

# Opbrengst en kwaliteit van halfvroeg en late rassen in Vlaanderen - 2019

V. De Blauwer (Inagro), M. Peumans (PIBO), I. Eeckhout (PCA), P. Vermeulen (VTI)

## Samenvatting

Zes proefvelden werden geplant rond half april. Twee percelen konden pas 1 en 7 mei worden gepoot. Door de regionale spreiding van de proefvelden zijn er steeds verschillen in groeiomstandigheden zelfs binnen het kleine Vlaanderen. Vooral de langdurige droogte tot ± 10 augustus in combinatie met (zeer) hoge temperaturen speelde een grote rol in 2019. Opbrengsten schommelden sterk tussen de proefplaatsen namelijk van 37 ton/ha (Kortrijk) tot 56 ton/ha (Poperinge en Tongeren) voor het ras Fontane. Mede door de langdurige droogte waren de onderwatergewichten nergens een probleem, met enkel veel drijvers in het doorwasgevoelige ras Bintje. Met uitzondering van Felsina bij de top 10-frietrassen vormde de frietkwaliteit nergens een probleem. Ook de twee locaties met rassen georiënteerd op thuisverkoop hadden sterk te lijden onder de droogte en warmte van 2019. Verschillende rassen kenden dan ook een versnelde afrijping. Al bij al lagen de opbrengsten van de referenties nog op een aanvaardbaar niveau. Vooral in Wortegem-Petegem, waar de aardappelen later werden geplant en sneller begonnen af te rijpen, bleef het onderwatergewicht voor verschillende rassen te laag. De smaakkwiteit was toch wat minder in 2019, ook voor de referentierassen Charlotte en Bintje.

---

## Proefopzet

In 2019 werden op 8 locaties in Vlaanderen rassenproeven aangelegd in het kader van het Programma Landbouwcentrum Aardappelen. Op vier locaties werden proeven aangelegd met nieuwe frietrassen (8 variëteiten) met op 2 locaties ook nog 4 chipsrassen erbij. Op drie plaatsen werden proeven geplant met gekende frietrassen (top 10) en met op 1 locatie ook enkele chipsrassen. Deze rassen worden reeds op een ruimer areaal geplant in Vlaanderen. Toch zijn ze nog niet bij alle aardappeltelers voldoende gekend. Deze top 10-rassen werden (vele) jaren terug (verspreid in de tijd) als nieuwe rassen in de rassenproeven opgenomen. Om een keuze tussen deze rassen te vergemakkelijken werden voor het derde jaar op rij deze top 10-rassen samen aangelegd.

Net zoals in 2017 en 2018 werden op twee locaties terug proeven aangelegd met 9 rassen bestemd voor thuisverkoop (combinatie van vastkokende en bloemige variëteiten).

Zes proefvelden werden geplant rond half april. Twee percelen konden pas 1 en 7 mei worden gepoot. Er werd uitsluitend gebruik gemaakt van groot pootgoed en de plantafstand in de rij werd aangepast per ras: 30 à 40 cm voor frietrassen, 33 cm voor chipsrassen en 30 à 40 cm voor rassen voor thuisverkoop.

De bemesting gebeurde op basis van een grondontleding en de rassen werden ingedeeld in groepen. Alverstone Russet, Bintje, Daisy, Felsina Lady Anna en Zorba kregen eenzelfde bemesting als Fontane. Innovator, Ivory Russet en Tiger kregen 30 eenheden stikstof/ha meer. De overige frietrassen en de chipsrassen kregen dan weer 30 eenheden stikstof/ha minder. Voor SH C 909 werd een nog lagere stikstofbemesting geadviseerd (-80 eenheden N).

De vastkokende rassen binnen de thuisverkoop kregen allemaal evenveel stikstof cfr. het advies voor Charlotte. Bij de meer bloemige variëteiten kreeg Victoria eenzelfde bemesting als Bintje. Challenger, Jelly en Valencia kregen 30 kg N/ha minder. Het pootgoed werd om proeftechnische reden niet ontsmet.

Tabel 1 8 locaties met de aanwezige rassen

Ras	Proeflocatie						Ras	Proeflocatie															
	Huldenberg (leem)	Nieuwenhove (leem)	Poperinge (zandleem)	St.-Niklaas (lichte zandleem)	Tongeren (leem)	W-Oudeman (polder)		Zonnebeke (zandleem)	Wortegem-Petegert (zandleem)	Langemark (zandleem)	Poperinge (zandleem)	W-Oudeman (polder)	Zonnebeke (zandleem)										
Frietrassen	Alverstone Russet	x	x																				
	Babylon	x	x																				
	Bintje				x	x	x																
	Challenger				x	x	x																
	Daisy				x	x	x																
	Donata	x	x																				
	Felsina				x	x	x																
	Fontane	x	x		x	x	x																
	Innovator	x	x		x	x	x																
	Ivory Russet	x	x																				
	Lady Anna				x	x	x																
	Markies				x	x	x																
	Miss Malina	x	x																				
	Royal				x	x	x																
	Tiger	x	x																				
	Zorba				x	x	x																
Chipsrassen	Lady Claire										x	x	x										
	Louisa												x	x									
	Opal												x	x									
	Pirol											x											
	SH C 1010													x	x								
	SH C 909														x	x							
	VR808												x										
Thuisverkoop	Allians										x	x											
	Annabelle										x	x											
	Artemis										x	x											
	Bintje										x	x											
	Challenger										x	x											
	Charlotte										x	x											
	Jelly										x	x											
	Valencia										x	x											
Victoria										x	x												

LCA 2019

**Tabel 2 Proefomstandigheden op de 9 locaties**

Proefplaats	Poperinge	Tongeren	Huldenberg	Nieuwenhove	W.-Petegem	Langemark	W-Oudeman	Kortrijk
Grondsoort	zandleem	leem	leem	lichte leem	zandleem	zandleem	polder	zandleem
Proefnemer <sup>1</sup>	VTI	PIBO	PCA	Inagro	PCA	Inagro	PCA	Inagro
Rassen in proef	friet/chips	friet	friet	friet	thuisverkoop	thuisverkoop	friet/chips	friet/chips
Bemesting								
Advies referentie (kg N/ha)	116	182	170	200	210	28	185	217
Organisch (voorjaar) <sup>2</sup>	20 ton VDM	-	(40 ton RSM) <sup>2</sup>	30 ton RDM	-	-	-	12 ton VDM + 30 ton RSM
N	128	-	-	48	-	-	-	110
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	70	-	-	30	-	-	-	51
K <sub>2</sub> O	-	-	-	117	-	-	-	-
Mineraal (kg/ha)								
N	78	177	170,5	155	200	100	234	78
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	-	-	68	-	-	-	35	-
K <sub>2</sub> O	280	270	272	180	80	120	200	252
MgO	-	4,152	-	-	-	-	-	-
Plantdatum	16 apr	8 apr	18 apr	22 apr	1 mei	19 apr	12 apr	7 mei
Loofdoding	19 sep	2 okt	11 sep	18 sep	19 sep	1 sep	20 sep	25 sep
Oogst	10 okt	25 okt	27 sep	24 okt	10 okt	3 okt	23 okt	25 okt

<sup>1</sup> Proefnemers:

Inagro, Rumbek - Beitem      PCA: Interprovinciaal Proefcentrum voor de Aardappelteelt, Kruishoutem

VTI: Land- en Tuinbouwschool, Vrij Technisch Instituut Poperinge

LTCW: Land- en Tuinbouwcentrum Waasland, Technisch Instituut St-Isidorus, St-Niklaas

PIBO-PHL: Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs, Provinciale Hogeschool Limburg, Departement Biotechniek, Tongeren

<sup>2</sup> RSM: runderstalmest (zomer 2018); VDM: varkensdrijfmest; RDM: runderdrijfmest

LCA 2019

De meeste rassen in de proeven zijn resistent tegen het aardappelpycysteaaltje *Globodera rostochiensis* pathotype 1,4 (Ro1,4). Enkele rassen zijn resistent tegen *Globodera rostochiensis* pathotype 2, 3 of 5 (Ro 2, 3, 5) en/of *Globodera pallida* pathotype 2 en/of 3.

Tijdens het groeiseizoen werden de rassen opgevolgd en beoordeeld op diverse gewassenmerken (opkomst, gewasstand, bloei, afrijping, ...). Na de oogst werden opbrengst, sortering, onderwatergewicht, drijvers, blauwgevoeligheid, knolkenmerken, kook-, friet- en chipskwaliteit bepaald.

Alle rassen kenden uiteindelijk een voldoende opkomst.

## Weersomstandigheden

Mei was eerder fris en deze maand regende het ook wat minder dan normaal. De eerste drie weken van juni viel er veel neerslag. Vanaf 20 juni bleef het droog. Juni was daarnaast een erg warme maand, vooral door een hittegolf op het einde, met veel zonneshijn.

De maand juli startte fris maar vanaf half juli werd het warm tot extreem warm. Daarnaast veroorzaakte vooral de aanhoudende droogte voor een moeizame groei vanaf de eerste helft van juli.

Tot ± 10 augustus bleef het warm en ook de droogte bleef aanhouden.

Vanaf juli werd vocht dus al snel de beperkende groeifactor. Zowel eind juni, eind juli en eind augustus kregen de aardappelen af te rekenen met een hittegolf. Neerslag in juli en augustus viel bijna enkel onder de vorm van (hevige) onweders. De gemiddelde regionale neerslaghoeveelheden in ons land lagen zeer ver uit elkaar maar overal sowieso onder tot ruim onder de normalen. Late frietrassen worden in ons land heel weinig beregend.

Pas op het einde van september viel er algemeen neerslag, maar deze kwam ruim te laat.

**Tabel 3 Eigenschappen pootgoed**

Ras	Kweekbedrijf pootgoed	Potermaat (mm)	Aantal poters per kg	Plantafstand in de rij (cm) <sup>1</sup>	Lakschurft index (0-100) <sup>2</sup>	Zilverschurft index (0-100) <sup>2</sup>	Resistentie <sup>3</sup> voor aardappelsystenaaltjes
<b>Industrierassen: friet</b>							
Alverstone Russet	HZPC	35/50	16,5	36	14,5	6,8	Pa2,3
Babylon	Agrico	45/50	15,7	30	49	0,9	Ro1
Bintje	diverse	34/45	20,2	40	8,0	7,2	vatbaar
Challenger	HZPC	35/50	18,3	40	12,0	12,3	vatbaar
Daisy	Gemicopa	35/45	20,3	33	34,5	10,5	Ro1
Donata	Europlant	35/50	14,5	36	14,0	8,7	Ro1,4
Felsina	HZPC	35/50	18,7	36	30,5	8,9	Ro1,4
Fontane	Agrico	35/50	16,9	33	22,5	3,0	Ro1
Innovator	HZPC	35/50	16,3	33	8,5	0,2	Pa2,3
Ivory Russet	HZPC	35/50	17,1	33	22,5	1,3	Ro1,4
Lady Anna	Meijer	35/45	13,5	40	11,0	11,2	Ro1,2,3 Pa2
Markies	Agrico	35/50	16,4	36	20,5	1,0	Ro1
Miss Malina	Interseed	35/50	16,2	36	17,5	6,7	Ro1,2,3
Royal	Danespo	35/50	10,7	38	23,5	10,2	Ro1
Tiger	HZPC	35/50	18,5	33	22,0	4,8	Ro1,4&Pa2,3
Zorba	Interseed	35/50	12,8	33	13,5	3,2	vatbaar
<b>Industrierassen: chips</b>							
Lady Claire	Meijer	35/55	18,9	33	8,5	0,0	Ro1
Louisa	CRA-W	28/40	33,3	33	9,5	4,7	vatbaar
Opal	Solana	40/50	14,2	33	5,5	1,1	Ro1,4
Pirol	Norika	40/50	-	33	-	-	Ro1
SH C 1010	Stet	40/50	16,3	33	39,0	2,6	Ro1
VR808	Stet	40/50	16,6	33	30,5	3,6	Ro1
VR909	Stet	40/50	17,0	33	36,0	12,3	Ro1,4
<b>Thuisverkoop</b>							
Allians	Europlant	45/50	10,6	34	24,0	21,2	Ro1,4
Annabelle	HZPC	32/45	22,8	34	41,0	1,0	Ro1,2,3
Artemis	Agrico	35/50	15,5	30	13,0	2,8	Ro1,4
Bintje	diverse	34/45	20,2	40	8,0	7,2	vatbaar
Challenger	HZPC	35/50	18,3	40	12,0	12,3	vatbaar
Charlotte	diverse	35/45	15,8	34	8,5	2,5	vatbaar
Jelly	Europlant	35/50	11,6	32	8,0	9,8	Ro 1-5
Valencia	Schaap	40/50	14,0	36	35,5	8,5	Ro1,4
Victoria	HZPC	35/50	17,8	34	21,0	0,0	Ro1

<sup>1</sup> Op één locatie werd een plantafstand van 33cm vervangen door 34 cm.

