUTOR</b>	103,5	12,21	97,0	14,45	98,3	13,07	99,6	13,25
<b>GREATFUL</b>	97,9	11,55	100,1	14,91	99,8	13,27	99,3	13,21
<b>WESLEY</b>	99,9	11,68	96,5	14,38	99,5	13,23	98,7	13,13

Ras	2022		2023		2024		Gemiddelde	
	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht
KWS EMPORIO	96,3	11,36	100,6	14,99	94,4	12,56	97,1	12,91
LG 31230	95,1	11,22	100,3	14,94	95,1	12,65	96,8	12,87
FARMACTOS	103,9	12,26	90,4	13,47	91,7	12,20	95,3	12,67
AMAROLA	85,0	10,03	93,8	13,98	97,8	13,01	92,2	12,26
KWS CURACAO	82,5	9,74	95,8	14,27	94,0	12,50	90,8	12,08
<b>Rassen 2 jaar in proef</b>								
PLESANT	-	-	105,3	15,69	102,0	13,57	103,7	13,79
FIGHT	-	-	100,6	14,99	106,3	14,14	103,4	13,75
BARKLEY	-	-	101,1	15,06	104,6	13,91	102,9	13,69
P8861	-	-	100,9	15,03	104,7	13,93	102,8	13,67
LID3306C	-	-	104,7	15,60	100,6	13,38	102,6	13,65
P8685	-	-	99,3	14,80	105,7	14,06	102,5	13,63
PRIVAT	101,3	11,95	-	-	101,1	13,45	101,2	13,46
AGRO SANA	-	-	100,8	15,02	100,3	13,34	100,5	13,37
IBARAMA	-	-	104,7	15,60	96,0	12,77	100,4	13,35
KINGSTONE	-	-	100,6	14,99	99,5	13,23	100,0	13,30
CELEBRATO	-	-	98,0	14,60	100,9	13,42	99,4	13,22
ANISKA	-	-	100,2	14,93	98,0	13,03	99,1	13,18
KWS ARTURELLO	-	-	100,1	14,91	98,1	13,05	99,1	13,18

Ras	2022		2023		2024		Gemiddelde	
	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht
CHELSEY	-	-	97,4	14,51	100,4	13,35	98,9	13,15
AROUND	93,9	11,08	-	-	102,0	13,57	97,9	13,02
LG 31212	-	-	95,7	14,26	100,0	13,30	97,9	13,02
BURSCHE	-	-	95,4	14,21	100,3	13,34	97,8	13,01
DKC3117	-	-	96,6	14,39	99,1	13,18	97,8	13,01
KORFU	-	-	99,8	14,87	95,4	12,69	97,6	12,98
P8556	-	-	98,8	14,72	95,0	12,64	96,9	12,89
KWS MARCOPOLO	-	-	93,7	13,96	97,0	12,90	95,4	12,69
P7818	-	-	98,3	14,65	90,9	12,09	94,6	12,58
KWS NEVO	-	-	92,0	13,71	97,0	12,90	94,5	12,57
MAS 125.C	-	-	94,5	14,08	90,6	12,05	92,5	12,30
<b>Nieuwe variëteiten</b>								
BAKUTA	-	-	-	-	106,5	14,16	106,5	14,16
KWS KASPERO	-	-	-	-	106,3	14,14	106,3	14,14
VIANNEY	-	-	-	-	105,2	13,99	105,2	13,99
COHIBA	-	-	-	-	104,9	13,95	104,9	13,95
DKC3323	-	-	-	-	104,1	13,85	104,1	13,85
CABALIO	-	-	-	-	103,8	13,81	103,8	13,81
BELUGA	-	-	-	-	103,4	13,75	103,4	13,75



Ras	2022		2023		2024		Gemiddelde	
	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	T/ha aan 15% vocht
KWS ALLINNO	-	-	-	-	102,1	13,58	102,1	13,58
DKC3144	-	-	-	-	100,2	13,33	100,2	13,33
P8902	-	-	-	-	100,2	13,33	100,2	13,33
DKC3434	-	-	-	-	99,6	13,25	99,6	13,25
KWS NORENTA	-	-	-	-	99,0	13,17	99,0	13,17
KWS PLUVIO	-	-	-	-	98,9	13,15	98,9	13,15
2342HYB	-	-	-	-	98,9	13,15	98,9	13,15
SY HELENOR	-	-	-	-	96,4	12,82	96,4	12,82
AMATINO	-	-	-	-	96,1	12,78	96,1	12,78
SY ASTRELLA	-	-	-	-	95,0	12,64	95,0	12,64
CALIXTO	-	-	-	-	92,9	12,36	92,9	12,36
LACORNA	-	-	-	-	92,4	12,29	92,4	12,29
LID1145C	-	-	-	-	92,1	12,25	92,1	12,25
LID1015C	-	-	-	-	90,0	11,97	90,0	11,97
<b>Gemiddelde van de 21 standaardrassen</b>	<b>100%</b>	<b>11,8 (t/ha)</b>	<b>100%</b>	<b>14,9 (t/ha)</b>	<b>100%</b>	<b>13,3 (t/ha)</b>	<b>100%</b>	<b>13,3 (t/ha)</b>

### 3 Oogsttijdstippen silomaïs

*Proef in samenwerking met het Landbouwcentrum voor voedergewassen, de Vlaamse Overheid – Agentschap Landbouw en Zeevisserij, Afdeling voorlichting voedergewassen (Ing. M. Delanoy).*

#### 3.1 Proefopzet

Vier verschillende rassen werden ingezaaid op dezelfde dag en hetzelfde perceel om de evolutie in drogestofgehalte bij silomaïs te bepalen bij een wekelijkse oogst vanaf half augustus. Hierbij werd, er op 11 locaties verspreid over Vlaanderen, wekelijks het drogestofgehalte bepaald van de gehele planten per object, met als doel een beeld te verkrijgen van de afrijping van de maïs op de praktijkpercelen. De resultaten hiervan verschenen wekelijks in de landbouwpers.

#### 3.2 Rassen

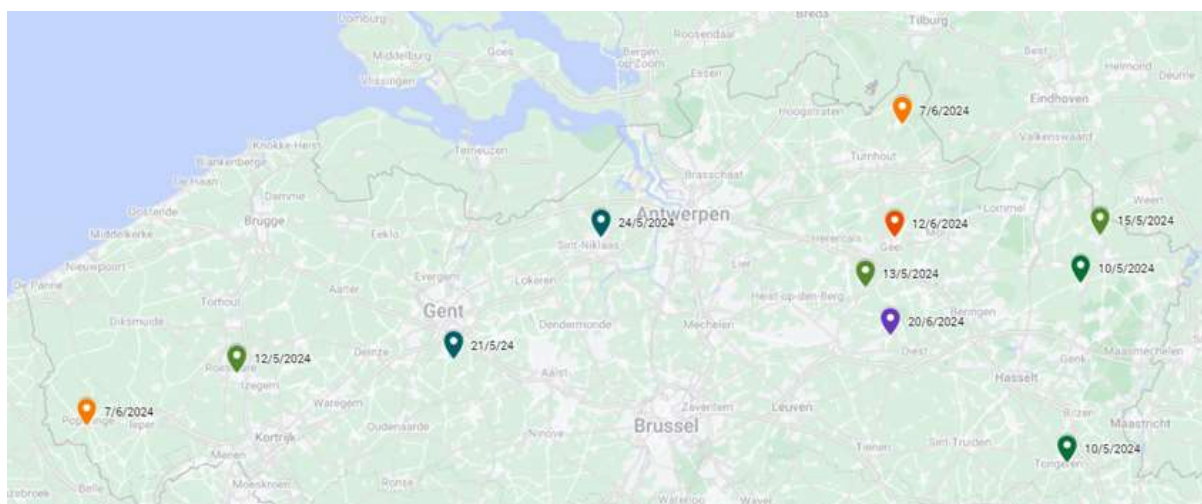
Voor de opvolging van het afrijpingsproces van de hakselmaïs werden er 4 verschillende rassen met een uiteenlopende vroegrijpheid ingezaaid en opgevolgd. Net als vorig jaar viel de keuze op volgende rassen: LG31206 (zeer vroeg), Benedictio (vroeg), SY Glorius (Halfvroeg) en P888 (half laat).

