

TOG

Boxtelseweg 23
5481 VE Schijndel
+316 1214 2928

Exploras Outdoor Agro R&D

Auteur: Nigel Hoevenaar
Telefoonnummer: +31 6 41576767
E-mail: nigel.hoevenaar@exploras.nl

03-11-2025

Versie 1

Bezoekadres

De Hoeven 33B
5254 JW Haarsteeg (NL)

Postadres

Dr. Droesenweg 7
5964NC Horst-Meterik (NL)

administratie@exploras.nl
+31 (0)6 44 82 61 91
www.exploras.nl

IBAN nr. NL40 INGB 0007 3128 09

BIC: INGBNL2A

KvK Tilburg: 55119409

BTW nr. NL851573484B01

Sperziebonen venkel akkerrand

BESTRIJDING VAN *DELIA PLATURA* (BONENVLIEG) DOOR HET
ZAAIEN VAN KRUIDVENKEL ALS AKKERRAND.



**BRABANTS
BODEM** | PROJECT IN
VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK



Stichting Tuinbouw
Proef- en Selectiebedrijf

Project nummer: 8354-8355

Start proef 8354: 23-05-2025
Einde proef 8354: 26-06-2025

Start proef 8355: 04-06-2025
Einde proef 8355: 04-07-2025

Land: Nederland
EU-zone: Central zone (Maritime EPPO-zone)

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
AUTHENTICATIE	3
PROJECT DETAILS	4
SAMENVATTING 2 PERCELEN	5
MATERIAAL EN METHODE	6
Behandelingen	6
Algemene informatie proef	6
Gewas	7
Opzet proeven	7
Bodem	7
Zaaien kruidvenkel	7
Waarnemingen	8
Statistische analyse	8
Weer	8
RESULTATEN EN DISCUSSIE	9
CONCLUSIE 3 PERCELEN	14
BIJLAGE 1: FOTO'S	15
BIJLAGE 2: PLOT DATA	18
BIJLAGE 3: TRIAL MAP	22
BIJLAGE 4: WEER DATA	23

AUTHENTICATIE

Ik verklaar dat het werk, zoals beschreven in dit rapport, is uitgevoerd door Exploras Agro Development BV onder mijn supervisie, volgens de hierin beschreven procedures, en dat dit rapport een waarheidsgetrouw en nauwkeurig verslag is van de behaalde resultaten. Het werk is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die zijn gesteld door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit.

Signed,



Maarten Vliex
Director

PROJECT DETAILS

Proefnummer Exploras:	8354 en 8355
Titel:	Bonenvlieg kruidvenkel akkerrand
Doelen	Wat is het effect van het zaaien van kruidvenkel (<i>Foeniculum vulgare</i>) als akkerrand op de mate van schade door de bonenvlieg (<i>Delia platura</i>) in sperziebonen (<i>Phaseolus vulgaris</i>)?
Sponsor:	TOG
Contractor:	Exploras Outdoor Agro R&D
Jaar:	2025
EU-zone:	Central zone (Maritime EPPO-zone)
Land:	Nederland
Locatie:	Dongen (8354) Dussen (8355)
GEP:	Nee

SAMENVATTING 2 PERCELEN

De proeven werden uitgevoerd in Dongen (8354) en Dussen (8355) waarbij kruidvenkel als akkerrand is ingezaaid voor onderzoeksdoeleinden om de effecten van kruidvenkel op bonenvlieg (*Delia platura*) te evalueren. Het principe van venkel berust op aromatische geuren die mogelijk de geur van kiemend bonenzaad kan maskeren. Hierdoor kan de aantrekkingskracht van het zaad op bonenvliegen tijdens de kiemingsfase worden verminderd, wat de schade door larvenvraat zou kunnen beperken. In deze proef werden drie behandelingen met elkaar vergeleken die zich op verschillende locaties binnen hetzelfde perceel bevonden. Behandeling 1 was gepositioneerd in het midden van het perceel (zo ver mogelijk van de akkerrand verwijderd als controle behandeling), behandeling 2 bevond zich halverwege tussen de akkerrand en het midden van het perceel en behandeling 3 lag direct tegen de akkerrand aan. Voor elke behandeling werden gegevens verzameld in 4 afzonderlijke veldjes. De effectiviteit in het verminderen van de druk van *Delia platura* werd beoordeeld door het aantal gezonde en aangetaste bonenplanten in beide behandelingen in kaart te brengen. In juni was het zeer warm, droog en zeer zonnig. Juli was warm, licht droog en zonnig met temperaturen en zonuren rond het gemiddelde. In augustus was het droog warm en zonnig. Over het algemeen was er weinig neerslag en veel zon.

De druk van bonenvlieg was middelmatig op het perceel in Dongen (8354) en zeer laag in Dussen (8355). De omstandigheden tussen beide locaties verschilden in plaagdruk de conclusie zal hierdoor met name gebaseerd worden op het perceel in Dongen. Uit de resultaten blijkt geen effect van de akkerrand met kruidvenkel op de aantasting door de bonenvlieg op perceel 1 in Dongen. Op perceel 2 was de plaagdruk van de bonenvlieg te laag om betrouwbare conclusies te trekken. De stand van de kruidvenkel in de akkerranden op beide percelen was uniform en geschikt om de effectiviteit van de behandeling te beoordelen.

INTRODUCTIE

De proeven werden uitgevoerd in Dongen (8354) en Dussen (8355) waarbij kruidvenkel als akkerrand is ingezaaid voor onderzoeksdoeleinden om de effecten van kruidvenkel op bonenvlieg (*Delia platura*) te evalueren. Het principe van venkel berust op aromatische geuren die mogelijk de geur van kiemend bonenzaad kan maskeren. Hierdoor kan de aantrekkingskracht van het zaad op bonenvliegen tijdens de kiemingsfase worden verminderd, wat de schade door larvenvraat zou kunnen beperken.