LCA 2019

<sup>2</sup> Ro1: *Globodera rostochiensis* pathoty pe 1; Ro1-5: *Globodera rostochiensis* pathoty pe 1 tot en met 5  
Pa2,3: *Globodera pallida* pathoty pe 2 en 3

<sup>3</sup> Lakschurft en zilverschurft met 0 = geen aantasting tot 100 = zwaar aangetast

## Frietrassen

In Huldenberg, Nieuwenhove, Waterland-Oudeman en Kortrijk werden 8 frietrassen aangelegd. Fontane en Innovator werden als referenties opgenomen samen met 6 nieuwe variëteiten.

Vooral in Kortrijk en Nieuwenhove bleef de opbrengst zeer laag. In Kortrijk kon pas 7 mei geplant worden (laatst geplante perceel van de teler) en het perceel in Nieuwenhove had extreem te lijden onder de droogte en kreeg nauwelijks een onweersbui over zich heen. Uitval viel uiteindelijk wel goed mee op de vier locaties. Het hoge onderwatergewicht in Nieuwenhove is ook een getuige van de extreme droogte. In Waterland-Oudeman lag het onderwatergewicht nog een stukje hoger maar daar hebben we te maken met poldergrond waar sowieso een hogere droge stof wordt gehaald. Opvallend is dan ook de zeer hoge blauwgevoeligheden bij het proefveld van Waterland-Oudeman. De smaak na koken is enkel in Nieuwenhove gemiddeld gezien 'goed' te noemen. Op deze locaties gaat het dan ook steeds om typische frietrassen waarbij de smaak na koken van ondergeschikt belang is. Op moment van de knolzetting zat er nog voldoende vocht in de bodem waardoor het optreden van gewone schurft laag bleef. Ook lakschurft viel over het algemeen goed mee met uitzondering van het proefveld in Nieuwenhove.

Tabel 4 Opbrengst en kwaliteit per proeflocatie

		Opbrengst					Kwaliteit					
		Opbrengst ton/ha+35mm (netto)	% +50 mm	Uitval (ton/ha)	Onderwatergewicht	% drijvers 1,06	Blauwgevoeligheid	Frietkleur oogst '19	Smaak na koken	Grauwverkleuring	Gewone schurft	Lakschurft
Nieuwe rassen	Huldenberg	46	80	3,5	383	1,2	45	1,5	5,8	1,1	4	6
	Nieuwenhove	36	83	1,9	404	0,3	75	1,9	6,3	1,9	0	48
	Waterland-Oudeman	50	86	1,8	437	0,1	235	1,3	5,6	1,1	4	13
	Kortrijk	35	80	1,0	384	3,5	31	1,4	5,8	1,7	1	5
	<b>Gemiddeld</b>	<b>42</b>	<b>82</b>	<b>2,0</b>	<b>402</b>	<b>1,3</b>	<b>97</b>	<b>1,5</b>	<b>5,9</b>	<b>1,5</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
Top 10 frietrassen	Poperinge	46	83	0,0	395	1,4	68	2,6	5,8	2,0	10	3
	Tongeren	48	68	8,4	405	3,1	136	2,7	5,9	2,1	21	2
	<b>Gemiddeld</b>	<b>47</b>	<b>75</b>	<b>4,2</b>	<b>400</b>	<b>2,2</b>	<b>102</b>	<b>2,6</b>	<b>5,8</b>	<b>2,0</b>	<b>16</b>	<b>3</b>

<sup>1</sup> De gemeten opbrengst werd verminderd met 20% om vergelijkbaar te zijn met de praktijk (spuitsporen, kopakkers, ...).

LCA 2019

In Poperinge en Tongeren werden 10 frietrassen geplant die al een ruimere verspreiding kennen in Vlaanderen. Daar werd Fontane aanzien als de referentie. De opbrengsten op deze twee percelen viel al bij al nog goed mee. De grofte viel wel tegen in Tongeren. Er was daar ook meer uitval te noteren vooral door meerdere groene knollen. De droogte (openscheuren ruggen) zal hier zeker voor iets tussenzitten. Het onderwatergewicht lag op beide proefplaatsen eerder hoog door de droogte met vooral in Tongeren een hogere blauwgevoeligheid. De frietkleur op deze twee locaties was minder goed in vergelijking met de vier locaties met nieuwe frietrassen. Dit kan te wijten zijn aan de locatie en/of aan het feit dat de nieuwere rassen toch beter scoren op vlak van de frietkleur. De smaak na koken was net niet goed te noemen. Het optreden van (lak)schurft was beperkt.

Tijdens het vergelijken van de rassen met de referenties wordt er steeds rekening gehouden met de locaties waar de rassen aanlagen. Een nieuw ras dat op vier locaties werd geplant zal dus enkel vergeleken worden met de resultaten van de referentie(s) van dezelfde vier locaties. In de tabellen wordt Fontane als referentie gebruikt voor de late frietrassen. In de tekst wordt verwezen naar Innovator voor rassen die tot hetzelfde segment behoren als Innovator.

- **Nieuwe frietrassen (4 locaties)**

### **Alverstone Russet**

Alverstone Russet werd voor het tweede jaar op rij opgenomen in de rassenproeven. Dit ras behoort tot het segment van Innovator. Het is minder geschikt voor zandgrond omwille van zijn gevoeligheid voor kringerigheid. Alverstone Russet is resistent tegen het aardappelcystenaaltje *G. pallida* (pathotype 2 en 3) net zoals Innovator. Dit ras is eerder gevoelig voor metribuzin (voor-opkomst).

Alverstone Russet kende een vlotte opkomst en groeide langer door dan andere rassen in de proef. Deze variëteit vormde 12 knollen per struik wat vergelijkbaar is met veel andere rassen. De geadviseerde plantafstand bedraagt 36 cm voor de grotere potmaat.

Dit nieuwe ras haalde een mooie meeropbrengst van 15% t.o.v. Innovator (8% in 2018) en een vergelijkbare opbrengst met Fontane. 86% van de opbrengst behoort tot de grove sortering (+50mm). Net zoals in 2018 is zijn knollengte net ietsje korter in vergelijking met Innovator.

Het onderwatergewicht van Alverstone Russet lag gemiddeld op 407 g/5kg met nauwelijks drijvers. Zijn blauwgevoeligheidsindex lag op 101. Beide resultaten zijn normaal te noemen binnen de proeven. Zijn frietkleur was op de vier locaties steeds zeer goed. Dit witvlezige ras haalde een goede tot soms zeer goede smaak na koken en dit op elke locatie. Door zijn hoger onderwatergewicht was dit ras wel meliger. Net zoals in 2018 had dit ras na de oogst wel iets meer aantasting met lakschurft t.o.v. andere rassen.

Alverstone Russet bevestigt zijn uitstekende resultaten op vlak van opbrengst én kwaliteit.

### **Babylon**

Het frietras Babylon was een nieuwkomer in 2019 en wordt omschreven als een Agria-type. Het ras is gevoelig voor metribuzin.

Zijn opkomst verliep eerder traag. De afrijping van dit ras kwam pas als laatste op gang wat te verwachten is door zijn laatrijping. Babylon vormde gemiddeld 11 knollen per struik.

Dit nieuwe ras haalde de hoogste opbrengst van alle rassen in proef. Zijn meeropbrengst t.o.v. Fontane lag op 8%. Er werden vooral veel grove knollen gevonden met 90% in de +50mm. Op één locatie waren er wel iets meer groene en gekloven knollen aanwezig. Qua knollengte zit Babylon tussen de ovale knollen van Fontane en de wat langere knollen van Innovator.

Zijn onderwatergewicht haalde een mooi gemiddelde van 396 g/5kg met op elk van de locaties enkele drijvers. Zijn blauwgevoeligheid lag meestal op een gemiddeld niveau maar was wel extreem hoog in Waterland-Oudeman. Zijn frietkwaliteit was telkens zeer goed. Zijn smaak na koken is net goed te noemen.

Op één locatie werden meerdere knollen met interne bruinverkleuring (roest) gevonden. Na oogst werd er wel nogal wat lakschurft teruggevonden op de knollen, maar op het pootgoed was ook aanzienlijk wat lakschurft aanwezig. Van gewone schurft was er weinig sprake.

### **Donata**

Donata lag voor het derde jaar op rij aan in onze rassenproeven. Dit ras is niet geschikt voor zandgronden wegens zijn gevoeligheid voor tabaksratelvirus. Donata is niet gevoelig voor metribuzin.

Zijn opkomst verliep zonder problemen en met een gemiddelde snelheid van afrijping. Net zoals voorgaande jaren vormde dit ras een mooi aantal stengels (3,7) per struik en een gemiddeld aantal knollen (11). Het advies luidt om de grote potmaat (35/50mm) uit te planten op 36 cm.

Zijn opbrengst schommelt sterk tussen de proefvelden. Gemiddeld kwam Donata op een minopbrengst van slechts 1% t.o.v. Fontane (-12% in 2018 en -4% in 2017). T.o.v. veel andere rassen in de proeven doet dit ras het hiermee niet slecht. Zoals de voorbije jaren had Donata heel wat grove knollen want 90% van de opbrengst behoorde tot de +50mm. Zijn knollengte is dezelfde als van de twee rassen hierboven.

Dit ras haalde een onderwatergewicht van 407 g/5kg. Dit is een normale score voor 2019. Er waren geen problemen met drijvers. Ook zijn blauwgevoeligheid met een index van 105 is volledig normaal te noemen. Donata bevestigt zijn uitstekende frietkleur. Zijn smaak na koken was net voldoende. Ook uit voorgaande proefjaren blijkt Donata een echte frietaardappel te zijn. Er werd weinig schurft waargenomen. Op twee locaties werden enkele knollen gevonden met vaatbundelverkleuring.