*Tabel 8 Aangelegde rassen in de oogsttijdstipproef met hun mandataris en type ras.*

Ras	Vroegheid	Mandataris
LG 31206	Zeer vroeg	Limagrain Belgium
Benedicto	Vroeg	KWS Benelux
SY Glorius	Half vroeg	Syngenta
P8888	Half laat	Pioneer

#### 3.3 Bespreking

2024 was een zeer nat jaar waardoor veel percelen later gezaaid zijn en dit veelal in suboptimale omstandigheden. De weersomstandigheden bemoeilijkte de veldwerkzaamheden en reeds vanaf de zaai was het wikken en wegen. De zaaidata van de verschillende locaties situeerden zich dan ook tussen 10 mei en 20 juni (Figuur 5). Het perceel in Tongeren (Zie 2.2 Proefveldgegevens) kon ingezaaid worden op 10 mei, wat vroeg was in 2024. Gezien de grote spreiding in het zaaitijdstip lag de focus vooral op de verschillende ten gevolge van deze variatie in zaaidata.



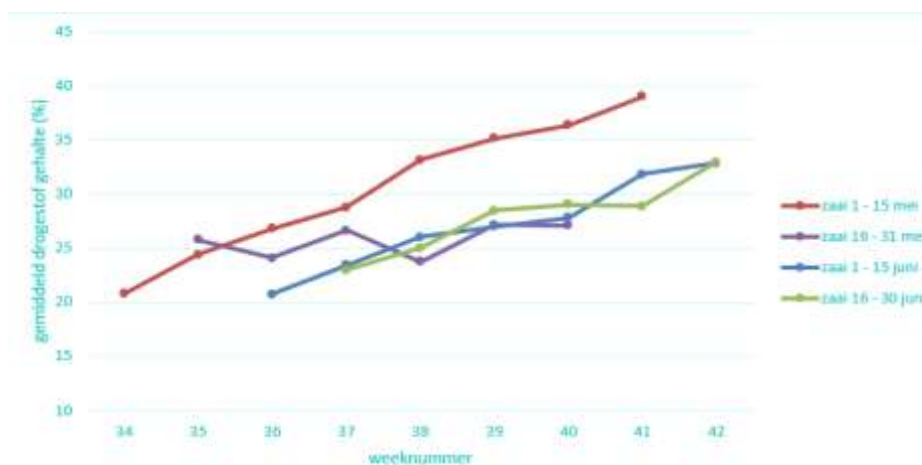
*Figuur 5: De verschillende locaties binnen het LCV-netwerk met hun zaaidata.*

De groeiomstandigheden hebben een belangrijke invloed op de afrijping. De impact bij de percelen die tot ca 15 mei konden worden ingezaaid bleek beperkt en gemiddeld genomen kenden deze percelen dan ook een klassiek afrijpingspatroon (Figuur 6). Op veel percelen kon echter pas later worden gezaaid en was de oogst eind augustus nog niet in zicht. Kolfvulling was hier op dit moment pas gestart of de maïs stond zelfs nog in bloei.

Vanaf half september bleken de eerste rassen oogstklaar. Het ging in dat geval om de zeer vroege rassen (LG31206) die voor 15 mei konden worden ingezaaid. Op deze percelen naderden ook Benedictio en SY Glorius het oogstmoment. Wanneer er ingezaaid werd in de tweede helft van mei varieerden de drogestofpercentages rond de 30%. Op percelen ingezaaid tussen 1 juni en 15 juni wist enkel het zeer vroege ras de kaap van 30% te overschrijden.

Hoe langer hoe meer werd het duidelijk dat het grote verschil in zaaidata ook zou resulteren in een zeer verspreide oogst. 26 september waren het op de percelen ingezaaid voor 15 mei enkel de late rassen, vertegenwoordigd door P8888, die het oogstmoment nog niet helemaal hadden bereikt. Wanneer er na 15 mei werd gezaaid, bleek het beeld veel minder eenduidig. Op een aantal locaties werden drogestofgehaltes van 30% bereikt terwijl deze op andere locaties nog ver onder de 30% lagen. De laatst ingezaaide percelen vertoonden zelfs amper of geen stijging.

Ook nadien veranderde er weinig aan het beeld. Maïs ingezaaid na 15 mei bleek nauwelijks verder af te rijpen. Op verschillende locaties bleven zelfs alle rassen nog onder de 30%. Vooral de koudere nachten zorgden er voor dat de afrijping een stuk trager verliep of zelfs stagneerde. Bovendien is de kolfontwikkeling bij deze maïs dikwijls verstoort. De verschillen in kolfontwikkeling en kolfvulling resulteerde ook in grote verschillen in de afrijping. Dit zorgde voor maïs met veel (groen) blad en weinig zetmeel. De vraag ontstond of het nog veel zin had om zulke maïs te laten staan. Wanneer deze percelen een minderheid van het areaal vormden, werd er dan ook vaak geadviseerd/beslist om alles samen te oogsten.



*Figuur 6. Evolutie van de afrijping uitgesplitst volgens zaaidatum (bij zaai tweede helft mei en tweede helft juni gaat het om een beperkt aantal gegevens).*

### **Wat te doen bij inkuilen van niet afgerijpte maïs?**

Het risico op slechtere oogstomstandigheden nam toe maar ook oogst en inkuilen vragen extra aandacht. Maïs met een lager droge stofpercentage wordt bij voorkeur grover gehakseld. Nat(te) maïs laat zich misschien beter aandrukken maar het risico op “drijven” neemt toe. Het is daarom raadzaam de kuilen niet te hoog te maken. Door het lage zetmeelgehalte (suikers) kan ook het bewaarproces verstoort worden wat de kuil gevoeliger maakt voor broei. Snel afdekken en gebruik maken van inkuilmiddel was bij zulke maïs een must. Nattere maïs verhoogt ook het risico op sapverliezen. Tot slot neemt bij groene maïs het risico op vorming van nitreuze gassen (gele tot roodbruine kleur) toe waardoor de kuil kan gaan opbollen. Zie je of vermoed je dat dat gebeurt? Blijf dan uit de buurt van de kuil.