In deze proef werden drie behandelingen met elkaar vergeleken die zich op verschillende locaties binnen hetzelfde perceel bevonden. Behandeling 1 was gepositioneerd in het midden van het perceel (zo ver mogelijk van de akkerrand verwijderd), behandeling 2 bevond zich halverwege tussen de akkerrand en het midden van het perceel en behandeling 3 lag direct tegen de akkerrand aan. Voor elke behandeling werden gegevens verzameld in 4 afzonderlijke veldjes.

De effectiviteit in het verminderen van de druk van *Delia platura* werd beoordeeld door het aantal gezonde en aangetaste bonenplanten in beide behandelingen in kaart te brengen.

MATERIAAL EN METHODE

Behandelingen

Trt No.	Treatment Name
1	Bonen midden van het perceel
2	Bonen tussen akkerrand en middelpunt
3	Bonen tegen akkerrand aan

Algemene informatie proef

Perceel 1
Locatie: Dongen
Coördinaten: 51.645863, 4.973315

Perceel 2
Locatie: Dussen
Coördinaten: 51,7490405, 4,9487052

Gewas

Perceel 1 8354

Crop Description					
Crop 1:	C PHSVX	Phaseolus vulgaris ras Compass		BBCH Scale:	BVBE
Planting Date:	27-06-2025		Stage Scale:	BBCH	
Row Spacing:	45 cm		Planting Rate:	300.000 / ha	
Spacing within Row:	7 cm		Planting Method:	SEEDED seeded	

Perceel 2 8355

Crop Description					
Crop 1:	C PHSVX	Phaseolus vulgaris ras Jogger		BBCH Scale:	BVBE
Entry Date:			Stage Scale:	BBCH	
Planting Date:	27-06-2025		Planting Rate:	300.000 / ha	
Row Spacing:	45 cm		Planting Method:	SEEDED seeded	
Spacing within Row:	7 cm				

Opzet proeven

Treated Plot Width:	3 m		Site Type:	FIELD	field
Treated Plot Length:	6 m				
Treated Plot Area:	18,0 m ²		Tillage Type:	CONTIL	conventional-till
Replications:	6	Treatments: 2	Plots: 12	Study Design: RACOB	Randomized Complete Block (RCB)

Bodem

Soil Description	
Texture:	S sand

Zaaien kruidvenkel

Perceel 1

	A
Date	23-5-2025

Perceel 2

	A
Date	4-6-2025

Onderhoudsbespuitingen

Perceel 2

No.	Date	Maintenance Product Name	Rate	Rate Unit
1.	31-5-2025	Kas zwavel	100	Kg/ha
2.	31-5-2025	Kalium 60	170	Kg/ha

Waarnemingen

1 Fytotoxiciteit

Er is beoordeeld op verschillende symptomen van fyto. Hierbij is gekeken naar groeiremming, verkleuring, necrose en chlorose. Deze symptomen zijn beoordeeld met een schaal van 0-100% waarbij 0 geen schade en 100 volledig afgestorven.

2 Gewasstand / Standcijfer

Er is beoordeeld op de gewasstand van de bonen en de venkel van elke plot (schaal 1-10). Beoordeling van de gelijkmatigheid en groeikracht van het gewas binnen een veldje.

3 Opkomsttelling

Aantal gezonde en aangetaste bonen planten op basis van 2 rijen van 1 meter met een totaal lengte van 2 meter.

4 Effectiviteit bonen opgraven

Telling aantal planten met bonenvliegschade aan de hypocotyl en wortels op basis van 2 rijen van 1 meter met een totaal lengte van 2 meter.

Tijdstippen waarnemingen

Perceel 1

A1 : 13 dagen na zaaien venkel
 A2 : 10 dagen na zaaien bonen
 A3: 21 dagen na zaaien bonen

Perceel 2

A1 : 11 dagen na zaaien venkel
 A2 : 7 dagen na zaaien bonen
 A3: 21 dagen na zaaien bonen

Statistische analyse

De data werden statistisch geanalyseerd met ANOVA (P=0,05) gevolgd door de Student-Newman-Keuls test. Resultaten met dezelfde letter (a) in de tabellen verschillen niet significant.

Weer

Juni 2025: zeer warm, droog en zeer zonnig. Gemiddelde temperatuur 18,3 °C tegen 16,2 °C normaal. Neerslag 51 mm tegen 66 mm normaal. Zonsuren 274 tegen 214 normaal.

Juli 2025: warm, licht droog en zonnig. Gemiddelde temperatuur 19,0 °C tegen 18,3 °C normaal. Neerslag 72 mm tegen 78 mm normaal. Zonsuren 224 tegen 220 normaal.

Augustus 2025: droog, warm en zonnig. Gemiddelde temperatuur 18,2 °C tegen 17,9 °C normaal. Neerslag 35 mm tegen 83 mm normaal. Zonsuren 236 tegen 205 normaal.

Voor gedetailleerde weergegevens, zie bijlage 4.

RESULTATEN EN DISCUSSIE

Algemeen

De druk van bonenvlieg was middelmatig op het perceel in Dongen (8354) en zeer laag in Dussen (8355). De omstandigheden tussen beide locaties verschilden in plaagdruk de conclusie zal hierdoor met name gebaseerd worden op het perceel in Dongen. In juni was het zeer warm, droog en zeer zonnig. Juli was warm, licht droog en zonnig met temperaturen en zonuren rond het gemiddelde. In augustus was het droog warm en zonnig. Over het algemeen was er weinig neerslag en veel zon.

