

## mengteelt zomergerst – zomrerwt 2020

In 2020 werd op het biologisch proefveld van vzw PIBO-Campus in Tongeren (Zuid-Limburg, België) een rassenproef met biologische mengteelt zomergerst - zomrerwt aangelegd. De voorteelt was biologische korrelmaïs. Om de N-voorraad van het perceel terug aan te vullen, werd gekozen voor de inzaai van leguminosomen. Om de erwten te beschermen tegen vrachtschade door o.a. duiven, werd gekozen voor een mengteelt met zomergerst.

De combinaties RGT Planet (gerst) + Arvika bio (erwt) van Jorion-Philip Seeds en KWS Fantex (gerst) + Astronoute (erwt) van AVEVE werden onderling vergeleken op opkomst en uiteindelijke opbrengst. De rassen werden niet gescoord op ziektegevoeligheid.

### Proefopzet

#### Ligging perceel

De rassen werden ingezaaid op het biologisch proefperceel van vzw PIBO-Campus in Tongeren, zie Figuur 1. Het perceel wordt gekenmerkt door een zeer hoge druk van knopkruid en melganzevoet.



Figuur 1: Biologisch proefperceel vzw PIBO-Campus (50,780574 N,

### Rasinformatie

In Tabel 1 wordt meer informatie gegeven over de ingezaaide rassen.

Combinatie	Gerst/erwt	Ras naam	Type zaadgoed
Jorion-Philip Seeds	Gerst	RGT Planet	Niet-ontsmet
	Erwt	Arvika bio	Biologisch
AVEVE	Gerst	KWS Fantex	Niet-ontsmet
	Erwt	Astronoute	Niet-ontsmet

Tabel 1: Rasinformatie. In geval van niet-ontsmet zaadgoed werd een ontheffing aangevraagd.

### Bouwlaagontleding

In Tabel 2 wordt de bouwlaagontleding van het proefperceel getoond.

Parameter	Eenheid	Resultaat	Situatie t.o.v. streefzone	Beoordeling
Grondsoort		40 Leem		
pH-KCl		6.8	6.6 7.2	Gunstig
Totaal organische koolstof (TOC)	%	2.01	1.2 1.6	Tamelijk hoog
Fosfor (P-AL)	mg/100 g	24	13 20	Tamelijk hoog
Kalium (K-AL)	mg/100 g	23	15 23	Tamelijk hoog
Magnesium (Mg-AL)	mg/100 g	18.0	9 16	Tamelijk hoog
Calcium (Ca-AL)	mg/100 g	267	174 382	Normaal
Natrium (Na-AL)	mg/100 g	1.50	3.3 6.6	Laag
Boor (B) wateroplosbaar		-		
Zwavel (S) totaal		-		

De streefzone is specifiek voor uw perceel berekend en houdt rekening met verschillende parameters zoals de grondsoort, het organische koolstofgehalte en het gebruik van het perceel.

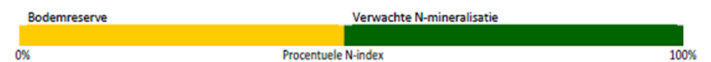
Tabel 2: Ontleding bouwlaag (23 cm), staal genomen op 4 maart 2020.

### N-bemestingsadvies

Het N-bemestingsadvies uit N-index wordt getoond in Tabel 3. Het N-advies van 119 eenheden werkzame stikstof/ha (E Nwz/ha) werd niet volledig ingevuld, zie perceelsgegevens.

#### ONTLEDINGSUITSLAGEN EN BEOORDELING

Bodemlaag	Grondsoort	Nitraat-N (NO <sub>3</sub> -N) kg N/ha	Ammonium-N (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> -N) kg N/ha	Zuurtegraad (pH-KCl)	Totaal organische koolstof (TOC) %
0-30 cm	Leem	14	<4	6.8 Gunstig	1.29
30-60 cm	--	14	<4	<b>N-INDEX*</b> <b>117</b> <b>Zeer laag</b>	
60-90 cm	--	17	<4		
Minerale N-reserve (0-90 cm)		45	<12		



(\* De N-INDEX is een maat voor de hoeveelheid beschikbare stikstof voor de teelt op dit perceel. De N-INDEX houdt rekening met de actuele minerale stikstofreserve (nitraat-N en ammonium-N), de minerale stikstof die gedurende het groeiseizoen zal vrijkomen via mineralisatie en de stikstofverliezen die kunnen optreden.

Tabel 3: N-index, genomen op 19 februari 2020. Het advies richtte zich op de gerst.

#### BEMESTINGSADVIES: ZOMERGERST (VOEDER)

Variëteit (zaaidatum)	Groeieregulator	N-bemestingsadvies	N-fractionering	
--- (01/03)	1 x	119 kg N/ha	eerste fractie	77 kg N/ha
			tweede fractie	42 kg N/ha
			derde fractie	0 kg N/ha

Het hoger vermelde bemestingsadvies kan in tegenspraak zijn met de wettelijk toegelaten dosis op dit perceel. Het geformuleerde advies is gericht op een landbouwkundig optimaal rendement, rekening houdend met de bodemvoorraad.