Na drie jaar in proef zien we dat Donata een goede opkomst en gemiddelde afrijping kent. Het ras vormt een 11-tal knollen per struik wat vrij normaal te noemen is. Donata haalt een opbrengst die meestal wat lager ligt dan Fontane, maar het toch vrij goed doet in vergelijking met veel andere rassen. Het is een grof ras dat net ietsje langere knollen vormt dan Fontane. Het ras kent een voldoende hoog onderwatergewicht en kent geen problemen met blauw. Het is een echte frietaardappel die weinig geschikt is voor kook.

### Fontane

Fontane is veruit het belangrijkste ras in Vlaanderen en vormt dan ook hét referentieras bij de frietrassen. Zoals gewoonlijk verloopt zijn opkomst heel vlot en begon zijn afrijping later dan bij vele andere rassen in proef. In vergelijking met de andere rassen haalde Fontane in 2019 een hoger aantal knollen namelijk 14 per struik. Ook zijn aantal stengels per struik lag dit jaar iets hoger (3,7). Er wordt geadviseerd om Fontane op 33 cm in de rij te planten (groot pootgoed).

Fontane haalde een opbrengst van 55,0 ton/ha (sortering +35 mm zonder afval). Trekken we daar nog 20% van af (voor spuitsporen, kopakkers, ...) komen we op een opbrengst van 44,0 ton/ha. Het gebeurde tot nu toe nog niet vaak, maar op elk van de vier locaties haalden er telkens 1 tot 3 andere nieuwe rassen een hogere opbrengst dan Fontane. 82% van de opbrengst zat in de grove sortering +50mm. Fontane vormt korte (=rondere) knollen in vergelijking met de andere frietrassen.

Zijn onderwatergewicht kwam gemiddeld op 427 g/5kg wat de hoogste waarde is van alle frietrassen in proef. Zijn blauwgevoeligheid lag slechts op een index van 95 wat laag is in vergelijking met het hoge onderwatergewicht. Zoals we eveneens gewoon zijn van Fontane was zijn frietkwaliteit uitstekend. Samen met de witvlezige rassen Alverstone Russet en Ivory Russet was Fontane bij de betere rassen op vlak van smaak na koken en dit ondanks een grotere meligheid. Er waren echter wel grote verschillen tussen de proeflocaties (van net voldoende tot zeer goed). Op één locatie werden meerdere knollen gevonden met vaatbundelverkleuring. Er werd ook wat meer lakschurft na de oogst gevonden t.o.v. de andere rassen in proef.

### Innovator

Enkele van de nieuwe rassen zijn een kruising met Innovator of behoren tot hetzelfde marktsegment. Omwille van deze redenen is ook Innovator één van de referenties. Belangrijk is zijn resistentie tegen *Globodera pallida* (pathotype 2 en 3). Omwille van zijn zeer lage knolaantal (7 per struik in 2018) wordt steeds een nauwe plantafstand geadviseerd (33 cm voor pootgoed 35/50mm). Pas op: Innovator is enorm gevoelig aan metribuzin!

Op elke locatie haalde Innovator een lagere opbrengst dan Fontane. In de sortering +35mm zonder afval haalde Innovator 38,6 ton/ha (na aftrek van 20%). Dit betekent een minopbrengst van 12% t.o.v. Fontane. Met 87% van zijn opbrengst behorend tot de +50mm haalde Innovator een mooie grofte. Dit ras vormt lange knollen t.o.v. de nieuwe rassen.

In veel jaren zien we bij Innovator een laag onderwatergewicht. Onder andere omwille van de droogte haalde dit ras in 2019 toch een gemiddelde van 392 g/5kg. Op één locatie werden wel 9% drijvers (dichtheid 1,06) gevonden. Het gemiddelde over alle rassen en 4 locaties heen lag op 402 g/5kg. De blauwgevoeligheid van Innovator lag zoals vaak nogal hoog; ondanks een laag onderwatergewicht in veel jaren. Zijn frietkwaliteit was overal zeer goed. In tegenstelling tot wat we van Innovator gewoon zijn was zijn smaak na koken vaak maar net voldoende.

Innovator is wel gevoeliger voor schurft op de knollen, maar in 2019 zagen we hier weinig van terug. Ook roest (interne bruinverkleuring) komt wel eens voor bij Innovator, zeker op de lichtere en/of drogere gronden.

### Ivory Russet

Ivory Russet lag net zoals Alverstone Russet voor het tweede jaar op rij in de rassenproeven. Ook dit ras behoort als witvlezig ras tot het Innovator-segment. Het ras is gevoelig voor metribuzin.

Zijn opkomst verliep steeds zonder problemen. De afrijping werd wel heel snel ingezet. Ivory Russet heeft dan ook een vroege rijpheid in vergelijking met veel andere rassen in proef. Let op want Ivory  
Landbouwcentrum Aardappelen - resultaten 2019

Russet is gevoelig voor het gebruik van metribuzin. Dit ras vormde net zoals in 2018 weinig stengels per struik en slechts 8 knollen per struik. Er werd dan ook een plantafstand van 33 cm aangeraden.

Deze nieuwe variëteit haalde de laagste opbrengst van alle rassen. T.o.v. Innovator noteerden we een minopbrengst van 13%. Met zo weinig knollen per struik kunnen ze wel grof uitgroeien: 85% van de opbrengst zat in de sortering +50mm. De lengte van de knollen is vergelijkbaar met deze van Innovator.

Ivory Russet haalde een onderwatergewicht van 384 g/5kg met nauwelijks drijvers. Dit is laag voor een droog jaar en ook het laagste cijfer van de rassen op dezelfde locaties. Zijn blauwgevoeligheid blijft hierdoor ook laag. De frietkwaliteit van dit ras is overal (zeer) goed, maar toch vaak minder in vergelijking met de andere rassen. In tegenstelling tot het eerste proefjaar, haalde Ivory Russet toch nog een goede score voor zijn smaak na koken. Ook voor de schurft zien we al twee jaar een hogere aantasting van lakschurft.

Ivory Russet bevestigt met deze resultaten zijn lage knolaantal, lagere opbrengst, lager onderwatergewicht en prima frietkwaliteit.

### Miss Malina

Miss Malina werd voor de derde keer opgenomen in de rassenproeven. Het wordt met zijn lange knolvorm en geel vlees gepositioneerd in het Fontane-segment. Miss Malina vormt steeds een mooi aantal stengels en knollen per struik. Het advies is dan ook dat dit ras op 36 cm in de rij mag geplant worden (maat 35/50mm). Zowel zijn opkomst als de afrijping verliepen op een gemiddeld tempo. Nochtans is dit een eerder laatrijp ras.

Op alle vier de locaties bleef zijn opbrengst (zeer) laag. Gemiddeld gezien bleef zijn opbrengst 16% steken onder die van Fontane (-42% in 2018 en -27% in 2017). Ook zijn grofte bleef net zoals de voorbije jaren zeer fijn (46% in de sortering +50mm). Zijn knollen zijn iets langer dan van Fontane.

Het onderwatergewicht vormt geen enkel probleem bij Miss Malina met een gemiddelde van 414 g/5kg. Zijn blauwgevoeligheid ligt eerder aan de hoge kant. Miss Malina haalt steeds een uitstekende frietkwaliteit. Zijn smaak na koken wisselt enigszins tussen net voldoende en goed met aardappelen die eerder melig/bloemig zijn. Dit ras lijkt wel wat gevoelig te zijn voor vaatbundelverkleuring.

Kort samengevat vormt Miss Malina doorgaans een mooi aantal stengels en knollen. Zijn opbrengst blijft achterop met een fijne sortering. Dit ras haalt wel een zeer goede kwaliteit met een voldoende onderwatergewicht, wel wat blauwgevoeliger en met een uitstekende frietkleur. Miss Malina lijkt wel gevoeliger voor vaatbundelverkleuring.

### Tiger

Tiger werd voor de tweede keer uitgeplant in de rassenproeven. Het is een ras met een donkerdere schil en is een kruising van Innovator en het chipsras Crisps4All. Na kook zien we een lichtgeel-witte vleeskleur cfr. Innovator. Onder andere zijn zeer goede drogestofverdeling binnenin de knollen vormt een groot voordeel. Daarnaast heeft dit ras de dubbele resistentie tegen zowel *G. rostochiensis* 1,4 en *G. pallida* 2,3. Tiger is wel wat gevoelig voor metribuzin.

Zijn opkomst verliep dit jaar iets trager in vergelijking met andere rassen. Zijn afrijping verliep op een gemiddeld niveau zoals je kan verwachten met een vroegheid vergelijkbaar met Innovator. Tiger vormt zoals gekend heel veel stengels per struik (4,5) en een gemiddeld knolaantal van 11 per struik. Net zoals bij Innovator wordt een plantafstand van 33 cm in de rij geadviseerd.

Dit ras haalde een opbrengst die vergelijkbaar was met Innovator. Er waren wel wat verschillen tussen de vier locaties (van +16% tot -10%). In 2018 werd nog een mooie meeropbrengst (+14%) gevonden. 83% van de opbrengst zit in de grove sortering +50mm. Zijn knollengte was vergelijkbaar met die van Innovator.

Zijn onderwatergewicht schommelde tussen 354 en 434 g/5kg met op één locatie toch 11% drijvers. Zijn onderwatergewicht lag gemiddeld net iets lager dan van Innovator (cfr 2018). De blauwgevoeligheid van Tiger lag op een zeer lage index van 58. Zijn frietkleur was overal uitstekend. Op één locatie was de smaak na koken slecht en op de andere drie locaties goed tot zeer goed. Er werd weinig schurft gevonden. Tiger lijkt wel wat gevoelig te zijn voor interne bruinverkleuring (roest). Op twee locaties werden ook enkele holle knollen gevonden.



- **Top 10 frietrassen (2 locaties)**

### **Bintje**

Het areaal van Bintje blijft dalen, maar het aantal telers die dit ras telen is niet onbelangrijk in Vlaanderen. Daarom werd Bintje nog steeds in de top10-rassen opgenomen. In tegenstelling tot de nieuwe variëteiten bevat Bintje geen enkele resistentie tegen aardappelcystenaaltjes. De opkomst van dit ras ging zoals steeds heel vlot.

De netto-opbrengst (+35mm) van Bintje bleef op de twee proeflocaties 28% hangen onder die van Fontane. Hiermee scoort het ras de op één na laagste opbrengst van de tien rassen in proef. Ook zijn sortering bleef fijn met slechts 61% in de sortering +50mm. Dit komt onder andere door zijn hoge knolaantal per struik. Vandaar ook dat Bintje op 40 cm wordt geplant in de rij (grote potermaat).

Bintje had in 2019 te lijden onder doorwas. Hierdoor bleef zijn onderwatergewicht steken op slechts 353 g/5kg met 16% drijvers (dichtheid 1,06 kg/l). Zoals gekend is Bintje nogal gevoelig voor stootblauw. Zijn frietkleur was nog net goed te noemen. Suikertoppen (ten gevolge van eindglazigheid) werden niet teruggevonden. Zijn smaak na koken was op beide locaties goed te noemen. Bintje bleek ook in 2019 opnieuw gevoelig te zijn voor gewone schurft.

### **Challenger**

Het areaal van Challenger ligt dicht in de buurt van Bintje. Challenger zit hiermee in de top 5 van meest geteelde rassen. Net zoals Bintje vormt Challenger veel knollen per struik en wordt dus een plantafstand van 40 cm geadviseerd voor de potermaat 35/50mm. Let op: Challenger heeft geen resistenties tegen aardappelcystenaaltjes. Kenmerkend blijft zijn (zeer) onregelmatige opkomst.