## 4 VARMABEL kuilmaïs Laag en Midden België 2024

VARMABEL KUILMAÏS 2024 Rassen	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant	Droge stofgehalte gehele plant		Planten met stengelrot (3loc)	Planten met builenbrand op stengel (4 loc)	Verteerbaarheid organische stof	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
				(rel. waarde)	(%)	(rel. waarde)	(%)	(%)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)
<b>Proeflocaties zeer vroege tot vroege rassen: Ath, Gouy-lez-Piéton, Melle en Naast</b>											
<b>Zeer vroege rassen</b>											
LG 31231	ARVESTA	EUR 2022 (NL)	3	106,8	35,2	97,3	2,0	1,7	103,3	102,3	109,2
FLUDEXXA	RAGT SEMENCES	EUR 2023 (IT)	Nieuw	106,1	36,2	100,1	1,3	3,1	97,4	98,4	104,5
LG 31251	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2024 (FR)	Nieuw	104,8	35,6	98,3	2,3	3,6	102,3	101,5	106,3
AMAROLA	KWS BENELUX	EUR 2021 (AT)	2	104,7	36,8	101,7	11,1	0,5	101,1	100,7	105,4
KWS MARCOPOLO	KWS BENELUX	EUR 2023 (PL)	2	103,6	40,7*	112,5*	14,2	0,2	99,0	99,1	102,7
MAS 150.R	MAS SEEDS	EUR 2023 (FR)	Nieuw	103,6	37,2	102,9	7,7	1,5	100,7	101,0	104,6
WESLEY	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2022 (DE)	3	103,3	37,1	102,5	4,4	1,3	99,2	99,4	102,6
DKC3327	BAYER	EUR 2022 (DE)	Nieuw	103,2	36,3	100,3	8,0	0,4	97,2	98,2	101,4
DKC3117	BAYER	EUR 2021 (CZ)	2	103,0	35,1	96,9	4,6	2,4	98,1	98,8	101,8
DKC3144	BAYER	EUR 2024 (DE)	Nieuw	103,0	38,1	105,2	5,9	1,1	99,1	99,3	102,2
DKC3418	SCAM & PAUWELS	EUR 2021 (DE)	4	102,7	36,1	99,8	3,8	0,5	96,2	97,1	99,7
KWS PLUVIO	KWS BENELUX	EUR 2024 (PL)	Nieuw	102,6	35,7	98,5	14,6	0,7	97,7	98,5	101,1
KWS NORENTA	KWS BENELUX	EUR 2024 (PL)	Nieuw	101,9	35,8	98,8	10,1	3,1	98,0	98,7	100,6
KWS JOHANINIO	KWS BENELUX	EUR 2019 (DE)	4	101,6	37,5	103,7	11,9	0,5	104,4	103,3	105,0
LG 32257	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2022 (DE)	3	100,4	35,7	98,8	1,0	0,5	101,9	101,2	101,6

VARMABEL KUILMAIS 2024 Rassen	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant		Droge stofgehalte gehele plant		Planten met stengelrot (3loc)	Planten met builenbrand op stengel (4 loc)	Verteerbaarheid organische stof	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
				(rel. waarde)	(%)	(rel. waarde)	(%)	(%)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	
<b>Proeflocaties zeer vroege tot vroege rassen: Ath, Gouy-lez-Piéton, Melle en Naast</b>												
<b>Zeer vroege rassen</b>												
KWS CURACAO	KWS BENELUX	2022 (BE)	4	99,8	36,9	101,9	9,9	0,8	100,1	99,6	99,4	
CHELSEY	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2023 (DE)	2	99,3	36,9	102,1	8,5	0,8	97,2	98,1	97,5	
SY LIBERTY	SYNGENTA	EUR 2022 (NL)	3	98,5	35,9	99,2	1,5	3,5	97,6	98,8	97,3	
CABALIO	KWS BENELUX	EUR 2024 (FR)	Nieuw	97,9	36,5	100,7	12,7	1,3	97,3	98,1	96,1	
RGT LANXXELOT	RAGT BENELUX	EUR 2024 (FR)	Nieuw	97,1	37,1	102,5	2,9	1,7	99,1	99,9	97,0	
<b>KWS EMPORIO</b>	<b>KWS BENELUX</b>	<b>EUR 2022 (DE)</b>	<b>3</b>	<b>97,0</b>	<b>38,7*</b>	<b>106,8*</b>	<b>16,3</b>	<b>0,6</b>	<b>99,2</b>	<b>99,4</b>	<b>96,4</b>	
PAPAGENO	KWS BENELUX	2019 (BE)	5	96,5	37,5	103,5	15,2	1,3	102,5	102,0	98,5	
ANGELEEN	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2023 (NL)	2	96,4	36,3	100,2	10,7	1,9	97,9	98,4	94,9	
LG 31206	ARVESTA	2023 (BE)	3	92,5	39,8*	110,0*	9,0	1,8	103,0	102,5	94,8	
P7655	PIONEER	EUR 2023 (IT)	Nieuw	90,1*	37,4	103,4	13,5	1,3	96,2	97,7	88,0	
KORFU	JORION PHILIP-SEEDS	EUR 2021 (BG)	2	88,7*	36,9	102,0	23,6	3,8	100,6	101,1	89,7	
<b>Vroege rassen</b>												
P8153	PIONEER	EUR 2022 (DE)	2	109,4*	34,6	95,6	2,2	1,7	99,7	100,1	109,5	
LG 31242	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2024 (NL)	Nieuw	108,3*	34,5	95,3	1,4	1,2	98,3	98,3	106,5	
P8115	ARVESTA	EUR 2023 (IT)	Nieuw	107,8	35,4	97,8	2,4	2,0	96,0	96,8	104,3	
LID0720C	LIDEA BELGIUM	EUR 2023 (LT)	Nieuw	106,8	34,9	96,5	4,9	1,2	99,2	99,8	106,6	
DKC3323	SCAM & PAUWELS	EUR 2023 (DE)	Nieuw	106,3	35,2	97,1	1,6	1,4	101,7	101,5	107,9	
LG 31224	LIMAGRAIN BELGIUM	2022 (BE)	5	105,1	34,9	96,4	2,1	1,2	98,7	98,6	103,7	

VARMABEL KUILMAIS 2024 Rassen	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant		Droge stofgehalte gehele plant		Planten met stengelrot (3loc)	Planten met builenbrand op stengel (4 loc)	Verteerbaarheid organische stof	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
				(rel. waarde)	(%)	(rel. waarde)	(%)	(%)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	
<b>Proeflocaties zeer vroege tot vroege rassen: Ath, Gouy-lez-Piéton, Melle en Naast</b>												
<b>Vroege rassen</b>												
LG 31254	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2023 (IT)	Nieuw	104,5	35,2	97,2	1,5	0,8	97,2	97,5	101,9	
GERALDEEN	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2023 (SK)	2	104,2	34,8	96,1	6,4	1,1	100,3	100,2	104,4	
P8086	PIONEER	EUR 2022 (IT)	2	103,8	35,2	97,2	3,5	0,9	98,5	99,4	103,2	
<b>MELUSEEN</b>	<b>LIMAGRAIN BELGIUM</b>	<b>EUR 2022 (NL)</b>	<b>3</b>	<b>103,8</b>	<b>35,1</b>	<b>96,9</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>100,5</b>	<b>100,2</b>	<b>104,0</b>	
DKC3442	BAYER	EUR 2024 (IT)	Nieuw	101,9	34,2	94,5	2,1	4,4	99,4	99,7	101,6	
2337HYB	-	-	Nieuw	101,8	34,2	94,4	3,9	0,8	98,0	98,7	100,5	
SY OPALE	SYNGENTA	EUR 2024 (NL)	Nieuw	101,1	34,6	95,6	7,7	1,0	95,9	96,9	97,9	
AROUND	EUROCORN	EUR 2022 (NL)	Nieuw	100,1	34,1	94,3	7,2	0,7	99,8	100,5	100,6	
<b>LG 31245</b>	<b>SCAM &amp; PAUWELS</b>	<b>EUR 2019 (DE)</b>	<b>6</b>	<b>99,6</b>	<b>35,6</b>	<b>98,4</b>	<b>2,3</b>	<b>1,3</b>	<b>100,2</b>	<b>99,9</b>	<b>99,6</b>	
<b>MAS 16.B</b>	<b>SCAM &amp; PAUWELS</b>	<b>EUR 2019 (FR)</b>	<b>6</b>	<b>99,5</b>	<b>35,4</b>	<b>97,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1,0</b>	<b>100,2</b>	<b>100,5</b>	<b>100,0</b>	
P8255	PIONEER	EUR 2021 (DE)	3	97,9	33,2*	91,6*	5,1	2,8	99,4	99,6	97,5	
<b>Gemiddelde</b>				<b>22,1 (t/ha)</b>	<b>36,0 (%)</b>	<b>99,6</b>	<b>6,6 (%)</b>	<b>1,5 (%)</b>	<b>68,1 (%)</b>	<b>897 VEM</b>	<b>19 888 KVEM/ha</b>	
<b>Gemiddelde v/d getuigen = 100</b>				<b>21,8 (t/ha)</b>	<b>36,2 (%)</b>	<b>100,0</b>	<b>5,4 (%)</b>	<b>1,0 (%)</b>	<b>68,6 (%)</b>	<b>901 VEM</b>	<b>19 630 KVEM/ha</b>	
Variatie coëfficiënt (%) / Signif. verschil (P=5 %)				4,3 / 8,1	3,6 / 2,4	3,6 / 6,6						
<p>100 = standaardrassen : KWS EMPORIO, LG 31245, MAS 16.B en MELUSEEN.  *: gemiddelde significant verschillend van het gemiddelde van de standaardrassen op basis van de Dunnett test (p=0,05)</p> <p>Deze synthese werd gebaseerd op basis van proefresultaten van CIPF, LCV, CARAH en CPL-VEGEMAR. De vroegrijpheidsklasse van elke variëteit is gebaseerd op proeven over 3 jaar.  De resultaten voor voederwaarden steunen op analyses van stalen van 3 locaties (Ath, Gouy-lez-Piéton en Melle).  De resultaten van het zetmeelgehalte zijn niet opgenomen vanwege een onvoldoende aantal plaatsen met een correcte variatiecoëfficiënt.</p>												