Effectiviteit perceel 1 (8354)

Tabel 1: Aantal gezonde, aangetaste en totaal bonen planten waarneming A2-A3

Datum	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	1-7-2025	1-7-2025
Beschrijving	Bonen gezond	Bonen aangetast	Bonen totaal	Bonen gezond	Bonen aangetast
Steekproef	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Naam gewas	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>
Tijdstip	A2	A2	A2	A3	A3
Dagen na zaaien	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	21 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	4*	5*	6*	9*	10*
No. Name					
1 Midden perceel	20,0a	5,3a	26,0a	18,8a	7,3a
2 Tussen akkerrand en middelpunt	16,5a	7,0a	23,5a	15,3a	8,3a
3 Tegen akkerrand aan	14,0a	6,0a	20,5a	12,5a	8,0a
LSD P=.05	7,93	3,54	6,53	9,67	5,73
Standard Deviation	4,58	2,05	3,77	5,59	3,31
CV	27,22	33,67	16,16	36,07	42,29
Levene's Prob(F)	0,707	0,826	0,758	0,377	0,762
P(Shapiro-Wilk)^	0,6883	0,227	0,9973	0,814	0,7945
P(Skewness)^	0,4103	0,8547	0,6698	0,8966	0,4122
Replicate F	0,905	1,874	1,047	0,096	0,780
Replicate Prob(F)	0,4921	0,2349	0,4376	0,9594	0,5469
Treatment F	1,730	0,735	2,133	1,256	0,099
Treatment Prob(F)	0,2551	0,5182	0,1997	0,3502	0,9074

Tabel 2: Gemiddelde waarneming A2-A3 aantal bonen planten gezond, aangetast, totaal en pest incidence (percentage aangetaste planten van het totaal).

Datum	1-7-2025	1-7-2025	1-7-2025	1-7-2025	1-7-2025
Beschrijving	Bonen totaal	A2-A3 Bonen gezond	A2-A3 Bonen aangetast	A2-A3 Bonen totaal	Pest incidence
Steekproef	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Naam gewas	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>
Tijdstip	A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3
Dagen na zaaien	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	11*	12*	13*	14*	15*
No. Name					
1 Midden perceel	26,0a	19,4a	6,3a	25,6a	24,5a
2 Tussen akkerrand en middelpunt	23,5a	15,9a	7,6a	23,5a	34,0a
3 Tegen akkerrand aan	20,5a	13,3a	7,0a	20,3a	34,3a
LSD P=.05	6,53	8,22	4,05	6,52	21,21
Standard Deviation	3,77	4,75	2,34	3,77	12,26
CV	16,16	29,39	33,64	16,3	39,66
Levene's Prob(F)	0,758	0,438	0,605	0,441	0,634
P(Shapiro-Wilk)^	0,9973	0,8004	0,8228	0,8811	0,3436
P(Skewness)^	0,6698	0,9854	0,4253	0,8552	0,3459
Replicate F	1,047	0,379	1,494	1,003	0,617
Replicate Prob(F)	0,4376	0,7720	0,3085	0,4536	0,6290
Treatment F	2,133	1,673	0,346	2,064	0,823
Treatment Prob(F)	0,1997	0,2646	0,7207	0,2079	0,4831

In kolommen 12 tot en met 15 worden de gemiddelden van de waarnemingen A2 en A3 voor het aantal gezonde, aangetaste en totale planten weergegeven. Het aantal aangetaste planten in het midden van het perceel (6,3) was lager in vergelijking met de behandeling tegen de akkerrand aan (7,0). Het aantal gezonde planten was hoger in het midden van het perceel (19,4) in vergelijking met de behandeling tegen de akkerrand aan (13,3). Tevens was het totaal aantal planten in het midden van het perceel hoger (25,6) in vergelijking met behandeling 2 (23,5) en 3 (20,3). Het percentage aangetaste planten ten opzichte van het totaal aantal planten (kolom 15) was lager in het midden van het perceel (24,5%) in vergelijking met behandeling 2 (34,0%) en behandeling 3 (34,3%). De data suggereert geen duidelijk effect van de akkerrand met kruidvenkel op de aantasting door de bonenvlieg. Een mogelijke verklaring voor de relatief hogere druk bij de akkerrand is dat de druk van de bonenvlieg niet homogeen over het perceel was. Randen van het perceel worden mogelijk eerder beïnvloed in vergelijking met het midden van het perceel.

Effectiviteit perceel 2 (8355)

Tabel 3: Aantal gezonde, aangetaste en totaal bonen planten waarneming A2-A3

Datum	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	4-7-2025	4-7-2025
Beschrijving	Bonen gezond	Bonen aangetast	Bonen totaal	Bonen gezond	Bonen aangetast
Steekproef	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Naam gewas	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>
Tijdstip	A2	A2	A2	A3	A3
Dagen na zaaien	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	21 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	4*	5*	6*	9*	10*
No. Name					
1 Midden perceel	32,8a	0,3a	33,0a	32,8a	0,3a
2 Tussen akkerrand en middelpunt	28,5a	0,0a	29,0a	29,0a	0,0a
3 Tegen akkerrand aan	32,3a	0,3a	32,3a	32,0a	0,3a
LSD P=.05	12,31	0,76	11,08	11,56	0,76
Standard Deviation	7,11	0,44	6,40	6,68	0,44
CV	22,82	264,58	20,37	21,38	264,58
Levene's Prob(F)	0,142	0,874	0,075	0,078	0,874
P(Shapiro-Wilk)^	0,2135	0,0787	0,2405	0,1587	0,0787
P(Skewness)^	0,7419	0,2928	0,8459	0,8245	0,2928
Replicate F	0,521	0,571	0,447	0,395	0,571
Replicate Prob(F)	0,6836	0,6542	0,7286	0,7615	0,6542
Treatment F	0,427	0,429	0,441	0,353	0,429
Treatment Prob(F)	0,6710	0,6699	0,6625	0,7164	0,6699

Tabel 4: Gemiddelde waarneming A2-A3 aantal bonen planten gezond, aangetast, totaal en pest incidence (percentage aangetaste planten van het totaal).