#### TEELTSPECIFIEKE TOELICHTINGEN BIJ STIKSTOFBEMESTINGSADVIES

- De stikstofbemesting voor zomergerst bij voorkeur als volgt toedienen:
  - eerste fractie : kort voor het zaaien
  - tweede fractie : uitstrooiing.

## Perceelsgegevens

In Tabel 4 worden de perceelsgegevens weergegeven.

Voorteelt	• Korrelmaïs
07.01.20	• Ploegen
25.03.20	• Opentrekken met cultivator en dichtrollen met vaste rol
14.04.20	• Bemesting: bio vleesvarkens mengmest 28 m <sup>3</sup> /ha (120 N dier/ha) • Drijfmest inwerken met cultivator
15.04.20	• Inzaaien mengteelt (pneumatische graanzaaimachine, zaadgoed gemengd in zaadbak): • RGT Planet (zomergerst) + Arvika bio (zomererwt) (Jorion-Philip Seeds) • KWS Fantex (zomergerst) + Astronaute (zomererwt) (Aveve) • Gerst: 120 zaden/m <sup>2</sup> ; erwten: 60 zaden/m <sup>2</sup>
05.05.20	• Wiedeggen • 2,7 km/u • Tandem vrij vlak gelegd (hoek met grondoppervlak 40 °)
15.05.20	• Wiedeggen: idem instelling als eerste passage
31.07.20	• Oogst

**Tabel 4: Perceelsgegevens rassenproef bio mengteelt zomergerst-zomererwt 2020**

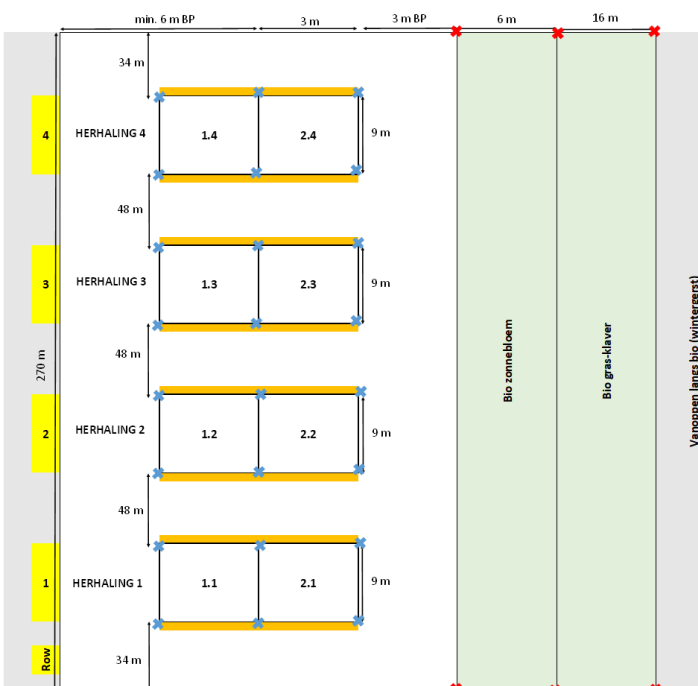
Doordat slechts twee maal gewiedegd werd, was de druk van melganzevoet in de teelt zeer hoog. In de toekomst zal meer gewiedegd worden, ook al resulteert dit in plantenverlies van erwten en/of gerst.

## Proefplan

Het proefplan wordt getoond in Figuur 2.

### Proefplan mengteelt zomergerst-zomererwt, PIBO 2020

Perceel:	Bio achter school
Oppte proef (ha):	0,95
Voorteelt (2017):	triticale
Voorteelt (2018):	zomererwt (rassenproef)
Voorteelt (2019):	korrelmaïs (rassenproef)
Objecten:	1: RGT Planet (zomergerst) + Arvika bio (zomererwt) (combinatie Jorion-Philip Seeds) 2: KWS Fantex (zomergerst) + Astronaute (zomererwt) (combinatie Aveve)
zaaidatum:	15/4/2020
zaaidiepte (cm):	6
tussenrijafstand (cm):	12,5
afstand in de rij (cm):	2



**Figuur 2: Proefplan**

## Resultaten en discussie

### Opkomst en evolutie plantenaantal

De opkomst werd bepaald op 5 mei 2020, 1 maand na de zaai. De resultaten worden getoond in Tabel 5.