VARMABEL KUILMAIS 2024 Rassen	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant			Droge stofgehalte gehele plant			Planten met stengelrot (3 loc)	Planten met builenbrand op stengel (3 loc)	Planten met legering (4 loc)	Voederwaarde			Energetische opbrengst kVEM/ha
				(rel. waarde)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	Zetmeel- gehalte	Verteer- baarheid organische stof	VEM	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	
				(rel. waarde)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	
<b>Proeflocaties halfvroeg tot late rassen: Ath, Bleret, Meeuwen, Melle, Naast en Puurs.</b>																
<b>Halfvroeg rassen</b>																
AGROLUPO	KWS BENELUX	EUR 2024 (DE)	Nieuw	106,6*	34,5	98,6	3,9	1,9	0,2	94,5	95,6	96,4	102,8			
LG 31271	LIMAGRAIN BELGIUM	2023 (BE)	2	105,6	35,7	101,9	7,4	3,8	8,4	94,4	101,4	100,6	106,3			
RGT LANXX	ARVESTA	EUR 2023 (CZ)	2	105,3	34,7	99,1	4,7	4,7	7,1	92,4	97,2	97,9	103,1			
LG 31270	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2023 (FR)	Nieuw	104,5	35,7	101,8	7,0	6,6	8,8	85,3	98,0	98,1	102,5			
SY REMCO	SYNGENTA	EUR 2024 (DE)	Nieuw	104,4	36,0	102,7	3,5	1,9	9,7	97,9	98,6	98,4	102,7			
RGT DEIXXEL	RAGT BENELUX	EUR 2023 (IT)	2	103,9	35,2	100,4	0,8	1,5	2,7	92,7	96,4	97,2	100,9			
SY ALTESS	SYNGENTA	EUR 2023 (IT)	2	103,2	34,3	98,1	2,7	1,8	8,7	101,6	99,1	99,2	102,4			
<b>SY NOMAD</b>	<b>SYNGENTA</b>	<b>2020 (BE)</b>	<b>5</b>	<b>103,1</b>	<b>35,6</b>	<b>101,8</b>	<b>2,4</b>	<b>0,7</b>	<b>1,4</b>	<b>105,9</b>	<b>103,1</b>	<b>102,3</b>	<b>105,5</b>			
MAS 270.S	MAS SEEDS	EUR 2024 (IT)	Nieuw	103,0	35,9	102,6	4,6	0,6	12,4	98,5	97,5	98,5	101,5			
SY REMUS	SYNGENTA	EUR 2023 (IT)	2	102,9	34,2	97,8	0,3	0,8	0,3	96,8	101,9	101,0	103,9			
KWS LUPOLLINO	KWS BENELUX	EUR 2024 (DE)	Nieuw	102,8	35,1	100,3	3,2	0,2	3,5	96,9	97,5	97,8	100,5			
DKC3438	BAYER	EUR 2022 (DE)	2	102,5	36,5	103,9	12,2	2,4	1,7	100,9	97,5	97,8	100,3			
DKC3434	ARVESTA	EUR 2023 (IT)	Nieuw	100,9	38,3*	109,3*	7,1	2,4	1,6	101,2	98,6	98,6	99,5			
VIANNEY	SCAM & PAUWELS	EUR 2024 (FR)	Nieuw	100,1	35,3	100,9	4,5	0,9	1,0	100,7	96,2	97,2	97,3			
SY FERTILIUS	SYNGENTA	EUR 2023 (IT)	Nieuw	100,0	34,8	99,3	6,1	9,8	6,8	108,1	102,1	101,4	101,4			
LG 31265	LIMAGRAIN BELGIUM	2022 (BE)	3	99,9	35,0	100,0	5,7	1,1	4,2	101,9	98,8	98,8	98,8			
OMORPHIO	KWS BENELUX	EUR 2023 (CZ)	Nieuw	99,5	37,1*	105,9*	13,6	0,4	2,3	97,0	96,1	97,0	96,5			
SY AMFORA	SYNGENTA	EUR 2021 (IT)	4	99,2	34,6	98,9	12,9	3,8	14,1	98,2	99,4	99,2	98,4			