Desondanks haalde Challenger (zoals gewoonlijk) eenzelfde opbrengst als Fontane. In 2019 bleef zijn sortering wel relatief fijn met slechts 72% in de sortering +50mm. Door zijn hoger knolaantal (net iets minder dan Bintje) is dit eigenlijk wel te verwachten. Challenger kent wel een mooie knollengte, wat postief is voor de verwerking.

Op beide locaties haalde Challenger een mooi onderwatergewicht met een gemiddelde van 402 g/5kg met weinig drijvers. Zijn blauwgevoeligheid lag met een index van 90 eerder aan de lage kant (in tegenstelling tot 2018). Zijn frietkleur was op de twee proefplaatsen (zeer) goed. Zijn smaak na koken (score 6,3) was vergelijkbaar met deze van Fontane en iets beter dan deze van Bintje. Na oogst werd op de schil nauwelijks iets van schurft (gewone, lak, diep) gevonden.

### **Daisy**

Daisy is een middenlaat ras met Franse oorsprong dat gekend is voor zijn grofste. Zijn opkomst verliep zonder problemen.

Op de twee locaties bleef zijn netto-opbrengst wel lager in vergelijking met Fontane. Gemiddeld werd een minopbrengst van maar liefst 23% gevonden (-5% in 2018 en -15% in 2017). Zijn sortering was wel iets grover dan deze van Fontane. Zijn knollen hadden een mooie lengte.

Daisy haalde zoals gewoonlijk een hoger onderwatergewicht van gemiddeld 413 g/5kg zonder drijvers. Door zijn hoog % droge stof lag ook zijn blauwgevoeligheid zeer hoog met de op één na hoogste index (181) van alle rassen. Zijn frietindex was dezelfde als van Bintje en kan dus nog net goed genoemd worden. Daisy is een typisch frietras en dus niet geschikt om te koken (score net voldoende) met een grote gevoeligheid voor grauwwerking na koken.

Op beide proefvelden vertoonden de knollen van Daisy heel wat gewone schurft als ook wat lakschurft en diepschurft.

Dit alles bevestigt de resultaten van de voorbije twee jaar.

### **Felsina**

Felsina werd de voorbije jaren niet opgenomen in deze proeven met top10-frietrassen. Felsina is geen echt bewaarras en wordt vooral onmiddellijk van het veld weg geleverd. Omwille van zijn belang voor de Vlaamse telers, werd dit eerder vroegrijpe ras toch meegenomen in 2019.

Aangezien dit ras een minder lang groeiseizoen kent, is het niet te verwonderen dat zijn opbrengst lager blijft in vergelijking met Fontane. In 2019 bleef zijn opbrengst +35 mm (netto) 21% onder deze van de referentie. Er werd wel aanzienlijk wat tarra teruggevonden in Tongeren (vooral groene knollen). Felsina haalde wel een hogere opbrengst in vergelijking met Bintje. 74% van zijn opbrengst behoorde tot de grove sortering wat een gemiddelde score was in vergelijking met de andere rassen in proef.

Ook zijn onderwatergewicht haalde een gemiddelde score van 397 g/5kg zonder drijvers. Daartegenover stond een iets hogere blauwgevoelheidsindex dan gemiddeld. Op vlak van de frietkwaliteit deed Felsina het wel opmerkelijk slecht. Ook zijn smaak na koken viel tegen met een onvoldoende score en nogal melige schijfjes ondanks een niet opmerkelijk hoog onderwatergewicht.

### Fontane

Op de twee locaties met top10-frietrassen lag de gemiddelde opbrengst van Fontane heel wat hoger in vergelijking met de vier locaties met nieuwe frietrassen. In Poperinge en Tongeren lag de opbrengst gemiddelde op 69,9 ton/ha of na aftrek voor spuitsporen en kopakkers komt zijn opbrengst op 55,9 ton/ha. De rassen Challenger, Markies en Royal haalden eenzelfde of hogere opbrengst dan deze referentie. 82% van de opbrengst van Fontane zat in de grove sortering +50mm wat een hoger cijfer is dan het gemiddelde over de top10-rassen heen.

Zijn onderwatergewicht kwam gemiddeld op 420 g/5kg. Zijn blauwgevoeligheid lag op een lage index van 80. In de meeste jaren zien we dat Fontane niet zo blauwgevoelig is als Bintje. Typisch zijn de kortere (= rondere) knollen in vergelijking met de andere frietrassen. Ook op deze twee proefplaatsen was de frietkwaliteit van Fontane uitstekend. Ondanks zijn grote meligheid (veel droge stof) was zijn smaak na koken toch goed. Fontane had geen last van schurft.

### Innovator

Innovator behoort tot de top 5 frietrassen op vlak van areaal in Vlaanderen. Belangrijk is zijn resistentie tegen *Globodera pallida* (pathotype 2 en 3). Innovator kende een zeer vlotte opkomst. Let op voor de zeer grote gevoeligheid voor metribuzin!

In de sortering +35 mm (zonder afval) haalde Innovator 44,1 ton/ha (na aftrek van 20%). Dit betekent een minopbrengst van 21% t.o.v. Fontane. Met 87% van zijn opbrengst behorende tot de +50mm was Innovator één van de grovere rassen in proef.

Innovator haalde na Bintje het laagste onderwatergewicht, namelijk 382 g/5kg met toch op één locatie 9% drijvers (dichtheid 1,06 g/l). Zijn blauwgevoeligheid bleef eveneens laag. Zijn frietkwaliteit lag op elke locatie op een gemiddelde goede score. Zoals we wel vaker opmerken, varieerde ook in 2019 zijn smaak na koken heel sterk tussen de proefvelden namelijk van zeer slecht naar zeer goed.

### Lady Anna

Lady Anna is eveneens een gekend ras in Vlaanderen geworden. Dit ras is een kruising met Fontane als één van de ouders. Lady Anna mag net als Bintje geplant worden op 40 cm in de rij (zelfde potmaat) al vormt Lady Anna duidelijk minder knollen per struik. Belangrijk is zijn resistentie tegen *G. rostochiensis* (pathotype 1, 2, 3) én *G. pallida* (pathotype 2).

Zoals we wel gewoon zijn bij Lady Anna verloopt de opkomst zeer onregelmatig, maar uiteindelijk kwamen bijna alle struiken goed op.

De opbrengst van dit ras lag lager in vergelijking met Fontane, maar was dezelfde als deze van Bintje. Dit zijn te verwachten cijfers voor Lady Anna. Typisch is ook zijn fijne sortering. Met een knollengte van ruim 12 cm (knollen uit sortering 50-60 mm) vormde Lady Anna duidelijk de langste knollen. Dit is een zeer gewenste eigenschap voor de verwerkende industrie.

Zijn onderwatergewicht kwam op 392 g/5kg zonder drijvers met een zeer lage blauwgevoelheidsindex (30). Zijn frietkwaliteit was op beide locaties goed. Zijn smaak na koken was zeer goed op beide locaties en was hiermee duidelijk de beste van alle rassen. Lady Anna kan dus zeker dienen als dubbeldoelras (friet + kook). Zoals gewoonlijk werd weinig schurft na oogst gevonden.

### Markies

Typisch voor Markies is zijn laatrijpheid en zijn uitstekende lange bewaring. De opkomst verliep wat trager in vergelijking met de andere rassen, maar door zijn laatrijpheid vormt dit geen nadeel.

Zijn opbrengst +35 mm (zonder uitval) kwam gemiddeld 3% hoger uit in vergelijking met Fontane (5% in 2018). Markies haalde met 89% de grootste grofte van alle rassen. Als we kijken naar de bruto-opbrengst (alle sorteringen én uitval) dan ligt zijn opbrengst relatief gezien nog hoger in vergelijking met Fontane. Er was namelijk nogal wat tarra op het proefveld in Tongeren (zowel misvormde, gekloven als groene knollen).

Zijn onderwatergewicht varieerde wel tussen de twee proefvelden met respectievelijk 387 en 422 g/5kg telkens zonder drijvers. Markies heeft geen probleem met blauwgevoeligheid. Zijn frietindex ging

van goed (2,6) tot 1,6 (uitstekend). Markies is een typisch frietras maar in 2019 werd toch wel een goede smaak na koken geproefd ondanks een hogere meligheid.

Er werd wel wat meer gewone schurft op de knollen gezien.

### Royal

Kenmerkend voor Royal is zijn grote opbrengst en grofte. Opdat alle knollen de kans krijgen om voldoende uit te groeien tot frietaardappel mag de plantafstand in de rij iets ruimer (38 cm voor pootgoed 35/50mm).

Samen met Markies haalde Royal de hoogste netto-opbrengst (+3% t.o.v. Fontane). 88% van zijn opbrengst zat in de sortering +50mm wat ook vergelijkbaar was met Markies en grover dan Fontane. Opvallend is ook zijn kortere knollengte of dus de ronde knolvorm (Fontane is nog ronder).

Zijn onderwatergewicht vormt normaalgezien geen enkel probleem en was ook in 2019 voldoende hoog met een gemiddelde van 410 g/5kg. Hiermee haalt Royal niet het hoogste cijfer, maar doet dit wel op vlak van de blauwgevoeligheid. Royal wordt vaak gekenmerkt door een zeer hoge blauwgevoelighedsindex (248). Royal is een echt frietras met op beide proefplaatsen een zeer goede frietkleur. zijn smaak na koken was net voldoende / goed. Het probleem was vooral ook zijn extreme meligheid en hij vertoonde ook wel wat meer grauwwerking na het koken. Zoals de voorgaande jaren hadden de knollen van Royal veel gewone schurft.

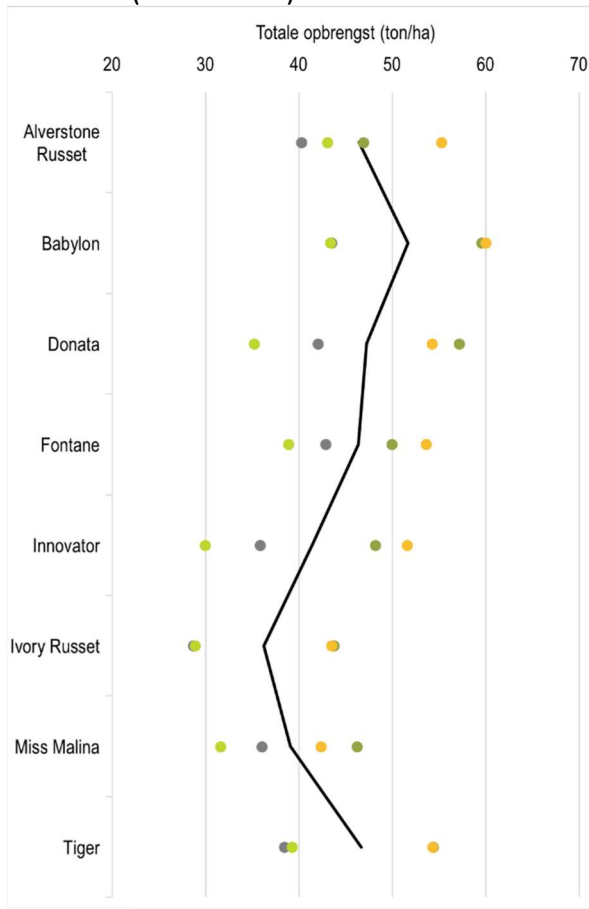
### Zorba

Net zoals Felsina, wordt Zorba vooral geleverd van het veld weg en wordt dus weinig in bewaring gelegd. Vandaar ook dat dit ras niet eerder in onze proeven werd opgenomen terwijl dit ras toch geen onbelangrijk areaal inneemt in Vlaanderen. Let op: Zorba heeft geen enkele resistentie tegen aardappelcystenaaltjes. Dit ras kende in 2019 een zeer vlotte opkomst.