Datum	4-7-2025	4-7-2025	4-7-2025	4-7-2025	4-7-2025
Beschrijving	Bonen totaal	A2-A3 Bonen gezond	A2-A3 Bonen aangetast	A2-A3 Bonen totaal	Pest incidence
Steekproef	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Beschrijving	Bonen aantal t>	A2-A3 Bonen aa>	A2-A3 Bonen aa>	A2-A3 Bonen aa>	PESINC aangeta>
Steekproef	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm
Naam gewas	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>
Tijdstip	A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3
Dagen na zaaien	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	11*	12*	13*	14*	15*
No. Name					
1 Midden perceel	33,0a	32,8a	0,3a	33,0a	0,9a
2 Tussen akkerrand en middelpunt	29,0a	28,8a	0,0a	28,8a	0,0a
3 Tegen akkerrand aan	32,3a	32,1a	0,3a	32,4a	0,9a
LSD P=.05	11,08	11,91	0,76	11,44	2,73
Standard Deviation	6,40	6,89	0,44	6,61	1,58
CV	20,37	22,06	264,58	21,08	264,7
Levene's Prob(F)	0,075	0,105	0,874	0,102	0,874
P(Shapiro-Wilk)^	0,2405	0,1751	0,0787	0,3309	0,1097
P(Skewness)^	0,8459	0,7778	0,2928	0,797	0,2924
Replicate F	0,447	0,459	0,571	0,511	0,572
Replicate Prob(F)	0,7286	0,7212	0,6542	0,6892	0,6537
Treatment F	0,441	0,391	0,429	0,482	0,430
Treatment Prob(F)	0,6625	0,6926	0,6699	0,6397	0,6692

Op perceel 2 (proefnummer 8355) was de druk van de bonenvlieg te laag om betrouwbare conclusies te kunnen trekken.

Selectiviteit perceel 1 (8354)

Tabel 5: Standcijfer sperziebonen schaal 1-10 waarneming A2-A3

Datum	20-6-2025	1-7-2025
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Naam gewas	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	10 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	3*	8*
No. Name		
1 Midden perceel	9,5na	9,5na
2 Tussen akkerrand en middelpunt	9,5na	9,5na
3 Tegen akkerrand aan	8,5na	8,5na
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	0,00	0,00
CV	0,0	0,0
Levene's Prob(F)	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	.	.
P(Skewness)^	.	.
Replicate F	NaN	NaN
Replicate Prob(F)	NaN	NaN
Treatment F	NaN	NaN
Treatment Prob(F)	NaN	NaN

Er werden geen statistisch significante verschillen in standcijfer van de bonen tussen de behandelingen waargenomen.

Tabel 6: Standcijfer venkel schaal 1-10 waarneming A2-A3

Datum	5-6-2025	20-6-2025	1-7-2025
Beschrijving	Venkel	Venkel	Venkel
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT
Naam gewas	Foeniculum vul>	Foeniculum vul>	Foeniculum vul>
Tijdstip	A1	A2	A3
Dagen na zaaien	13 DA-A	28 DA-A	39 DA-A
Trt Treatment	1	2	7
No. Name			
1 Midden perceel			
2 Tussen akkerrand en middelpunt			
3 Tegen akkerrand aan	9,0	9,0	9,0
LSD P=.05	.	.	.
Standard Deviation	.	.	.
CV	.	.	.
Levene's Prob(F)	.	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	.	.	.
P(Skewness)^	.	.	.
Replicate F			
Replicate Prob(F)			
Treatment F			
Treatment Prob(F)			

De stand van de venkel in de akkerrand was homogeen op dit perceel.

Selectiviteit perceel 2 (8355)

Tabel 7: Standcijfer sperziebonen schaal 1-10 waarneming A2-A3

Datum	20-6-2025	4-7-2025
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Naam gewas	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	7 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	3*	8*
No. Name		
1 Midden perceel	10,0na	10,0na
2 Tussen akkerrand en middelpunt	10,0na	10,0na
3 Tegen akkerrand aan	10,0na	10,0na
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	0,00	0,00
CV	0,0	0,0
Levene's Prob(F)	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	.	.
P(Skewness)^	.	.
Replicate F	NaN	NaN
Replicate Prob(F)	NaN	NaN
Treatment F	NaN	NaN
Treatment Prob(F)	NaN	NaN

Er werden geen statistisch significante verschillen in standcijfer van de bonen tussen de behandelingen waargenomen.

Tabel 8: Standcijfer venkel schaal 1-10 waarneming A1-A3

Datum	15-6-2025	20-6-2025	4-7-2025
Beschrijving	Venkel	Venkel	Venkel
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT
Naam gewas	Foeniculum vul>	Foeniculum vul>	Foeniculum vul>
Tijdstip	A1	A2	A3
Dagen na zaaien	11 DP-1	16 DP-1	30 DP-1
Trt Treatment	1	2	7
No. Name			
1 Midden perceel			
2 Tussen akkerrand en middelpunt			
3 Tegen akkerrand aan	10,0	10,0	10,0
LSD P=.05	.	.	.
Standard Deviation	.	.	.
CV	.	.	.
Levene's Prob(F)	.	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	.	.	.
P(Skewness)^	.	.	.
Replicate F			
Replicate Prob(F)			
Treatment F			
Treatment Prob(F)			

De stand van de venkel in de akkerrand was homogeen op dit perceel.

CONCLUSIE 2 PERCELEN

Wat is het effect van het zaaien van kruidvenkel (*Foeniculum vulgare*) als akkerrand op de mate van schade door de bonenvlieg (*Delia platura*) in sperziebonen (*Phaseolus vulgaris*)?

- Uit de resultaten blijkt geen effect van de akkerrand met kruidvenkel op de aantasting door de bonenvlieg op perceel 1. Op perceel 2 was de plaagdruk van de bonenvlieg te laag om betrouwbare conclusies te trekken.
- De stand van de kruidvenkel in de akkerranden op beide percelen was uniform en geschikt om de effectiviteit van de behandeling te beoordelen.