VARMABEL KUILMAIS 2024 Rassen	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant			Droge stofgehalte gehele plant		Planten met stengelrot (3 loc)	Planten met builenbrand op stengel (3 loc)	Planten met legering (4 loc)	Voederwaarde			Energetische opbrengst kVEM/ha	
				(rel. waarde)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	Zetmeel- gehalte	Verteer- baarheid organische stof	VEM	(rel. waarde)	(rel. waarde)		(rel. waarde)
				(rel. waarde)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)		(rel. waarde)
<b>Proeflocaties halfvroege tot late rassen: Ath, Bleret, Meeuwen, Melle, Naast en Puurs.</b>																
<b>Half vroege rassen</b>																
P8303	PIONEER	EUR 2023 (IT)	Nieuw	98,4	36,2	103,3	4,3	0,5	12,0	90,0	95,1	96,3	94,8			
<b>KWS EDITIO</b>	<b>KWS BENELUX</b>	<b>EUR 2022 (FR)</b>	<b>3</b>	<b>98,3</b>	<b>37,1*</b>	<b>106,0*</b>	<b>4,6</b>	<b>2,2</b>	<b>11,0</b>	<b>110,3</b>	<b>102,7</b>	<b>102,0</b>	<b>100,3</b>			
SMARTBOXX	JORION PHILIP-SEEDS	EUR 2020 (IT)	3	98,0	35,6	101,5	15,3	1,3	3,4	100,7	100,7	100,3	98,2			
MAS 250.F	MAS SEEDS	EUR 2020 (NL)	3	97,3	36,8	105,2	3,3	0,3	2,1	99,9	98,4	98,9	96,3			
BISMARCK	EUROCORN	EUR 2020 (IT)	4	97,1	34,0	97,0	3,3	1,9	1,4	108,2	102,0	101,9	98,9			
<b>MASTODON</b>	<b>SCAM &amp; PAUWELS</b>	<b>EUR 2020 (IT)</b>	<b>5</b>	<b>96,4</b>	<b>35,9</b>	<b>102,4</b>	<b>9,9</b>	<b>0,5</b>	<b>5,1</b>	<b>94,1</b>	<b>95,0</b>	<b>96,5</b>	<b>93,0</b>			
HAIKO	KWS BENELUX	EUR 2021 (DE)	2	96,4	36,7	104,7	5,5	0,7	4,9	96,6	96,2	96,9	93,4			
SY DAKINI	SYNGENTA	EUR 2021 (NL)	5	96,3	33,8	96,4	1,4	0,4	1,5	98,4	104,7	103,6	99,8			
GREATFUL	JORION PHILIP-SEEDS	EUR 2021 (DE)	3	95,9	37,6*	107,4*	7,9	2,2	1,4	111,5	103,4	102,5	98,3			
RGT GALOPIXX	RAGT BENELUX	EUR 2024 (IT)	Nieuw	95,1	37,2*	106,1*	14,6	7,1	18,5	102,1	100,6	100,0	95,2			
EC GISELLA	EUROCORN	EUR 2019 (NL)	5	95,0	36,2	103,4	13,5	1,0	19,0	101,1	98,4	98,7	93,8			
BULLINGA	EUROCORN	EUR 2022 (IT)	Nieuw	94,0	36,5	104,2	9,7	1,3	17,2	105,1	100,4	100,5	94,5			
BELUGA	EUROCORN	EUR 2023 (IT)	Nieuw	92,2*	36,6	104,6	8,3	1,8	15,6	105,6	101,6	101,3	93,4			
PRIVAT	JORION PHILIP-SEEDS	EUR 2019 (IT)	Nieuw	90,5*	37,4*	106,9*	17,2	3,1	22,5	106,7	99,8	99,9	90,3			
<b>Halflate tot late rassen</b>																
AMOREEN	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2024 (FR)	Nieuw	110,0*	34,3	98,0	4,9	3,5	2,1	91,7	99,1	98,9	108,7			
SY FREYJA	SYNGENTA	EUR 2023 (IT)	Nieuw	107,4*	32,7*	93,4*	0,5	0,8	2,8	97,0	99,5	99,4	106,7			
LG 31300	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2023 (FR)	2	105,7	33,6	96,0	5,5	2,7	8,2	79,4	97,3	97,6	103,3			



VARMABEL KUILMAIS 2024 Rassen	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant		Droge stofgehalte gehele plant		Planten met stengelrot (3 loc)	Planten met builenbrand op stengel (3 loc)	Planten met legering (4 loc)	Voederwaarde			Energetische opbrengst kVEM/ha	
				(rel. waarde)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	Zetmeel- gehalte	Verteer- baarheid organische stof	VEM	(rel. waarde)		(rel. waarde)
				(rel. waarde)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(rel.waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)
<b>Proeflocaties halfvroeg tot late rassen: Ath, Bleret, Meeuwen, Melle, Naast en Puurs.</b>															
<b>Halflate tot late rassen</b>															
P8317	PIONEER	EUR 2023 (DE)	Nieuw	105,2	33,7	96,3	3,1	4,8	0,4	94,6	98,1	98,3	103,4		
P8580	PIONEER	EUR 2022 (IT)	2	104,7	32,5*	92,9*	1,0	5,4	2,0	87,1	97,6	98,6	103,2		
INTUITION	JORION PHILIP-SEEDS	EUR 2022 (FR)	2	103,8	33,2	94,8	2,0	1,9	4,8	105,8	101,2	100,8	104,6		
GREYSTONE	LIDEA BELGIUM	EUR 2023 (FR)	2	102,5	33,6	96,0	7,0	1,8	14,0	95,5	99,8	99,6	102,1		
<b>P8888</b>	<b>PIONEER</b>	<b>EUR 2017 (DE)</b>	<b>7</b>	<b>102,2</b>	<b>31,5*</b>	<b>89,8*</b>	<b>0,6</b>	<b>3,7</b>	<b>3,2</b>	<b>89,6</b>	<b>99,1</b>	<b>99,2</b>	<b>101,4</b>		
KWS MONUMENTO	KWS BENELUX	EUR 2022 (CZ)	3	101,2	35,0	99,9	15,2	0,9	8,0	91,9	95,7	96,9	98,1		
P8677	ARVESTA	EUR 2022 (IT)	2	100,6	32,9*	93,9*	7,7	0,7	3,4	95,5	99,5	99,6	100,2		
SENATOR	EUROCORN	EUR 2021 (IT)	3	100,1	31,1*	89,0*	5,7	0,6	18,6	95,8	98,8	99,2	99,3		
P9002	PIONEER	EUR 2023 (IT)	Nieuw	100,0	31,1*	88,9*	2,6	0,7	4,3	88,8	96,8	97,6	97,6		
MAS 275.L	ARVESTA	EUR 2023 (IT)	Nieuw	99,9	32,9*	94,0*	5,0	0,8	4,0	105,0	101,5	101,2	101,1		
DOGENA	JORION PHILIP-SEEDS	EUR 2022 (IT)	3	99,9	34,2	97,6	6,2	0,7	19,1	98,8	99,7	99,5	99,3		
LID3306C	SCAM & PAUWELS	EUR 2022 (PL)	Nieuw	98,9	31,3*	89,3*	13,5	1,2	0,3	102,1	98,4	98,5	97,4		
2344HYB	-	-	Nieuw	98,4	33,9	96,9	2,8	0,3	2,6	93,6	94,8	96,2	94,7		
RGT ODDAXX	RAGT SEMENCES	EUR 2023 (IT)	Nieuw	98,0	34,1	97,5	0,5	1,8	5,1	92,8	95,7	97,2	95,3		
LID3620C	LIDEA BELGIUM	EUR 2022 (FR)	3	97,7	32,2*	91,9*	8,9	2,4	19,0	86,6	97,0	97,4	95,2		
FIGHT	JORION PHILIP-SEEDS	EUR 2021 (IT)	2	95,2	33,3	95,2	11,6	1,5	18,8	101,8	99,1	99,5	94,8		
FARMIRAGE	FARMSAAT AG	EUR 2017 (IT)	2	94,1	34,1	97,4	12,1	1,2	16,8	102,6	101,1	101,0	95,0		
ANISKA	JORION PHILIP-SEEDS	EUR 2020 (IT)	2	94,0	34,7	99,2	7,6	0,9	6,9	110,9	104,2	103,6	97,4		