Op beide locaties haalde Zorba echter wel de laagste opbrengst met een minopbrengst van maar liefst 41% t.o.v. Fontane. Zijn sortering bleef ook zeer fijn. Daarnaast kende hij wel een mooie knollengte (vergelijkbaar met Lady Anna). Er werd wel heel wat tarra teruggevonden in Tongeren (zowel misvormde, gekloven als groene knollen).

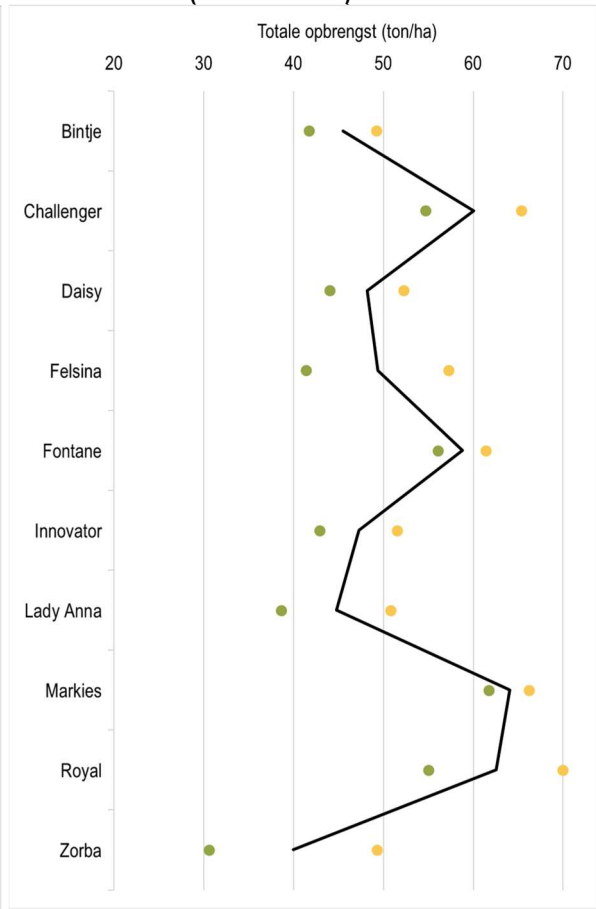
Zijn onderwatergewicht daarentegen was dan weer de hoogste van alle rassen namelijk 427 g/5kg. Desondanks bleek Zorba nauwelijks blauwgevoelig te zijn. Zijn frietkwaliteit was nog net goed en vergelijkbaar met Bintje. Zijn smaak na koken bleek onvoldoende te zijn met nogal melige aardappelen. Schurft na oogst werd nauwelijks waargenomen.

**Grafiek 1 Opbrengst nieuwe rassen per locatie (na aftrek 20%)**



- Gemiddelde
- Huldenberg
- Nieuwenhove
- W-Oudeman
- Kortrijk

**Grafiek 2 Opbrengst rassen top 10 per locatie (na aftrek 20%)**



- Gemiddelde
- Poperinge
- Tongeren

## Chipsrassen

De eisen die gesteld worden aan chipsaardappelen zijn streng. De ronde knollen dienen zo veel mogelijk van de sortering 35/70 mm te zijn. Het onderwatergewicht moet minstens 400 g/5kg bedragen en de bakkleur moet nog beter zijn dan die van frietrassen. Alle rassen werden op 33-34 cm in de rij geplant (potermaat 35/55 en 40/50mm).

De chipsrassen lagen aan in Poperinge, Waterland-Oudeman en Kortrijk op dezelfde percelen als de late frietrassen.

In Poperinge werden enkele gekendere chipsrassen beproefd. Het ging om de rassen **Lady Claire** en **VR808** die het grootste areaal innemen in Vlaanderen. Daarnaast lag ook nog **Pirol** mee aan. Elk van de drie rassen kent een resistentie tegen *Globodera Ro1*.

Lady Claire aanzien we nog steeds als de referentie binnen de chipsrassen, maar haalde wel duidelijk de laagste netto-opbrengst (+35mm zonder uitval) ten gevolge van de droogte (cfr 2017 en 2018). Na aftrek van 20% voor kopakkers, spuitsporen, ... haalde Lady Claire in Poperinge slechts 31,2 ton/ha. Het grootste deel van de oogst behoorde tot de gewenste sortering 35-70m.

Pirol en VR808 haalden beiden een grote meeropbrengst in vergelijking met de referentie van respectievelijk +14 en +33%. Beide rassen hadden echter ook wel knollen die té grof waren gegroeid. Bij Pirol behoorde 86% tot de sortering 35-70mm en bij VR808 was dit 89%.

De onderwatergewichten van elk van de drie rassen kwam voldoende hoog uit met de hoogste waarde voor VR808 (443 g/5kg). De blauwgevoeligheid bleef uiteindelijk bijzonder laag in Poperinge.

Zowel de chipskleur, de smaak als het uitzicht scoorden het laagst in Poperinge. Enkel VR808 haalde op deze proefplaats een goede score voor de drie parameters. Pirol scoorde telkens ondermaats en Lady Claire haalde een matige kwaliteit. Enkel op de knollen van het ras Pirol was meer gewone schurft en lakschurft te zien na oogst. Let op: VR808 is zeer gevoelig voor metribuzin in de onkruidbestrijding!

In 2019 werden **nieuwe chipsrassen** aangeplant in Waterland-Oudeman en Kortrijk. In Waterland-Oudeman lag de opbrengst voor de chipsrassen merkkelijk hoger in vergelijking met Kortrijk (laat geplant en grotere droogte). De hoogste onderwatergewichten waren eveneens in Waterland-Oudeman terug te vinden (Polder), maar er waren ook geen problemen in Kortrijk. Ook de blauwgevoeligheden lagen logischerwijze het hoogst in Waterland-Oudeman. De chipskleur was dan weer beter in Kortrijk en voor het uitzicht en de smaak waren de verschillen tussen beide locaties minimaal.

Let op: in de tabellen werd voor Lady Claire het gemiddelde weergegeven van de drie proefplaatsen samen, terwijl hier in de bespreking enerzijds Poperinge apart (zie hierboven) en anderszijds Waterland-Oudeman samen met Kortrijk werd besproken.

### **Lady Claire**

Het middenvroeg chipsras Lady Claire bleef ook nog het referentieras in de rassenproeven van Waterland-Oudeman en Kortrijk. Dit ras kent steeds een vlotte opkomst, maar rijpt wel snel af. Het is nu ook éénmaal het meest vroegrijpe ras in proef. Lady Claire vormde een mooi gemiddelde van 12 knollen en vormde met 5,2 stengels per struik wel een aanzienlijk aantal stengels.

De netto-opbrengst (+35mm zonder uitval) lag voor de twee proeflocaties redelijk laag met een gemiddelde van 38,5 ton/ha. De proefopbrengst van 2019 is vergelijkbaar met een 'praktijk' opbrengst van 30,8 ton/ha (na aftrek van 20% voor invloed van kopakkers, spuitsporen, ...). Dit is voor beide locaties de laagste opbrengst van alle chipsrassen in proef. Net zoals bij de andere variëteiten was de hoeveelheid uitval verwaarloosbaar alsook de hoeveelheid grove knollen +70mm. Het is gekend dat Lady Claire niet tegen droogte kan.

Op beide locaties haalde Lady Claire het (op één na) laagste onderwatergewicht maar met nog steeds een voldoende hoog gemiddelde van 420 g/5kg en dit met een blauwgevoeligheidsindex van 'slechts' 117. We zijn een (zeer) goede kwaliteit gewoon bij Lady Claire. Zijn chipskleur was goed tot zeer goed, net als zijn uitzicht. Zijn smaak was op beide locaties zeer goed. Er werd nauwelijks schurft gevonden op de knollen.

### Louisa

Louisa is een nieuwkomer in de proeven. Dit is een ras hier in België gekweekt en kwam pas recent op de Belgische rassenlijst terecht. Kenmerkend voor dit ras zou zijn snelle opkomst zijn gevolgd door een tragere jeugdgroei. Qua opbrengst scoorde het ras tijdens de officiële veldproeven iets beter dan de referenties. Louisa heeft geen resistenties tegen het aardappelcystenaaltjes maar scoort zeer goed op *Phytophthora* in het loof.

Op onze twee proeflocaties zagen we inderdaad dat Louisa iets trager van start ging, maar uiteindelijk ook trager afrijpte. Deze nieuwe variëteit telde het minste aantal stengels per struik (3,9) maar wel in combinatie met het hoogste knolaantal (14 per struik).

In de sortering +35 mm haalde dit ras een meeropbrengst t.o.v. Lady Claire van 17%. Slechts 2 ton/ha behoorde tot de sortering +70mm waardoor 96% van de opbrengst tot de gewenste marktbaar sortering behoorde.

Zijn onderwatergewicht lag op een hoge score van 461 g/5kg. Zijn blauwgevoeligheidsindex lag op 180 wat logisch lijkt. Op vlak van de chipskleur en het uitzicht van de chips scoorde Louisa echter het laagst met vaak net een goede score. De smaak van de chips scoorde wel (zeer) goed. Op vlak van kwaliteit hinkte dit nieuwe ras dus een beetje achterop in 2019 t.o.v. de andere chipsrassen in proef. Roest en vaatbundelverkleuring lijken een aandachtspunt.

### Opal

Opal is eveneens een nieuw ras. Deze variëteit toonde in 2019 een zeer vlotte opkomst samen met een latere afrijping. Opal vormde het grootste aantal stengels per struik (5,5) maar uiteindelijk wel met minder knollen per struik (11).

Als netto-opbrengst (+35mm zonder uitval) haalde Opal een grote meeropbrengst van maar liefst 42% t.o.v. de referentie. Enkel SH C 909 scoort nog net iets hoger. Opal groeide wel nogal grof uit waardoor 'slechts' 85% in de vermarktbaar sortering 35-70 mm zat.

Het onderwatergewicht van Opal lag op een zeer hoge 469 g/5kg. Ook zijn index voor blauwgevoeligheid lag daardoor hoog (242). Zowel zijn chipskleur, het uitzicht van de chips als zijn smaak scoorden het hoogst van alle rassen met op alle vlak en elke locatie een zeer goed cijfer.

### SH C 1010

Dit ras (kruising met VR808) lag voor het derde jaar op rij aan in onze rassenproeven. Zoals de voorbije jaren verliep zijn opkomst zonder problemen. Zijn afrijping verliep iets sneller in vergelijking met rassen met eenzelfde vroegrijpheid. SH C 1010 vormde 11 knollen per struik.

In de sortering +35 mm haalde SH C 1010 een meeropbrengst van 30% t.o.v. Lady Claire (cfr 2018). 81% van de opbrengst behoorde tot de sortering 35-70mm.

Net zoals de voorbije twee jaar haalt dit ras een hoog onderwatergewicht met een gemiddelde van 450 g/5kg. Ook zijn blauwgevoeligheid ligt hierdoor opnieuw zeer hoog (index 247). SH C 1010 scoort eerder wisselvallig maar wel overwegend goed op vlak van de chipskwaliteit en dit zowel over de proefjaren als de locaties heen. Zowel voor de kleur, smaak als uitzicht haalde dit ras in 2019 gemiddeld een goede score. In tegenstelling tot de voorbije twee jaar werd nu weinig schurft waargenomen.