BIJLAGE 1: FOTO'S



Figuur 1 Perceel 1 8354, overzicht foto proef 01-07-2025



Figuur 2 Perceel 1 8354, schade bonenvlieg object 1 midden perceel veldje 101. 01-07-2025



Figuur 3 perceel 1 8354, detail foto akkerrand kruidvenkel, 1-07-2025



Figuur 4 perceel 2 8354, object 1 foto akkerrand kruidvenkel, 15-07-2025



Figuur 5 perceel 2 8354, detail foto kruidvenkel, 15-07-2025

BIJLAGE 2: PLOT DATA

Perceel 1

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	5-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	1-7-2025
SE Group No.	1	5	8	9	10	10	10	5
SE Name				O135	O135	O135	O135	
SE Description	Venkel	Venkel	Bonen	Bonen aantal g>	Bonen aantal a>	Bonen aantal t>	Venkel	Bonen
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; C	PLANT; C
Assessment Type	CROPST	CROPST	CROPST	COUNT	COUNT	COUNT	CROPST	CROPST
Assessment Unit	1-10	1-10	1-10	NUMBER	NUMBER	NUMBER	1-10	1-10
Assessment Min/Max/Interval								
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	1 PLOT	1 PLOT
Collection Basis				1 m	1 m	1 m		
Reporting Basis				2 m	2 m	2 m		
Calculation				IN	IN	IN		
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	1
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; FOEVU
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BDIC	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vul>	Foeniculum vul>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Foeniculum vul>	Phaseolus vulg>
Crop Name	Common fennel	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	Common fennel	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 10	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12
Pest Type				I; Insect	I; Insect	I; Insect		
Pest Code				HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL		
Pest Scientific Name				Delia platura	Delia platura	Delia platura		
Pest Name				seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot		
Pest Stage Scale	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC
Assessment Timing	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A3	A3
Days After First/Last Appl.	13; 13	28; 28	28; 28	28; 28	28; 28	28; 28	39; 39	39; 39
Treatment Appl. Interval	13 DA-A	28 DA-A	28 DA-A	28 DA-A	28 DA-A	28 DA-A	39 DA-A	39 DA-A
Planting Interval	-5 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	21 DP-1	21 DP-1
ARM Action Codes							T1	
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	1	1
Data Entry Date	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025
Trt Treatment								
No. Name	Plot	1	2	3	4	5	6	7
1 Midden perceel	102			9,0	20,0	7,0	24,0	
	203			10,0	20,0	7,0	27,0	9,0
	301			9,0	24,0	2,0	26,0	9,0
	403			10,0	16,0	5,0	27,0	10,0
	Mean =			9,5	20,0	5,3	26,0	9,5
2 Tussen akkerrand en middelpunt	101			9,0	23,0	6,0	29,0	9,0
	202			10,0	19,0	6,0	25,0	10,0
	303			9,0	9,0	7,0	16,0	9,0
	402			10,0	15,0	9,0	24,0	10,0
	Mean =			9,5	16,5	7,0	23,5	9,5
3 Tegen akkerrand aan	103	9,0	9,0	8,0	13,0	4,0	17,0	9,0
	201	9,0	9,0	9,0	17,0	8,0	25,0	9,0
	302	9,0	9,0	8,0	17,0	3,0	19,0	8,0
	401	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	21,0	9,0
	Mean =	9,0	9,0	8,5	14,0	6,0	20,5	8,5

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	
Assessment Date	1-7-2025	1-7-2025	1-7-2025	1-7-2025	1-7-2025	1-7-2025	26-6-2025	
SE Group No.	9	10	10	16	17	18	19	
SE Name	O135	O135	O135	O135	O135	O135	O135	
SE Description	Bonen aantal g>	Bonen aantal a>	Bonen aantal t>	A2-A3 Bonen aa>	A2-A3 Bonen aa>	A2-A3 Bonen aa>	PESINC aangeta>	
Part Assessed	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	
Assessment Type	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	PESINC	
Assessment Unit	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	%	
Assessment Min/Max/Interval							0; 100; -	
Sample Size	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	
Collection Basis	1 m	1 m	1 m	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	
Reporting Basis	2 m	2 m	2 m	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	
Calculation	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	
BBCH Scale	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	
Crop Scientific Name	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	
Crop Name	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	
Crop Stage Majority/Min/Max	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 22	12; 12; 22	12; 12; 22	12; 12; 22	
Pest Type	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	
Pest Code	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	
Pest Scientific Name	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	
Pest Name	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	
Pest Stage Scale	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	
Assessment Timing	A3	A3	A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3	
Days After First/Last Appl.	39; 39	39; 39	39; 39	39; 39	39; 39	39; 39	34; 34	
Treatment Appl. Interval	39 DA-A	39 DA-A	39 DA-A	39 DA-A	39 DA-A	39 DA-A	34 DA-A	
Planting Interval	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	16 DP-1	
ARM Action Codes			T1	T2	T3	T4	T5	
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	1	
Data Entry Date	28-8-2025	28-8-2025						
Trt Treatment								
No. Name	Plot	9	10	11	12	13	14	15
1 Midden perceel	102	12,0	12,0	24,0	16,0	9,5	25,5	37,3
	203	20,0	7,0	27,0	20,0	7,0	27,0	25,9
	301	24,0	2,0	26,0	24,0	2,0	26,0	7,7
	403	19,0	8,0	27,0	17,5	6,5	24,0	27,1
	Mean =	18,8	7,3	26,0	19,4	6,3	25,6	24,5
2 Tussen akkerrand en middelpunt	101	23,0	6,0	29,0	23,0	6,0	29,0	20,7
	202	14,0	11,0	25,0	16,5	8,5	25,0	34,0
	303	9,0	7,0	16,0	9,0	7,0	16,0	43,8
	402	15,0	9,0	24,0	15,0	9,0	24,0	37,5
	Mean =	15,3	8,3	23,5	15,9	7,6	23,5	34,0
3 Tegen akkerrand aan	103	13,0	4,0	17,0	13,0	4,0	17,0	23,5
	201	16,0	9,0	25,0	16,5	8,5	25,0	34,0
	302	11,0	8,0	19,0	14,0	5,5	19,5	28,2
	401	10,0	11,0	21,0	9,5	10,0	19,5	51,3
	Mean =	12,5	8,0	20,5	13,3	7,0	20,3	34,3