VARMABEL KUILMAIS 2024 Rassen	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant		Droge stofgehalte gehele plant		Planten met stengelrot (3 loc)	Planten met builenbrand op stengel (3 loc)	Planten met legering (4 loc)	Voederwaarde			Energetische opbrengst kVEM/ha		
				(rel. waarde)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	Zetmeel- gehalte	Verteer- baarheid organische stof	VEM	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)	(rel. waarde)
<b>Proeflocaties halfvroeg tot late rassen: Ath, Bleret, Meeuwen, Melle, Naast en Puurs.</b>																
<b>Halflate tot late rassen</b>																
PLESANT	JORION PHILIP- SEEDS	EUR 2021 (AT)	2	93,7	34,1	97,4	4,6	2,8	13,9	107,4	101,3	101,5	95,1			
LACORNA	EUROCORN	EUR 2018 (IT)	6	93,3*	34,2	97,8	4,6	1,1	2,7	102,2	101,9	101,5	94,7			
<b>Gemiddelde</b>				<b>22,1 (t/ha)</b>	<b>34,7 (%)</b>	<b>99,2</b>	<b>6,4 (%)</b>	<b>2,0 (%)</b>	<b>7,5 (%)</b>	<b>36,8 (%)</b>	<b>69,7 (%)</b>	<b>908 VEM</b>	<b>19 925 KVEM/ha</b>			
<b>Gemiddelde v/d getuigen = 100</b>				<b>21,9 (t/ha)</b>	<b>35,0 (%)</b>	<b>100,0</b>	<b>4,4 (%)</b>	<b>1,8 (%)</b>	<b>5,2 (%)</b>	<b>37,4 (%)</b>	<b>69,9 (%)</b>	<b>915 VEM</b>	<b>20 093 KVEM/ha</b>			
<b>Variatie coëfficiënt (%) / Signif. verschil (P=5 %)</b>				<b>4,6 / 6,4</b>	<b>3,8 / 1,9</b>	<b>3,8 / 5,3</b>										
<p>100 = standaardrassen: KWS EDITIO, MASTODON, P8888 en SY NOMAD.            *: gemiddelde significant verschillend van het gemiddelde van de standaardrassen op basis van de Dunnett test (p=0,05).            Deze synthese werd gebaseerd op basis van proefresultaten van CIPF, LCV, CARAH en CPL-VEGEMAR. De vroegrijpheidsklasse van elke variëteit is gebaseerd op proeven over 3 jaar. De resultaten voor voederwaarden steunen op analyses van stalen van 4 locaties (Ath, Bleret, Bothey en Melle) behalve die betreffende het zetmeelgehalte (3 locaties).</p>																



## 5 VARMABEL Kuilmaïs Laag en Midden België meerjarig overzicht 2022-2024

	Droge stof opbrengst gehele plant				Droge stof gehalte gehele plant	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
	2022	2023	2024	(rel.waarde) gemiddelde over 3 jaar	(rel.waarde) gemiddelde over 3 jaar	(rel.waarde) gemiddelde over 3 jaar	(rel.waarde) gemiddelde over 3 jaar
<b>Zeer vroege variëteiten 3 jaar in proef</b>							
LG 31231	103,0	102,7	106,6	104,1	98,1	100,0	104,1
LG 32257	102,6	102,6	100,3	101,8	98,5	101,2	103,0
WESLEY	101,1	98,7	103,1	101,0	102,0	100,1	101,1
KWS JOHANINIO	97,0	99,6	101,4	99,3	105,2	101,3	100,6
SY LIBERTY	102,4	97,2	98,3	99,3	98,7	99,5	98,8
KWS CURACAO	96,6	100,7	99,7	99,0	101,8	99,2	98,1
KWS EMPORIO	96,0	99,6	96,9	97,5	103,8	98,4	96,0
PAPAGENO	95,3	97,4	96,4	96,4	105,5	101,0	97,3
LG 31206	96,1	99,5	92,3	95,9	107,3	101,9	97,7
<b>2 jaar in proef</b>							
AMAROLA		103,3	104,5	103,9	103,0	100,6	104,5
DKC3117		102,5	102,8	102,7	98,6	99,0	101,6
KWS MARCOPOLO		99,8	103,5	101,7	110,9	99,3	101,0
CHELSEY		101,5	99,1	100,3	98,0	97,5	97,8
ANGELEEN		101,0	96,3	98,7	98,9	98,5	97,2
KORFU		93,4	88,5	90,9	99,8	101,6	92,4

	Droge stof opbrengst gehele plant				Droge stof gehalte gehele plant	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
	(rel.waarde)				(rel.waarde)	(rel.waarde)	(rel.waarde)
	2022	2023	2024	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
<b>Nieuwe variëteiten</b>							
FLUDEXXA			106,0	106,0	99,7	97,9	103,7
LG 31251			104,6	104,6	98,0	101,0	105,6
MAS 150.R			103,4	103,4	102,5	100,5	103,9
DKC3327			103,0	103,0	100,0	97,7	100,7
DKC3144			102,8	102,8	104,9	98,8	101,5
DKC3418			102,5	102,5	99,5	96,6	99,0
KWS PLUVIO			102,5	102,5	98,2	98,0	100,4
KWS NORENTA			101,7	101,7	98,5	98,2	99,9
CABALIO			97,7	97,7	100,4	97,6	95,4
RGT LANXXELOT			97,0	97,0	102,1	99,4	96,4
P7655			89,9	89,9	103,1	97,2	87,4
<b>Vroege variëteiten 3 jaar in proef</b>							
MELUSEEN	103,7	100,7	103,6	102,7	95,8	99,6	102,3
LG 31224	103,2	97,4	104,9	101,8	97,6	99,5	101,4
LG 31245	100,9	102,5	99,5	101,0	96,5	99,3	100,2
MAS 16.B	102,1	98,9	99,4	100,1	97,2	100,1	100,2
P8255	100,0	102,4	97,8	100,1	91,9	99,1	99,1

<b>2 jaar in proef</b>						
P8153	103,3	109,2	106,3	94,5	100,0	106,3
P8086	102,7	103,6	103,2	97,3	99,8	102,9
GERALDEEN	101,5	104,0	102,7	95,1	99,8	102,6
<b>Nieuwe variëteiten</b>						
LG 31242		108,1	108,1	95,0	97,8	105,7
P8115		107,6	107,6	97,4	96,3	103,6
LID0720C		106,6	106,6	96,2	99,3	105,9
DKC3323		106,1	106,1	96,8	101,0	107,2
LG 31254		104,3	104,3	96,9	97,0	101,2
DKC3442		101,8	101,8	94,2	99,2	100,9
2337HYB		101,7	101,7	94,1	98,2	99,9
SY OPALE		100,9	100,9	95,3	96,4	97,3
AROUND		99,9	99,9	94,0	100,0	99,9
<b>Jaargemiddelde</b>	<b>20,8 (t/ha)</b>	<b>22,8 (t/ha)</b>	<b>22,1 (t/ha)</b>			
<b>Gem. v.d. 14 standaardr.</b>	<b>21,1 (t/ha)</b>	<b>23,0 (t/ha)</b>	<b>21,8 (t/ha)</b>	<b>22,0 (t/ha)</b>	<b>38,5 (%)</b>	<b>931 VEM</b>
100 = standaardrassen = 14 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: KWS Curacao, KWS Emporio, KWS Johaninio, LG 31206, LG 31224, LG 31231, LG 31245, LG 32257, MAS 16.B, Meluseen, P8255, Papageno, SY Liberty en Wesley.						