### SH C 909

Ook SH C 909 lag in 2019 voor het eerst aan tussen de chipsrassen en is net zoals SH C 1010 een kruising van VR808. Let op bij dit ras voor zijn gevoeligheid voor metribuzin.

SH C 909 is de meest laatrijpe variëteit tussen de chipsrassen. Zijn opkomst op de twee proeflocaties verliep iets trager maar ook zijn afrijping startte pas laat. Dit ras vormde een gemiddelde aantal stengels per struik (4,7) en knollen per plant (12).

SH C 909 haalde uiteindelijk de hoogste opbrengst met een meeropbrengst van 44% t.o.v. Lady Claire. Hij vormde echter heel wat knollen die tot de sortering +70mm behoorden. Hierdoor ligt de vermarktbaar sortering slechts op 78%. Zelfs dan blijft dit ras de hoogste opbrengst (35-70mm) halen.

Zijn onderwatergewicht lag gemiddeld op 433 g/5kg met een blauwgevoeligheidsindex van 167. Voor zijn chipskwaliteit is SH C 909 steeds de tweede beste in de rij. Enkel Opal doet het nog beter. Zowel voor de chipskleur, het uitzicht en de smaak haalt dit nieuwe ras een (zeer) goede score.

## Rassen voor thuisverkoop

Voor het derde jaar op rij werden op twee locaties (Langemark en Wortegem-Petegem) proeven aangelegd met de focus op thuisverkoop. Er werd bewust gekozen om vooral rassen te beproeven die reeds gekend zijn (en waarvan dus pootgoed beschikbaar is). Hierbij werd een keuze gemaakt tussen rassen die eerder vastkokend zijn en waar dus de kookkwaliteit vooral van belang is. Anderszijds werden ook rassen opgenomen die eerder frietgeschikt zijn. Op beide proefplaatsen werden 9 rassen geplant. Beide locaties hadden serieus te lijden onder de droogte en werden niet beregend. Heel wat rassen kenden een te snelle afrijping. Daarbij werden de aardappelen in Wortegem-Petegem later geplant en kende het gewas dus een korter groeiseizoen met een lagere opbrengst tot gevolg en een fijnere sortering. Het onderwatergewicht lag eveneens lager in Wortegem-Petegem. Toch was de frietkwaliteit van deze rassen beter in Wortegem-Petegem. Op vlak van smaak na koken was er gemiddeld gezien geen verschil tussen de locaties.

Knollen afkomstig uit Wortegem-Petegem vertoonden een grotere aantasting met *Rhizoctonia*.

- In de groep van de vastkokende tafelaardappelen werd Charlotte als referentieras gekozen.

### Allians

Deze vastkokende tafelaardappel kende in 2019 een tragere opkomst dan de andere rassen in proef. Allians is eerder een laatrijpe variëteit en dat is te zien aan zijn latere afrijping. Net zoals in 2018 vormde Allians een groot aantal knollen per struik, namelijk 27. Dit ras werd wel geleverd in een iets grotere maat (45/50 mm). Ook zijn aantal stengels per struik lag met 7,4 het hoogst van alle rassen.

In Wortegem-Petegem was zijn netto-opbrengst (+35mm zonder uitval) de op één na hoogste van de vastkokende rassen, terwijl dit ras in Langemark de laagste opbrengst haalde. Gemiddeld werd een meeropbrengst van 13% t.o.v. Charlotte behaald. Ook in 2018 was het verschil tussen de twee proefvelden hoog (reageerde positief op beregening van 1 locatie). Allians vormt heel wat knollen per struik waardoor dit ras niet grof uitgroeit (plantafstand 34 cm). Slechts 26% behoorde tot de sortering +50mm.

Al twee jaar op rij behaalt Allians een laag onderwatergewicht op beide locaties met een gemiddelde van 329 g/5kg en 10% drijvers (dichtheid 1,06 kg/l). Zijn blauwgevoeligheid bleef dan ook uiterst laag. De smaak na koken schommelde tussen net voldoende en goed. Allians bleek, net als in 2018, niet frietgeschikt te zijn. Op de ene proeflocatie viel het uitzicht van de knollen vooral tegen door een zeer grote schurftaantasting. Op de andere proefplaats was er aanzienlijk wat lakschurft aanwezig op de knollen. Op vlak van wasbaarheid en vlakheid van de ogen scoorde Allians zeer goed. Ook zijn regelmaat van knollen is goed.

Allians vormt wel een gevestigde waarde bij de versmarktaardappelen in België. In 2008-'10 lag Allians al eerder in onze proeven aan met toen wisselende resultaten.

### Annabelle

Deze vastkokende tafelaardappel kende geen problemen bij de opkomst. Annabelle is een vroegrijp ras waardoor dit ras sneller begon af te rijpen (net iets vroeger dan Charlotte). Dit ras vormde een mooi aantal knollen per struik namelijk 22 (cfr Charlotte) en heel wat stengels (7,2 per struik). Let op met metribuzin.

Annabelle haalde een netto-opbrengst die 3% lager bleef in vergelijking met Charlotte (8% lager in 2017). Vooral in Wortegem-Petegem bleef zijn opbrengst zeer laag. Annabelle is gekend voor zijn eerder lange, fijne knollen (salad-aardappel).

Op beide locaties bleef zijn onderwatergewicht zeer laag met een gemiddelde van 320 g/5kg met 13% drijvers (dichtheid 1,06 kg/l). Daardoor bleef ook zijn blauwgevoeligheid extreem laag. Zijn smaak na koken bleef hang op een net voldoende score. Dit zijn we van Annabelle niet gewoon, want dit ras scoort normaal als één van de beste (ondanks een lager onderwatergewicht). Annabelle is duidelijk niet frietgeschikt. Op vlak van uitzicht, regelmaat en wasbaarheid scoorde deze variëteit goed; voor vlakheid van de ogen zeer goed. Op het pootgoed was aanzienlijk wat lakschurft aanwezig en dat was ook terug te vinden op de knollen na oogst.

## Artemis

Artemis is een vroeg (vrij) vastkokend ras (bijna even vroeg als Première). Dit ras vormt minder stengels en knollen per struik (16 per struik in 2019). Daarom wordt ook een nauwere plantafstand van 30 cm in de rij geadviseerd. De opkomst verliep zeer vlot. Ondanks zijn vroegrijpheid (en in tegenstelling tot de voorbije proefjaren) verliep de afrijping minder snel. Let op met metribuzin in voor-opkomst.

Net zoals de voorbije twee jaar kende Artemis op beide locaties een grote meeropbrengst van gemiddeld 55% t.o.v. Charlotte. De combinatie van weinig knollen per struik en de nauwere plantafstand zorgde er opnieuw voor dat 72% van de opbrengst in de grove sortering zat. Voor afzet als echte tafelaardappel zou dit te grof kunnen zijn, maar voor thuisverkoop betekent dit dat bijna de volledige opbrengst in de gewenste maatsortering van 35-70mm.

Het onderwatergewicht lag dit jaar hoog, namelijk op 421 g/5kg zonder drijvers. De voorbije twee jaar scoorde Artemis heel wat lager. Ondanks de hogere hoeveelheid droge stof bleef zijn blauwgevoeligheid zeer laag (kenmerkend voor dit ras). Opnieuw zagen we in 2019 zijn uitstekende frietgeschiktheid met een index van 1,5. Zijn smaak na koken varieerde van net voldoende tot (zeer) goed. Artemis kennen we ondertussen ook al van zijn zeer mooi ogende, regelmatige knolvorm. Enkel de vlakheid van zijn ogen scoort minder goed.

Dit alles bevestigt de resultaten van al de proefresultaten van de afgelopen jaren: hoge opbrengst, voldoende grof, voldoende onderwatergewicht, goede frietkwaliteit, overwegend goede kookkwaliteit en mooie regelmatige knollen.

## Charlotte

Charlotte werd als referentieras gekozen voor de vastkokende aardappelen. Er werden geen problemen vastgesteld bij de opkomst. Het was wel één van de snelst afrijpende rassen (samen met Annabelle) omwille van zijn vroegrijpheid. Charlotte vormde een mooi aantal knollen per struik (22). Let op, dit ras bezit géén resistentie voor aardappelcystenaaltjes.

Charlotte haalde een opbrengst op de twee locaties van gemiddeld 39,2 ton/ha (+35 mm zonder afval). Deze proefopbrengst kan naar de praktijk vertaald worden door aftrek van 20% (spuitsporen, kopakkers) en bedraagt dan 31,4 (gemiddeld van 2015-2018 is 31 ton/ha). Vooral in Wortegem-Petegem bleef de opbrengst laag met ook weinig knollen in de sortering +50mm. Gemiddeld over beide locaties zat slechts 27% in de grove sortering. De volledige opbrengst behoorde tot de sortering 35-70mm wat ook gewenst is voor vastkokende aardappelen.

Charlotte haalde een onderwatergewicht van respectievelijk 355 en 396 g/5kg in Wortegem-Petegem en Langemark met nauwelijks drijvers (dichtheid 1,06 kg/l); dit in combinatie met een blauwgevoeligheid van gemiddeld 68. Zijn smaak na koken viel dit jaar wel tegen met net een 'voldoende' (cfr 2018). Er werd ook wat grauwwerkleuring opgemerkt. Als typisch vastkokende aardappel scoort Charlotte toch vaak ook goed voor de frietkwaliteit wat ook in 2019 weer het geval was. Vooral in Wortegem-Petegem werd heel wat lakschurft en ook wat diepschurft waargenomen op de knollen. Hierdoor viel zijn uitzicht en wasbaarheid tegen. Charlotte haalde wel een goede score voor zijn regelmaat van vorm en vlakheid van de ogen.

- In de groep van de **bloemige aardappelen (frietgeschikt)** werd Bintje als referentieras gekozen.

## Bintje

Aangezien Bintje nog vaak gebruikt wordt als aardappel voor thuisverkoop, werd dit ras als referentie opgenomen voor de bloemige rassen.

Zoals we van Bintje gewoon zijn verliep zijn opkomst heel snel in combinatie met een trage afrijping. Dit ras vormt een mooi aantal stengels (4,9 per struik) en veel knollen per struik (23). Daarom wordt Bintje, in tegenstelling tot veel andere (nieuwe) rassen, op een ruime afstand van 40 cm geplant (grotere potmaat). Bintje is zoals gekend vatbaar voor aardappelcystenaaltjes.

De netto-opbrengst (sortering +35 mm zonder afval) op de twee proefvelden kwam in 2019 uit op respectievelijk 54,7 en 48,9 ton/ha in Wortegem-Petegem en Langemark. Deze opbrengst (onder ideale omstandigheden) is vergelijkbaar met een praktijkopbrengst van 41,4 ton/ha na aftrek van 20% (geen invloed van kopakkers, spuitsporen, ...). Bijna de volledige opbrengst behoorde tot de sortering 35-70mm. Bintje haalde een mooie grove sortering van 63% (maar dus zonder veel +70mm). Van de vijf bloemige ras in deze proef scoorde Bintje toch de op één na laagste.