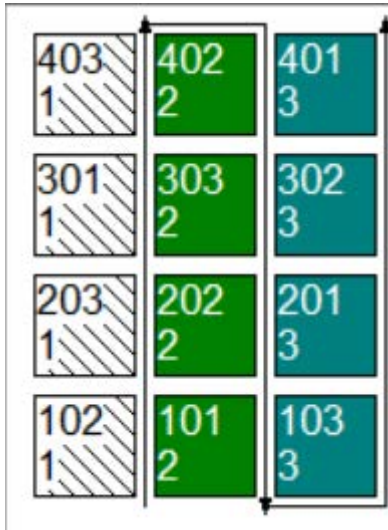
Perceel 2

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	15-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	20-6-2025	4-7-2025
SE Group No.	1	5	8	9	10	10	10	5	
SE Name				O135	O135	O135	O135		
SE Description	Venkel	Venkel	Bonen	Bonen aantal g>	Bonen aantal a>	Bonen aantal t>	Bonen aantal t>	Venkel	Bo
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; C	PLAN
Assessment Type	CROPST	CROPST	CROPST	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	CROPST	CROP
Assessment Unit	1-10	1-10	1-10	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	1-10	1
Assessment Min/Max/Interval									
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	1 PLOT	1 PLOT
Collection Basis				1 m	1 m	1 m	1 m		
Reporting Basis				2 m	2 m	2 m	2 m		
Calculation				IN	IN	IN	IN		
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; FOEVU	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BDIC	BV
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulg>
Crop Name	Common fennel	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	Common fennel	dry b
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	13; 13
Pest Type				I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect		
Pest Code				HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL		
Pest Scientific Name				Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura		
Pest Name				seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot		
Pest Stage Scale				DESC	DESC	DESC	DESC		
Assessment Timing	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A3	
Days After First/Last Appl.	11; 11	16; 16	16; 16	16; 16	16; 16	16; 16	16; 16	30; 30	30
Treatment Appl. Interval	11 DA-A	16 DA-A	16 DA-A	16 DA-A	16 DA-A	16 DA-A	16 DA-A	30 DA-A	30 D
Planting Interval	2 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	7 DP-1	21 DP-1	21 D
ARM Action Codes				T2	T2	T2	T2		
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Data Entry Date	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2025	28-8-2
Trt Treatment									
No. Name	Plot								
1 Midden perceel	1	2	3	4	5	6	7	8	
	102			10,0	32,0	0,0	32,0		
	203			10,0	36,0	0,0	37,0		
	301			10,0	35,0	0,0	34,0		
	403			10,0	28,0	1,0	29,0		
	Mean =			10,0	32,8	0,3	33,0		
2 Tussen akkerrand en middelpunt									
	101			10,0	29,0	0,0	30,0		
	202			10,0	30,0	0,0	30,0		
	303			10,0	25,0	0,0	26,0		
	402			10,0	30,0	0,0	30,0		
	Mean =			10,0	28,5	0,0	29,0		
3 Tegen akkerrand aan									
	103	10,0	10,0	10,0	21,0	0,0	22,0	10,0	
	201	10,0	10,0	10,0	26,0	1,0	27,0	10,0	
	302	10,0	10,0	10,0	43,0	0,0	41,0	10,0	
	401	10,0	10,0	10,0	39,0	0,0	39,0	10,0	
	Mean =	10,0	10,0	10,0	32,3	0,3	32,3	10,0	

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	
Assessment Date	4-7-2025	4-7-2025	4-7-2025	4-7-2025	4-7-2025	4-7-2025	4-7-2025	
SE Group No.	9	10	10	16	17	18	19	
SE Name	O135	O135	O135	O135	O135	O135	O135	
SE Description	Bonen aantal g>	Bonen aantal a>	Bonen aantal t>	A2-A3 Bonen aa>	A2-A3 Bonen aa>	A2-A3 Bonen aa>	PESINC aangeta>	
Part Assessed	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	PLANT: -	
Assessment Type	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	
Assessment Unit	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	
Assessment Min/Max/Interval							0; 100; -	
Sample Size	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	
Collection Basis	1 m	1 m	1 m	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	
Reporting Basis	2 m	2 m	2 m	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	
Calculation	IN	IN	IN	IN	IN	IN	IN	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	
BBCH Scale	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	
Crop Scientific Name	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	Phaseolus vulg>	
Crop Name	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	
Crop Stage Majority/Min/Max	13; 13; 15	13; 13; 15	13; 13; 15	13; 13; 15	13; 13; 15	13; 13; 15	13; 13; 15	
Pest Type	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	
Pest Code	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	
Pest Scientific Name	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	
Pest Name	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	
Pest Stage Scale	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	
Assessment Timing	A3	A3	A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3	
Days After First/Last Appl.	30; 30	30; 30	30; 30	30; 30	30; 30	30; 30	30; 30	
Treatment Appl. Interval	30 DA-A	30 DA-A	30 DA-A	30 DA-A	30 DA-A	30 DA-A	30 DA-A	
Planting Interval	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	
ARM Action Codes			T2	T3	T4	T5	T6	
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	1	
Data Entry Date	28-8-2025	28-8-2025	29-8-2025					
Trt Treatment								
No. Name	Plot	9	10	11	12	13	14	15
1 Midden perceel	102	32,0	0,0	32,0	32,0	0,0	32,0	0,0
	203	37,0	0,0	37,0	36,5	0,0	36,5	0,0
	301	34,0	0,0	34,0	34,5	0,0	34,5	0,0
	403	28,0	1,0	29,0	28,0	1,0	29,0	3,4
	Mean =	32,8	0,3	33,0	32,8	0,3	33,0	0,9
2 Tussen akkerrand en middelpunt	101	30,0	0,0	30,0	29,5	0,0	29,5	0,0
	202	30,0	0,0	30,0	30,0	0,0	30,0	0,0
	303	26,0	0,0	26,0	25,5	0,0	25,5	0,0
	402	30,0	0,0	30,0	30,0	0,0	30,0	0,0
	Mean =	29,0	0,0	29,0	28,8	0,0	28,8	0,0
3 Tegen akkerrand aan	103	22,0	0,0	22,0	21,5	0,0	21,5	0,0
	201	26,0	1,0	27,0	26,0	1,0	27,0	3,7
	302	41,0	0,0	41,0	42,0	0,0	42,0	0,0
	401	39,0	0,0	39,0	39,0	0,0	39,0	0,0
	Mean =	32,0	0,3	32,3	32,1	0,3	32,4	0,9