Manda-taris	Ras naam	Zaai-dichtheid (zaden/m <sup>2</sup> )	15/05/20 Op-komst (%)	Aandeel in teelt (%)	Op-komst totaal (gerst + erwten; %)
Jorion-Philip Seeds	RGT Planet	120	85	72	78
	Arvika bio	60	64	28	
AVEVE	KWS Fantex	120	86	69	84
	Astronaute	60	79	32	

**Tabel 5: Opkomst mengteelt zomergerst-zomererwt, 15 mei 2020 (1 maand na de zaai).**

Vanaf de opkomst werden de erwten geteisterd door **bosduiven**. Ondanks het inzetten van vogelverschrikking, zorgden de duiven er voor dat het aandeel erwten in de mengteelt sterk gereduceerd werd. Het plantenverlies veroorzaakt door het wiedeggen op 5 en 15 mei was zeer beperkt en gelijkaardig voor beide combinaties. Bij beide passages gingen 2 – 3 % van de aanwezige gerstplanten verloren en 3 – 4 % van de erwten (telkens vergeleken t.o.v. het plantenaantal vlak voor de bewerking).



**Figuur 3: Gewasstand mengteelt, 17 juni 2020. 2 maanden na de zaai kwamen de eerste erwten in bloei**

### Opbrengst

De mengteelt werd geoogst op 31 juli 2020. De resultaten worden getoond in Tabel 6. De opbrengst werd per strook bepaald, en niet in 4 herhalingen. Iedere strook werd apart geoogst en apart gewogen. Uit de opbrengst van de strook werd manueel een staal genomen van in totaal (gerst + erwten + onkruid) 1 kg. Deze stalen werden manueel gescheiden en gedroogd in de droogstof ter bepaling van het vochtgehalte van iedere fractie. De fractie onkruid werd buiten beschouwing gelaten.

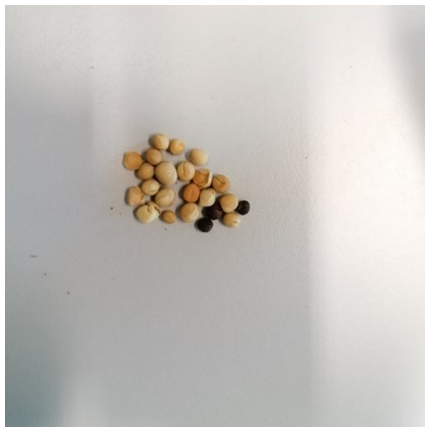
Mandataris	Combinatie	31/07/2020. Opbrengst gerst bij 15 % VG (kg/ha)	31/07/2020. VG gerst bij oogst (%)	31/07/2020. Opbrengst erwt bij 15 % VG (kg/ha)	31/07/2020. VG erwt bij oogst (%)	31/07/2020. Aandeel gerst bij 15 % VG (%)	31/07/2020. Aandeel erwt bij 15 % VG (%)
JPS	RGT Planet (gerst) + Arvika bio (erwt)	3.361	11	351	0	91	9
AVEVE	KWS Fantex (gerst) + Astronaute (erwt)	2.557	14	383	0	87	13

**Tabel 6: Opbrengst mengteelt zomererwt-zomergerst, 31 juli 2020. De erwten waren bij de oogst volledig uitgedroogd**

Het voorjaar van 2020 was bijzonder droog en had een impact op de opbrengst van de gerst. De opbrengst van de erwten was zéér laag t.g.v. vraatschade door bosduiven. Nagenoeg alle planten werden uitgepikt door de duiven.



**Figuur 4: Oogst mengteelt zomergerst-zomererwt, 31 juli 2020. De teelt had te kampen met een erg hoge druk van melganzevoet.**



**Figuur 5: Gele Arvika bio erwt, gedroogd**



**Figuur 6: Zwarte Astronaute erwt, gedroogd.**

### Conclusie

VZW PIBO-Campus vergeleek in 2020 2 combinaties zomererwt-zomergerst. Van Jorion-Philip Seeds werd de combinatie RGT Planet (gerst) + Arvika bio (erwt) ingezaaid en van AVEVE de combinatie KWS Fantex (gerst) + Astronaute (erwt). De gerst werd gezaaid aan 120 zaden/m<sup>2</sup>, de erwten aan 60 zaden/m<sup>2</sup>. Van beide combinaties was de opkomst vergelijkbaar. RGT Planet haalde een opkomst van 72 %, KWS Fantex haalde 69 %. De opkomst van Arvika bio bedroeg 64 %, wat lager was dan deze van Astronaute (79 %). In beide combinaties bedroeg het aandeel gerst – erwt na de zaai respectievelijk 70 – 30 %.

Tijdens het seizoen werden de erwten nagenoeg volledig opgegeten door bosduiven, wat zich ook vertaalde in een lagere uiteindelijke opbrengst. Bij de oogst op 31 juli haalde RGT Planet een opbrengst van 3.361 kg/ha en KWS Fantex 2.557 kg/ha (beiden bij 15 % VG). Arvika bio haalde een opbrengst van 351 kg/ha, Astronaute haalde 383 kg/ha (beiden bij 15 % VG). Belangrijk aandachtspunt bij de teelt is het risico op **duivenschade in de erwten**. Ondanks de inzet van vogelverschrikking dient met deze factor rekening gehouden te worden.

### Meer info

**Contactpersoon:** Sander Smets

**Tel:** +32 (0)12 39 80 55

**E-mail:** pibocampus@pibo.be