Op beide locaties haalde Bintje een onderwatergewicht van 368 g/5kg met nauwelijks drijvers. Dit is lager dan de andere bloemige rassen. Het is gekend dat Bintje redelijk blauwgevoelig is. Met een lager onderwatergewicht haalt Bintje toch de hoogste blauwindex. Zijn frietkwaliteit was (zeer) goed met een enkele heterogene friet. Zijn smaak na koken was voldoende, maar we zijn een betere kookkwaliteit gewoon voor Bintje. Typisch voor Bintje is de vele gewone schurft op de knollen.

### Challenger

Challenger kennen we al langer als frietras voor de verwerking. Dit ras zien we ook opduiken in de thuisverkoop en werd daarom voor het tweede jaar op rij in deze proef mee opgenomen. Challenger vormt ook een hoger aantal knollen (23) en stengels per struik (5,3). Dit ras kende in 2019 een vlotte opkomst en een tragere afrijping. De sterke groei op het einde van het groeiseizoen is typisch voor Challenger. Net zoals Bintje wordt Challenger ruim geplant op 40 cm en heeft het ras geen enkele resistentie voor aardappelcystenaaltjes.

Op beide proefvelden werd een meeropbrengst gevonden t.o.v. Bintje met een gemiddelde van +15%. 65% behoorde tot de +50mm en slechts 2% was iets te grof voor thuisverkoop (+70mm).

Challenger haalde het hoogste onderwatergewicht in de proef met 410 g/5kg zonder drijvers. Toch bleef dit ras weinig gevoelig voor stootblauw (index 21). Zijn frietkwaliteit was uitstekend. Ook zijn smaak na koken scoorde (zeer) goed. Ondanks zijn hoger onderwatergewicht viel zijn meligheid na koken goed mee. Er werden geen knollen gevormen met interne bruinverkleuring door roest (Challenger is hier gevoeliger aan).

### Jelly

Jelly werd in de praktijk vernoemd als vervanger voor Bintje. Daarom werd dit ras in 2019 opgenomen in de rassenproeven. Jelly werd al eerder in onze rassenproeven opgenomen bij de frietrasen voor de industrie (2006-2008). Toen bleek Jelly hoge opbrengsten te behalen met grove knollen, maar met vaak een te laag onderwatergewicht met een matige frietkwaliteit tot gevolg.

In 2019 zagen we een goede opkomst, samen met een trage afrijping (laatrijp ras cfr. Challenger). Jelly vormde een gemiddeld aantal stengels (4,9) per struik en een gemiddeld aantal knollen met 16 per struik. Om niet te grof uit te groeien werd een plantafstand van 32 cm aangehouden voor de grotere potmaat.

Jelly kende een meeropbrengst t.o.v. Bintje van maar liefst 38%. Op beide proefvelden haalde Jelly duidelijk de hoogste opbrengst en dit ook met grofste knollen. De nauwere plantafstand kon niet beletten dat toch 16% tot de zeer grove sortering +70mm behoorde.

Jelly haalde een voldoende onderwatergewicht van 387 g/5kg zonder drijvers. Zijn blauwgevoeligheid bleef ook op een laag niveau (index 27). De frietkwaliteit schommelde sterk tussen de twee proeflocaties met respectievelijk een zeer goede score in Wortegem-Petegem en slechts een aanvaardbare kwaliteit in Langemark. Zijn smaak na koken was op beide locaties goed. Schurft werd niet veel gevonden op de knollen. De aardappelen zagen er ook heel mooi uit, met goede wasbaarheid en zeer mooie regelmaat.

### Valencia

Valencia is een jonger ras en wordt in de praktijk nog niet veel geteeld. Valencia is een laatrijp ras dat in 2019 een vlotte opkomst kende, maar toch ook wel een versnelde afrijping (zeker in vergelijking met de andere rassen). Valencia vormde 15 knollen per struik en de geadviseerde plantafstand voor de grotere potmaat was 36 cm in de rij.

Zijn opbrengst viel in 2019 tegen met een minopbrengst van 8% t.o.v. Bintje en hiermee de laagste opbrengst van de bloemige rassen in proef. Er zat ook zo'n 8% in de zeer grove sortering +70mm.

Ook zijn onderwatergewicht schommelde tussen beide locaties van 356 tot 398 g/5kg zonder drijvers. Zijn blauwgevoeligheidsindex lag op 53. Op vlak van frietkwaliteit scoorde Valencia (zeer) goed met enkele heterogene frieten. De smaak na koken scoorde in Wortegem-Petegem (zeer) goed, maar dan weer slecht in Langemark. Op het pootgoed van Valencia was er iets meer lakschurft aanwezig en dit was ook zichtbaar na oogst. Net zoals in 2018 vormt Valencia wel mooie, zeer regelmatige knollen met mooie schilkwiteit en wasbaarheid.

Ook in 2018 waren er zowel voor opbrengst als kwaliteit grote verschillen tussen de beide proeflocaties (waarvan één beregend).

## Victoria

Als laatste werd ook het dubbeldoelras Victoria mee opgenomen in de rassenproeven thuisverkoop (ook in 2017+2018). Dit ras werd heel wat jaren terug ook al geplant in onze proeven late friet (1998 tot 2002 en in 2005).

Victoria vormde weinig knollen per struik (11) en werd dan ook op een dichtere plantafstand van 34 cm geplant. Zijn opkomst verliep vlot en zette gelijktijdig met Challenger de afrijping in.

Op beide locaties werd een meeropbrengst gemeten met gemiddeld +11% t.o.v. Bintje. 81% van de opbrengst behoorde tot de sortering +50mm. Door zijn grofte behoorde uiteindelijk 86% tot de gewenste sortering 35-70mm. Hierdoor komt de vermarktbare sortering van Victoria op gelijke hoogte met die van Bintje.

Zijn onderwatergewicht kwam gemiddeld uit op 376 g/5kg met nauwelijks drijvers. Zijn blauwgevoeligheid lag wel iets hoger bij dergelijk onderwatergewicht. Zijn frietkwaliteit was uitstekend en de smaak na koken was op beide locaties goed. Ook zijn uitzicht en regelmaat van vorm waren goed.

Dit zijn allemaal te verwachten resultaten voor Victoria.

**Tabel 5 Legende**

Kenmerk	Omschrijving	
<b>Raskenmerken</b>	Vroegheid	4: laat; 5-6: middenlaat; 7: middenvroeg; 8: vroeg; 9: zeer vroeg
	Resistentie nematoden	Ro1: Globodera rostochiensis pathotype 1; Ro1-5: Globodera rostochiensis pathotype 1 tot en met 5; Ro1,2,3: Globodera rostochiensis pathotype 1, 2 en 3; Ro1,4 Pa2,3: Globodera rostochiensis pathotype 1 en 4 en Globodera pallida pathotype 2 en 3; Ro1,2,3 Pa2: Globodera rostochiensis pathotype 1, 2 en 3 en Globodera pallida pathotype 2
	Phytophthora	Schaal van 1 = zeer vatbaar; 2 = redelijk vatbaar; 3 = vatbaar; 4 = redelijk resistent; 5 = zeer resistent
	Kringrigheid	Inwendige bruine (necrotische) kringen veroorzaakt door het tabaksratelvirus. Schaal van 1 = zeer vatbaar; 2 = redelijk vatbaar; 3 = vatbaar; 4 = redelijk resistent; 5 = zeer resistent '-' = nog niet gekend
	Plantafstand in de rij	Afstand tussen de rij 75 cm. Afstand in de rij aangepast per ras. Gebruikte potmaat tussen 28/40,
<b>Gewaskenmerken</b>	% opkomst	Percentage opkomst ± 30 dagen na planten; Huldenberg, Nieuwenhove, Kortrijk en W.-Oudeman Percentage opkomst ± 36 dagen na planten; Wortegem-Petegem en Langemark
	% afrijping	Percentage afrijping ± 117 dagen na planten; Kortrijk en W.-Oudeman Percentage afrijping ± 120 dagen na planten; Wortegem-Petegem en Langemark
	Stengels/struik	Geteld in Huldenberg, Nieuwenhove, Kortrijk en W.-Oudeman
	Knollen/struik	Geteld in Huldenberg, Nieuwenhove, Kortrijk en W.-Oudeman
<b>Opbrengst</b>	Opbrengst netto +35mm	Dit is een netto-opbrengst dus zonder afval erbij. De opbrengst van de referentierassen (Fontane, Lady Claire, Charlotte en Bintje) werd op 100% gezet.
	Opbrengst bruto	Dit is de opbrengst van alle sortering met afval erbij. De opbrengst van de referentierassen (Fontane, Lady Claire, Charlotte en Bintje) werd op 100% gezet.
	% +50 mm	Percentage van de opbrengst in de sortering +50 mm = vermarktbaar sortering voor frietrassen
	% 35-70 mm	Percentage van de opbrengst in de sortering +35-70 mm = vermarktbaar sortering voor chipsrassen
	Knollengte	De lengte van de knollen uitgedrukt in cm. Het betreft knollen uit de sortering 50-60 mm
<b>Kwaliteit</b>	Onderwatergewicht	Uitgedrukt in g/5 kg
	Blauwgevoeligheid	Blauwgevoeligheid op een schaal van 0 tot 400 met 0 = niet blauwgevoelig tot 400 = zeer blauwgevoelig
	Frietkleur oogst '19	Frietkleur van de rassen oogst 2019 op een schaal van 0 tot 6 met < 2,5 = zeer goed; 2,5 - 3,0 = goed; 3,0 - 3,5 = aanvaardbaar; 3,5 - 4,0 = matig; > 4,0 = onvoldoende
	Frietkleur oogst '18 / mei '19	Frietkleur van de rassen oogst 2018 en na lange bewaring tot mei 2019 (bij 8°C)
	Smaak na koken	Smaak na koken op een schaal van 1 tot 9 met 1 = slecht tot 9 = zeer goed
	Grauwverkleuring	Na afkoelen (na smaakttest) met 1 = geen tot 9 = zeer sterke grauwverkleuring
	Kleur, uitzicht en smaak chips	Kleur, uitzicht en smaak op een schaal van 1 tot 9 met 1 = zeer slecht tot 9 = zeer goed
Schurft	Gewone schurft en lakschurft na oogst op een schaal van 0 = geen schurft tot 100 = heel veel schurft	
Uitzicht en regelmaat vorm	Op een schaal van 1 tot 9 met 1 = slecht tot 9 = zeer goed	