BIJLAGE 3: TRIAL MAP



BIJLAGE 4: WEER DATA

Weerstation Gilze-rijen

Bron: KNMI

No.	Date	Moisture Total	Unit	Min Temp	Max Temp	Avg Temp	Temp Unit	Avg % Relative Humidity	Avg Wind	Unit
68.	16-5-2025	0	mm	4	18,9	12,5	C	67	4	MPS
69.	17-5-2025	0	mm	8,9	20	14	C	66	4,1	MPS
70.	18-5-2025	0,1	mm	10	19,2	13,7	C	70	2,9	MPS
71.	19-5-2025	0	mm	6,3	22,5	15,8	C	56	3	MPS
72.	20-5-2025	0	mm	7,9	23,6	15,7	C	59	3,5	MPS
73.	21-5-2025	0	mm	5,5	20,5	12,9	C	68	3,5	MPS
74.	22-5-2025	0,2	mm	5,7	16,4	10,6	C	63	4	MPS
75.	23-5-2025	0,1	mm	4,9	16	10,3	C	64	4,3	MPS
76.	24-5-2025	6,6	mm	6,6	15,5	12,6	C	82	4	MPS
77.	25-5-2025	1,3	mm	13,9	20,2	16,3	C	75	4,3	MPS
78.	26-5-2025	0,1	mm	10,6	19,1	15,1	C	63	3,8	MPS
79.	27-5-2025	11,7	mm	12	18,5	14,6	C	85	5,5	MPS
80.	28-5-2025	1,3	mm	7,8	19,1	14,8	C	82	4,6	MPS
81.	29-5-2025	0,3	mm	7,9	19,9	15,2	C	86	3,7	MPS
82.	30-5-2025	0	mm	11,7	25	17,7	C	80	2,9	MPS
83.	31-5-2025	0,1	mm	10,7	26,9	20	C	72	1,8	MPS
84.	1-6-2025	0	mm	11,4	21	17	C	69	3,4	MPS
85.	2-6-2025	0,7	mm	7,2	20,6	14,1	C	72	3	MPS
86.	3-6-2025	0	mm	7	23,5	17,2	C	58	4	MPS
87.	4-6-2025	0,3	mm	10	20,2	15	C	72	3	MPS
88.	5-6-2025	4,7	mm	9,2	20,5	15,3	C	80	5	MPS
89.	6-6-2025	3,9	mm	12,4	20,6	15,5	C	79	4	MPS
90.	7-6-2025	17,7	mm	10,9	17,5	13,7	C	87	3,4	MPS
91.	8-6-2025	3,6	mm	9,6	15,8	13,3	C	76	5,4	MPS
92.	9-6-2025	0	mm	10,2	19,4	14,9	C	71	2,8	MPS
93.	10-6-2025	0,3	mm	7,3	19,7	14,4	C	79	3,9	MPS
94.	11-6-2025	0	mm	5,3	21,8	15,2	C	69	2,5	MPS
95.	12-6-2025	0	mm	11,5	29	21,6	C	54	4,9	MPS
96.	13-6-2025	0	mm	16,3	33,5	26,3	C	55	2,8	MPS
97.	14-6-2025	0,2	mm	15,3	26,7	22,2	C	68	2,7	MPS
98.	15-6-2025	0	mm	12,4	23,2	18,3	C	64	3,7	MPS
99.	16-6-2025	0	mm	11,4	24,8	18,2	C	69	2,7	MPS
100.	17-6-2025	0	mm	9,2	27,4	19,2	C	66	2	MPS
101.	18-6-2025	0	mm	10,5	28	20,2	C	66	3	MPS
102.	19-6-2025	0	mm	12,3	26,1	19,8	C	65	2,7	MPS
103.	20-6-2025	0	mm	12,9	27,5	20,7	C	48	3,2	MPS
104.	21-6-2025	0	mm	12,8	32,1	24,2	C	43	2,6	MPS
105.	22-6-2025	0,1	mm	18,9	29,5	23,3	C	55	3,7	MPS
106.	23-6-2025	2,1	mm	14,6	21,7	18,3	C	60	5,6	MPS
107.	24-6-2025	0	mm	12,3	24,1	18,4	C	70	4,1	MPS
108.	25-6-2025	0	mm	16,5	29	22,1	C	69	3	MPS
109.	26-6-2025	3,4	mm	16,6	23,3	20,1	C	79	4	MPS
110.	27-6-2025	1,2	mm	15,1	25	19,8	C	70	3,1	MPS
111.	28-6-2025	0	mm	18	26,6	22,2	C	74	3,4	MPS
112.	29-6-2025	0	mm	15,9	29,2	22,8	C	70	3,3	MPS
113.	30-6-2025	0	mm	14,7	32,3	25,1	C	56	2,8	MPS
114.	1-7-2025	0	mm	18,3	37,5	28,9	C	45	2,4	MPS
115.	2-7-2025	2,3	mm	15,3	35,9	24,2	C	64	3,8	MPS
116.	3-7-2025	0	mm	10,1	23,4	17,1	C	63	3,4	MPS
117.	4-7-2025	0	mm	7,5	26,1	18,8	C	55	2,5	MPS
118.	5-7-2025	0,4	mm	14,1	24,7	19,3	C	60	3,8	MPS
119.	6-7-2025	11,7	mm	15,3	18,7	16,9	C	91	3,2	MPS
120.	7-7-2025	1,5	mm	11,6	21,6	16,5	C	74	4,5	MPS
121.	8-7-2025	12,6	mm	10,7	20,1	15	C	79	3,8	MPS
122.	9-7-2025	0	mm	11,7	24,6	18,5	C	63	2,5	MPS
123.	10-7-2025	0	mm	10,5	26,6	19,6	C	66	2,4	MPS
124.	11-7-2025	0	mm	13,3	25,9	19,9	C	72	3,1	MPS
125.	12-7-2025	0	mm	13,7	27,1	20,4	C	69	3,1	MPS
126.	13-7-2025	0,2	mm	14,6	24,2	19,4	C	82	1,8	MPS
127.	14-7-2025	0,1	mm	13,3	25,5	20,5	C	72	2,8	MPS
128.	15-7-2025	0,1	mm	15,5	23,3	18,9	C	61	3,5	MPS