	Droge stof opbrengst gehele plant				Droge stof gehalte gehele plant	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
	(rel.waarde)				(rel.waarde)	(rel.waarde)	(rel.waarde)
	2022	2023	2024	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
<b>Half vroege variëteiten 3 jaar in proef</b>							
LG 31265	100,7	100,8	101,7	101,0	103,2	100,2	101,2
SMARTBOXX	102,9	99,9	99,7	100,8	102,6	100,6	101,4
KWS EDITIO	101,1	101,0	100,0	100,7	104,9	100,8	101,5
MASTADON	103,8	100,1	98,1	100,6	102,4	97,1	97,7
SY NOMAD	98,1	97,8	104,9	100,3	102,8	101,6	101,8
SY AMFORA	99,4	99,0	100,9	99,8	100,4	100,3	100,0
MAS 250.F	101,9	96,9	99,0	99,3	104,9	99,0	98,3
SY DAKINI	95,3	100,3	98,0	97,9	99,8	103,3	101,1
EC GISELLA	97,5	99,3	96,7	97,8	101,8	99,8	97,6
BISMARCK	95,3	99,2	98,8	97,8	100,4	101,6	99,4
GREATFUL	98,2	95,6	97,6	97,1	105,1	101,6	98,7
<b>2 jaar in proef</b>							
LG 31271		107,3	107,4	107,3	102,3	99,8	107,1
RGT LANXX		106,6	107,1	106,8	99,7	98,1	104,8
RGT DEIXXEL		106,1	105,7	105,9	100,7	97,4	103,2
DKC3438		103,4	104,3	103,8	106,3	97,1	100,8
SY ALTESS		100,2	105,0	102,6	100,2	98,9	101,5
SY REMUS		97,0	104,6	100,8	99,8	100,9	101,8

	Droge stof opbrengst gehele plant				Droge stof gehalte gehele plant	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
	(rel.waarde)						
	2022	2023	2024	gemiddelde over 3 jaar			
HAIKO		100,2	98,0	99,1	107,3	97,0	96,1
<b>Nieuwe variëteiten</b>							
AGROLUPO			108,5	108,5	99,4	96,5	104,7
LG 31270			106,3	106,3	102,7	98,2	104,4
SY REMCO			106,2	106,2	103,6	98,5	104,6
MAS 270.S			104,8	104,8	103,4	98,6	103,4
KWS LUPOLLINO			104,6	104,6	101,1	97,9	102,3
DKC3434			102,7	102,7	110,2	98,7	101,4
VIANNEY			101,8	101,8	101,7	97,3	99,1
SY FERTILIUS			101,8	101,8	100,1	101,5	103,3
OMORPHIO			101,3	101,3	106,8	97,1	98,3
P8303			100,2	100,2	104,1	96,4	96,5
RGT GALOPIXX			96,8	96,8	107,0	100,1	96,9
BULLINGA			95,6	95,6	105,1	100,6	96,3
BELUGA			93,8	93,8	105,5	101,5	95,2
PRIVAT			92,0	92,0	107,8	100,0	92,0
<b>Half late tot late variëteiten 3 jaar in proef</b>							
P8888	101,1	102,4	104,0	102,5	92,1	99,0	101,4
DOGENA	102,2	101,7	101,6	101,8	98,2	99,7	101,6

	Droge stof opbrengst gehele plant				Droge stof gehalte gehele plant	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
	(rel.waarde)				(rel.waarde)	(rel.waarde)	(rel.waarde)
	2022	2023	2024	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
<b>3 jaar in proef</b>							
SENATOR	100,9	102,7	101,8	101,8	91,4	99,3	101,2
KWS MONUMENTO	98,5	102,2	103,0	101,2	99,4	97,6	98,7
LID3620C	103,0	99,6	99,4	100,7	92,6	98,3	98,9
LACORNA	100,0	101,8	94,9	98,9	98,0	100,2	99,1
<b>2 jaar in proef</b>							
P8580		103,4	106,6	105,0	97,3	98,8	103,7
LG 31300		102,2	107,6	104,9	96,7	98,6	103,4
INTUITION		102,8	105,6	104,2	95,7	101,2	105,5
GREYSTONE		101,5	104,3	102,9	98,1	99,3	102,2
P8677		102,6	102,4	102,5	94,5	99,9	102,4
FARMIRAGE		100,0	95,7	97,9	98,3	101,2	99,0
ANISKA		99,7	95,7	97,7	98,2	101,9	99,5
FIGHT		97,7	96,9	97,3	97,2	98,8	96,2
PLESANT		96,2	95,3	95,8	98,8	101,1	96,8
<b>Nieuwe variëteiten</b>							
AMOREEN			111,9	111,9	98,8	99,0	110,7
SY FREYJA			109,3	109,3	94,1	99,5	108,7
P8317			107,0	107,0	97,1	98,4	105,3
P9002			101,8	101,8	89,6	97,7	99,4



	Droge stof opbrengst gehele plant				Droge stof gehalte gehele plant	VEM	Energetische opbrengst kVEM/ha
	(rel.waarde)				(rel.waarde)	(rel.waarde)	(rel.waarde)
	2022	2023	2024	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
MAS 275.L			101,6	101,6	94,8	101,3	103,0
LID3306C			100,6	100,6	90,0	98,6	99,2
2344HYB			100,1	100,1	97,7	96,3	96,4
RGT ODDAXX			99,7	99,7	98,3	97,3	97,0
<b>Jaargemiddelde</b>	<b>20,3 (t/ha)</b>	<b>22,8 (t/ha)</b>	<b>21,9 (t/ha)</b>				
<b>Gem. v.d. 17 standaardr.</b>	<b>20,4 (t/ha)</b>	<b>22,8 (t/ha)</b>	<b>21,6 (t/ha)</b>	<b>21,6 (t/ha)</b>	<b>36,6 (%)</b>	<b>931 VEM</b>	<b>20 114 KVEM/ha</b>

100 = standaardrassen = 17 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Bismark, Dogena, EC Gisella, Greatful, KWS Editio, KWS Monumento, Lacorna, LG 31265, LID3620C, MAS 250.F, Mastodon, P8888, Senator, Smartboxx, SY Amfora, SY Dakini en SY Nomad.

## **6 Toelichting DIF-project 'Maïs zonder dorst'**

### **6.1 Situering**

De afgelopen jaren werden we met de neus op de feiten gedrukt: door **klimaatsverandering** worden lange droge periodes (dikwijls in combinatie met hitte) steeds frequenter. Ook de laatste rapporten van het IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) tonen aan dat klimaatsverandering onder de vorm van extreme weersomstandigheden zoals hittegolven en droogte, niet langer meer te ontkennen zijn. Droogte heeft jaarrond een invloed op landbouwtechnisch vlak, zowel naar gewasgroei toe als op vlak van bemestingstechnieken en zo uiteindelijk ook op de opbrengsten. De impact van de klimaatsverandering werd de afgelopen jaren dan ook zichtbaar en dit gedurende zeer natte periodes maar nog meer tijdens periodes van droogte en hittegolven. Vooral deze laatste zorgden voor grote productieverliezen in heel wat teelten.

Om het gewas tijdens droge periodes toch van voldoende vocht te voorzien kan de landbouwsector beroep doen op irrigatiewater maar dit brengt extra arbeid en kosten (aankoop haspel, brandstof, waterput, ...) met zich mee. Vooral in het noordelijke deel van Limburg is irrigeren een vaak toegepaste techniek om een antwoord te bieden op droogte aangezien het grondwater hier vrij makkelijk bereikbaar is. In Haspengouw is dit veel moeilijker en is het enkel in hoog-salderende teelten zoals aardappelen en volleveldse groenten (vb. bonen, erwten, ...) dat men hier soms gebruik van maakt. Irrigeren tijdens langdurige droogte staat maatschappelijk echter steeds vaker ter discussie en het opleggen van **captatieverboden** maken dat het gebruik van makkelijk beschikbaar water steeds moeilijker wordt. Maar ook financieel blijkt irrigeren in de typisch lager salderende akkerbouwteelten zoals maïs vaak niet rendabel.