LCA 2019

Tabel 6 Resultaten late frietrassen

	Kweebedrijf	Raskenmerken						Gewassenmerken				Opbrengst				Kwaliteit								
		Vroegheid	Resistentie nematoden	Phytophthora loof	Phytophthora knol	Kringrigheid	Plantafstand in de rij	% opkomst	% afrijping	Stengels/struik	Knollen/struik	Opbrengst +35mm (netto)	% +50 mm	Opbrengst bruto	Knollengte	Onderwatergewicht	% drijvers 1,06	Blauwgevoeligheid	Frietkleur oogst '19	Frietkleur oogst '18 / mei '19	Smaak na koken	Grauwverkleuring	Gewone schurft	Lakschurft
Alverstone Russet	HZPC	6,0	Pa2,3	1	4	3	36	78	36	3,3	12	101	86	100	9,5	407	0,3	101	1,5	2,4/1,6	6,1	1,5	2,6	21,5
Babylon	Agrico	5,0	Ro1,4	3	3	3	30	62	17	3,0	11	108	90	111	9,4	396	2,4	105	1,6	-	5,9	1,4	3,0	24,3
Donata	Europlant	7,0	Ro1,4	3	4	3	36	70	56	3,7	11	99	90	102	9,4	407	0,7	105	1,4	1,7/1,7	5,4	1,3	3,0	13,3
<b>Fontane</b>	<b>Agrico</b>	<b>5,5</b>	<b>Ro1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>86</b>	<b>36</b>	<b>3,7</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>8,7</b>	<b>427</b>	<b>0,5</b>	<b>95</b>	<b>1,4</b>	<b>1,5/1,6</b>	<b>6,1</b>	<b>1,3</b>	<b>3,0</b>	<b>22,3</b>
<b>Innovator</b>	<b>HZPC</b>	<b>6,5</b>	<b>Pa2,3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>94</b>	<b>79</b>	<b>3,8</b>	<b>7</b>	<b>88</b>	<b>87</b>	<b>89</b>	<b>10,3</b>	<b>392</b>	<b>2,7</b>	<b>136</b>	<b>1,5</b>	<b>2,0/1,9</b>	<b>5,4</b>	<b>1,3</b>	<b>2,1</b>	<b>14,3</b>
Ivory Russet	HZPC	7,0	Ro1,4	3	3	5	33	69	84	3,1	8	77	85	78	10,0	384	0,7	58	2,0	2,1/1,9	6,1	1,9	1,7	20,1
Miss Malina	Interseed	5,5	Ro1,2,3	4	4	4	36	66	59	3,9	16	84	46	84	9,5	414	0,0	117	1,4	2,2/1,6	5,9	1,5	2,4	16,9
Tiger	HZPC	6,5	Ro1,4&Pa2,3	3	3	3	33	57	53	4,5	11	102	83	101	10,1	390	2,9	58	1,4	2,2/1,7	6,0	1,5	2,9	11,8
<b>Gemiddeld</b>								<b>73</b>	<b>52</b>	<b>3,6</b>	<b>11</b>		<b>81</b>		<b>9,6</b>	<b>402</b>	<b>1,3</b>	<b>97</b>	<b>1,5</b>		<b>5,9</b>	<b>1,4</b>	<b>2,6</b>	<b>18,0</b>

<sup>1</sup> De opbrengst van Fontane over de 4 proefplaatsen heen was gemiddeld 55,0 ton/ha. Om vergelijkbaar te zijn met de praktijk wordt deze opbrengst met 20% verminderd (spuitsporen, kopkokers, ...). Dit brengt de opbrengst van Fontane op 44,0 ton/ha.

Binje	diverse	6,5	vatbaar	1	3	5	40	90	-	-	-	72	61	77	10,4	353	15,8	105	2,9	-	6,0	1,5	37,5	0,0
Challenger	HZPC	5,5	vatbaar	3	4	3	40	43	-	-	-	100	72	102	10,8	402	2,0	90	2,5	-	6,3	1,5	4,3	0,5
Daisy	Gemicopa	5,0	Ro1	3	3	-	33	64	-	-	-	77	84	82	10,8	413	0,0	181	3,0	-	5,5	2,8	40,5	12,0
Felsina	HZPC	7,0	Ro1,4	3	5	5	36	66	-	-	-	79	74	84	11,0	397	0,0	121	4,3	-	4,8	2,3	5,6	4,8
<b>Fontane</b>	<b>Agrico</b>	<b>5,5</b>	<b>Ro1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>57</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>8,7</b>	<b>420</b>	<b>0,0</b>	<b>80</b>	<b>1,9</b>	<b>-</b>	<b>6,3</b>	<b>2,0</b>	<b>5,7</b>	<b>1,0</b>
<b>Innovator</b>	<b>HZPC</b>	<b>6,5</b>	<b>Pa2,3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>96</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>79</b>	<b>87</b>	<b>80</b>	<b>10,3</b>	<b>382</b>	<b>4,7</b>	<b>83</b>	<b>2,7</b>	<b>-</b>	<b>5,3</b>	<b>2,8</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>
Lady Anna	Meijer	6,5	Ro1,2,3 Pa2	3	-	5	40	35	-	-	-	73	56	76	12,2	392	0,0	30	2,6	-	7,0	1,5	7,1	5,8
Markies	Agrico	4,0	Ro1	4	4	4	36	56	-	-	-	103	89	109	11,4	405	0,0	61	2,1	-	6,3	1,8	25,7	0,5
Royal	Danespo	5,5	Ro1	3	3	4	38	93	-	-	-	103	88	106	9,6	410	0,0	248	1,8	-	5,8	2,5	27,2	0,0
Zorba	Interseed	7,0	vatbaar	4	4	3	33	81	-	-	-	59	46	68	12,3	427	0,0	22	2,8	-	5,0	1,5	3,2	1,3
<b>Gemiddeld</b>								<b>68</b>				<b>85</b>	<b>74</b>	<b>10,8</b>	<b>400</b>	<b>2,2</b>	<b>102</b>	<b>2,6</b>		<b>5,8</b>	<b>2,0</b>	<b>15,8</b>	<b>2,6</b>	

<sup>1</sup> De opbrengst van Fontane over de 2 proefplaatsen heen was gemiddeld 69,9 ton/ha. Om vergelijkbaar te zijn met de praktijk wordt deze opbrengst met 20% verminderd (spuitsporen, kopkokers, ...). Dit brengt de opbrengst van Fontane op 55,9 ton/ha.

LCA 2019

Tabel 7 Resultaten chipsrassen

	Raskenmerken							Gewassenmerken				Opbrengst			Kwaliteit						
	Kweekbedrijf	Vroegheid	Resistentie nematoden	Phytophthora loof	Phytophthora knol	Kringerrigheid	Plantafstand in de rij	% opkomst	% afrijping	Stengels/struik	Knollen/struik	Opbrengst +35mm (netto)	Opbrengst bruto	% 35-70 mm	Onderwatergewicht	Blauwgevoeligheid	Chipskleur oogst '19	Uitzicht chips	Smaak chips	Gewone schurft	Lakschurft
Lady Claire	Meijer	7,5	Ro1	3	-	5	33-34	52	97	5,2	12	100	100	96	417	117	6,5	6,5	6,6	3,0	4,5
Louisa	CRA-W	6,0	vatbaar	4	3	-	33-34	50	26	3,9	14	117	116	96	461	180	6,0	6,0	6,6	1,6	2,3
Opal	Solana	6,5	Ro1,4	4	3	-	33-34	98	29	5,5	11	142	140	85	469	242	7,3	7,3	7,0	1,9	19,8
Pirol	Norika	7,0	Ro1	4	4	-	33-34	-	-	-	-	114	114	86	410	18	4,7	4,5	4,0	13,0	27,0
SH C 1010	Stet	6,0	Ro1	2	3	4	33-34	71	66	4,7	11	130	128	81	450	247	6,4	6,6	6,3	1,6	11,3
VR808	Stet	6,0	Ro1	2	2	3	33-34	-	-	-	-	133	131	89	443	55	5,7	6,0	6,5	2,9	4,0
SH C 909	Stet	5,0	Ro1	3	3	5	33-34	51	26	4,7	12	144	141	78	433	167	6,7	7,1	6,7	1,5	12,0
<b>Gemiddeld</b>								<b>65</b>	<b>49</b>	<b>4,8</b>	<b>12</b>			<b>87</b>	<b>440</b>	<b>146</b>	<b>6,2</b>	<b>6,3</b>	<b>6,2</b>	<b>3,6</b>	<b>11,5</b>

<sup>1</sup> De opbrengst van Lady Claire over de 3 proefplaatsen heen was gemiddeld 38,7 ton/ha. Om vergelijkbaar te zijn met de praktijk wordt deze opbrengst met 20% verminderd (spuitsporen, kopkokers, ...).

Dit brengt de opbrengst van Lady Claire op 30,8 ton/ha.

LCA 2019

Tabel 8 Resultaten rassen thuisverkoop

	Raskenmerken							Gewassenmerken				Opbrengst			Kwaliteit										
	Kweekbedrijf	Vroegheid	Resistentie nematoden	Phytophthora loof	Phytophthora knol	Kringerigheid	Plantafstand in de rij	% opkomst	% afrijping	Stengels/struik	Knollen/struik	Opbrengst +35mm (netto)	% 35-70 mm	Opbrengst bruto	Onderwatergewicht	% drijvers 1,06	Blauwgevoeligheid	Frietkleur oogst '19	Smaak na koken	Grauwverkleuring	Gewone schurft	Lakschurft	Uitzicht knol	Regelmaat van vorm	
Vastkokend	Allians	Europlant	6,0	Ro1,4	4	4	34	91	80	7,4	27	113	100	109	329	10	8	4,8	5,8	1,3	46	21	5,5	6,3	
	Annabelle	HZPC	7,5	Ro1,2,3,4	1	3	34	99	97	7,2	22	97	100	100	320	13	6	5,1	5,0	1,5	3	27	6,0	6,0	
	Artemis	Agrico	8,0	Ro1,4	2	5	30	100	57	4,0	16	155	97	132	421	0	12	1,5	6,0	2,0	8	16	7,3	7,0	
	<b>Charlotte</b>	<b>diverse</b>	<b>7,0</b>	<b>vatbaar</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>99</b>	<b>99</b>	<b>6,6</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>375</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>2,2</b>	<b>5,0</b>	<b>2,0</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>5,8</b>	<b>6,3</b>
	<b>Gemiddeld</b>							<b>97</b>	<b>83</b>	<b>6,3</b>	<b>22</b>		<b>99</b>		<b>361</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>3,4</b>	<b>5,4</b>	<b>1,7</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>6,1</b>	<b>6,4</b>	
	De opbrengst van Charlotte over de 2 proefplaatsen heen was 39,2 ton/ha. Om vergelijkbaar te zijn met de praktijk wordt deze opbrengst met 20% verminderd (spuitsporen, kopakkers, ...).																								
	Dit brengt de opbrengst van Charlotte op 31,4 ton/ha.																								
Bloemig	<b>Bintje</b>	<b>diverse</b>	<b>6,5</b>	<b>vatbaar</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>99</b>	<b>38</b>	<b>4,9</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>368</b>	<b>1</b>	<b>84</b>	<b>2,2</b>	<b>5,5</b>	<b>1,3</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>5,8</b>	<b>6,0</b>
	Challenger	HZPC	5,5	vatbaar	3	4	3	40	98	45	5,3	23	115	98	111	410	0	21	1,9	6,3	1,3	5	16	7,3	7,0
	Jelly	Europlant	5,5	Ro1,3-5	4	4	4	32	94	25	4,9	16	138	84	129	387	0	27	2,5	6,0	1,3	5	12	7,3	7,3
	Valencia	Schaap	6,0	Ro1,4	3	3	-	36	98	83	4,3	15	92	92	92	377	0	53	2,0	5,3	1,8	6	28	6,3	6,5
	Victoria	HZPC	6,5	Ro1	1	4	3	34	95	54	2,6	11	111	86	104	376	0	63	1,7	6,3	1,8	18	12	6,3	6,3
<b>Gemiddeld</b>								<b>97</b>	<b>49</b>	<b>4,4</b>	<b>18</b>		<b>92</b>		<b>384</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>2,1</b>	<b>5,9</b>	<b>1,5</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>6,6</b>	<b>6,6</b>	

<sup>1</sup> De opbrengst van Bintje over de 2 proefplaatsen heen was gemiddeld 51,8 ton/ha. Om vergelijkbaar te zijn met de praktijk wordt deze opbrengst met 20% verminderd (spuitsporen, kopakkers, ...).

Dit brengt de opbrengst van Bintje op 41,4 ton/ha.