129.	16-7-2025	6,2	mm	12,2	21	16,8	C	82	4,3	MPS
130.	17-7-2025	0	mm	10,9	25,2	18,9	C	69	2	MPS
131.	18-7-2025	0	mm	13,1	28	21,6	C	65	1,7	MPS
132.	19-7-2025	2,3	mm	15,4	31,6	23	C	68	3,4	MPS
133.	20-7-2025	2,3	mm	16,4	26,7	20,1	C	82	2,7	MPS
134.	21-7-2025	1,9	mm	14,2	24,4	18,5	C	80	3,8	MPS
135.	22-7-2025	0,6	mm	15,6	23,8	19,2	C	78	3,9	MPS
136.	23-7-2025	2,8	mm	14	22,4	18,2	C	85	2,7	MPS
137.	24-7-2025	0	mm	12,5	25,5	19,2	C	79	1,9	MPS
138.	25-7-2025	0,1	mm	12,8	22,7	18,1	C	87	1,8	MPS
139.	26-7-2025	3,1	mm	11,4	26,1	19,9	C	75	3,1	MPS
140.	27-7-2025	4,6	mm	12,8	20,7	17,1	C	86	2,4	MPS
141.	28-7-2025	0,6	mm	10,9	22,5	16,6	C	81	3,3	MPS
142.	29-7-2025	0,1	mm	11,6	23,9	17,8	C	74	2,5	MPS
143.	30-7-2025	0	mm	11,2	23	17,9	C	68	3,4	MPS
144.	31-7-2025	3,5	mm	13,9	22,5	17,8	C	87	2,9	MPS
145.	1-8-2025	5,1	mm	13,1	21,9	16,7	C	85	3,5	MPS
146.	2-8-2025	9,8	mm	13,5	21,4	15,8	C	89	3,8	MPS
147.	3-8-2025	3,8	mm	13,1	23,8	18,5	C	77	3,5	MPS
148.	4-8-2025	1,7	mm	16,4	25,2	20,6	C	82	4,1	MPS
149.	5-8-2025	0,1	mm	13,3	22,4	17,6	C	67	4,3	MPS
150.	6-8-2025	0	mm	11,8	22,7	17,2	C	70	2,4	MPS
151.	7-8-2025	0	mm	13,8	26,3	20,3	C	60	2,6	MPS
152.	8-8-2025	0	mm	11,8	23,8	19,4	C	74	2,4	MPS
153.	9-8-2025	0	mm	9,8	25	17,3	C	74	2,5	MPS
154.	10-8-2025	0	mm	10,1	25,9	18,9	C	70	2,5	MPS
155.	11-8-2025	0	mm	11,8	30	21,8	C	57	2,4	MPS
156.	12-8-2025	0,3	mm	13,3	32,6	23,7	C	59	1,8	MPS
157.	13-8-2025	0	mm	16,3	32,7	24,2	C	72	1,7	MPS
158.	14-8-2025	0,1	mm	15,8	33,2	24,1	C	71	2,7	MPS
159.	15-8-2025	0	mm	13	29,2	21,7	C	73	2,8	MPS
160.	16-8-2025	0,1	mm	10,8	22,2	18,2	C	78	3,8	MPS
161.	17-8-2025	0,1	mm	9,1	20,4	16,3	C	81	2,2	MPS
162.	18-8-2025	0	mm	14,6	27,1	20,1	C	70	3,2	MPS
163.	19-8-2025	0	mm	12,1	28,9	20,4	C	68	3,8	MPS
164.	20-8-2025	0	mm	13	24,3	18,7	C	66	3,7	MPS
165.	21-8-2025	0	mm	10,5	24,5	17,3	C	66	4,7	MPS
166.	22-8-2025	0,1	mm	10,1	19,5	15,5	C	68	2,6	MPS
167.	23-8-2025	0,1	mm	7,4	22,4	15,7	C	65	3	MPS
168.	24-8-2025	0	mm	4,6	22,5	14,3	C	67	1,5	MPS
169.	25-8-2025	0	mm	6,4	24,8	16,8	C	59	1,7	MPS
170.	26-8-2025	0	mm	11,3	30,3	20,8	C	56	3,3	MPS
171.	27-8-2025	0	mm	13,3	26,5	19,8	C	65	2,7	MPS