**Maïs** neemt in België een zeer groot areaal in. Uit de landbouwcijfers (2023) blijkt dat er enkel in Limburg in totaal zo'n 20.805 ha maïs werd geteeld waarvan ruim 14.000 ha aan voedermaïs. Maïs staat als C4-plant gekend om zijn aanpassingsvermogen om vochtverlies te kunnen beperken. Maar onder extreme omstandigheden, zoals we die steeds vaker kennen, is ook dit onvoldoende. De maatregelen die het gewas neemt, zoals het oprollen van de bladeren en het sluiten van de huidmondjes, om deze stressperiode door te komen, resulteren dan ook in een enorme remming van de groei want een afname van verdamping betekent minder fotosynthese en dus minder opbouw van biomassa.

### **6.2 Doelstellingen**

Met dit project wensen we sterk in te zetten op het verlagen van de stressgevoeligheid van maïs en zo een goede ontwikkeling te blijven garanderen en de groei in het gewas te houden. De landbouwcijfers tonen aan dat maïs van alle landbouwteelten in Limburg het grootste areaal inneemt. Daarnaast wordt er, zeker in het noorden van onze provincie, tijdens droge periodes massaal geïrrigeerd in deze teelt. Zorgen dat de maïs minder gevoelig is voor droogte en hitte zal dan ook de vraag naar water, dat op dat moment vaak al schaars is, sterk doen dalen. Als landbouwer kan men hier op bedrijfsniveau al elementaire stappen in ondernemen.

Voor de veldwerkzaamheden effectief van start gaan kan de landbouwer zijn vraag naar water alsook de arbeid doorheen het groeiseizoen tijdens droge periodes reeds inperken. Alles start dan ook met een doordachte **rassenkeuze** waarin het opbrengstpotentieel vaak doorslaggevend is. De veredeling speelde hier mede op in door rassen op de markt te brengen die ook onder droge omstandigheden goed kunnen presteren (vb. Hydraneo-sticker) waarbij er vaak geclaimd wordt dat deze innovatieve rassen zelfs de opbrengst van de meer gangbare rassen bij langdurige droogte kan overstijgen. Voor de landbouwers betekent dit niet alleen meer garanties op een goede opbrengst maar tevens ook een grote arbeidsbesparing. Of dit ook in praktijk het geval is, is nog niet altijd even duidelijk waardoor men vaak voor de traditionele rassen blijft kiezen. Met dit project hopen we dan ook meer duidelijkheid te krijgen over de potentie in praktijkomstandigheden van deze droogtetolerantere maïsrassen.

Naast rassenkeuze zijn er recent ook door diverse firma's **plantversterkers** (granulaten, biostimulanten, (blad)meststoffen, ...) op de markt gebracht, die als doel hebben de gevoeligheid voor droogtestress en hitte bij o.a. maïs te verlagen. Ook dit biedt enorme opportuniteiten om de maïs zolang mogelijk stressvrij te houden en de droogtegevoeligheid, of anders gezegd de behoefte aan water, te verlagen. Dit zorgt er niet alleen voor dat tijdens waterschaarste een droge periode beter overbrugt kan worden zonder irrigatie maar eveneens dat de druk op de waterkwaliteit niet toeneemt. De bemesting blijft een zeer belangrijke factor voor de opbrengst en de kwaliteit van ieder gewas, dus ook voor de maïs. Droogtestress heeft naast een effect op de groei en opbrengst hiermee samenhangend ook invloed op de stikstofopname uit de bodem en de uiteindelijke waterkwaliteit. Bijkomende opportuniteit van deze producten is dat ze aangeven een efficiëntere stikstofbenutting te realiseren. Aangezien deze producten echter zeer recent op de markt zijn gebracht, is er tot op vandaag nog onvoldoende bewezen praktijkervaring om hiermee aan de slag te gaan.

Tot slot is het niet enkel van belang om het gewas zo vlot mogelijk door droge periodes te laten komen. De maïs, in geval van kuilmaïs, zo kwalitatief mogelijk in de kuil krijgen is minstens even belangrijk. Droogte kan er namelijk voor zorgen dat de afrijping zeer snel gaat en dat de maïs finaal aan te hoge droge stofgehalten ingekuuld wordt. De ruwvoederproductie op melkveebedrijven vormt de basis in hun rantsoenen en vooral de kwaliteit van de ingekuilde maïs heeft een heel belangrijke rol op het financiële rendement van het bedrijf. Een slechte kwaliteit betekent dan ook meer nood aan krachtvoeder dat aangekocht moet worden. Ook de mandatarissen van diverse zaadhuizen zijn zich hier van bewust en zoeken naar eenvoudige en betaalbare manieren om de landbouwers te ondersteunen bij het bepalen van het juiste oogsttijdstippen. Het gebruik van **apps** is hierbij zeer dankbaar vanwege het eenvoudige gebruik. Deze technologie staat echter nog in zijn kinderschoenen maar heeft een enorm innovatief karakter. Zo maken bepaalde apps gebruik van satellietbeelden en temperatuursommen die geïntegreerd worden in de berekening van de geschatte oogstdata om zo de landbouwer naast een actuele toestand van het gewas ook een voorspelling te geven van de afrijping op het perceel. Een opvolging van verschillende variëteiten, percelen en locaties gekoppeld aan effectieve bepalingen van droge stofgehalten ter controle geeft een beeld van de bruikbaarheid én betrouwbaarheid hiervan.

*In kader van dit project legden we in 2024 de eerste proeven aan. 2024 werd een zeer nat jaar waardoor de impact van droogte en de bovenvernoemde preventieve maatregelen onvoldoende konden worden beoordeeld. In 2025 zullen er opnieuw proeven worden aangelegd waar rassenkeuze en het gebruik van plantversterkers onder de loep worden genomen. Ook de afrijping en in het bijzonder de rol van app(s) in de beoordeling wordt eveneens verder bekeken.*

*Dit project kadert binnen het Limburgse Droogte Innovatiefonds en werd mogelijk gemaakt met middelen van de provincie Limburg.*



## 7 Gebruikte middelen en hun actieve stof

### 7.1 Herbiciden

Hieronder staan alle middelen die gebruikt werden in de proefveldwerking maïs 2024. Opgelet: ga voor de meest recente versie van toelatingen naar [www.fytoweb.be](http://www.fytoweb.be).

Product	Actieve stof (a.s.)	Werkingsmechanisme	Concentratie a.s.	Formulering
Dual Gold	S-metolachloor	Remming synthese vetzuren met zeer lange keten (VLCFAs) (remming celdeling)	960 g/l	EC
Koloss TCMax	Cyprosulfamide	Herbicide safener	150 g/l	SC
	Isoxaflutol	Inhibitoren van plastochinonsynthese	225 g/l	
	Thiencarbazone-methyl	Remming acetolactaatsynthese (ALS)	90 g/l	



Deze brochure is een uitgave van:

Vzw PIBO-Campus  
Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs

De proefveldwerking gebeurt in samenwerking met:

Landbouwcentrum Voedergewassen (LCV)

Vlaamse overheid, Agentschap Landbouw en Visserij, Marleen Delanoy

Eindredactie:

Stefan Kindermans, Femke Moors, Raf Paumen, Dorien Vanderveken, Lowie Vossen, Maxime Versluys, Damien Xhonneux

Verantwoordelijke uitgever:

Vzw PIBO-Campus  
Kruissteenweg 323  
3700 Tongeren  
Tel: 012 39 80 55  
E-mail: [pibocampus@pibo.be](mailto:pibocampus@pibo.be)  
<http://www.pibo-campus.be>

© 2025 uitgegeven door vzw PIBO-Campus

Aansprakelijkheidsbeperking: Deze publicatie heeft geen enkele afdwingende waarde en geeft geen garantie omtrent de juistheid of volledigheid van de informatie. In geen geval kunnen de auteurs aansprakelijk gesteld worden voor de gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van deze publicatie.

28 januari 2025