

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

28-10-2025
Versie 2

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

BESTRIJDING VAN *DELIA PLATURA* (BONENVLIEG) DOOR HET GEBRUIK VAN KRUIDVENKEL INTERCROPPING.



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



Stichting Tuinbouw
Proef- en Selectiebedrijf

Project nummer: 8360-8361-8513
Start proef 1 8360: 20-05-2025
Einde proef 8360: 26-06-2025

Start proef 2 8361: 03-07-2025
Einde proef 8361: 07-08-2025

Start proef 3 8513: 05-07-2025
Einde proef 8513: 08-08-2025

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

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
AUTHENTICATIE	3
PROJECT DETAILS	4
SAMENVATTING 3 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	9
Weer	9
RESULTATEN EN DISCUSSIE	9
CONCLUSIE 3 PERCELEN	19
BIJLAGE 1: FOTO'S	20
BIJLAGE 2: PLOT DATA	24
BIJLAGE 3: TRIAL MAP	33
BIJLAGE 4: WEER DATA	34

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:	8360-8361-8513
Titel:	Bonenvlieg Venkel Intercropping
Doelen	<p>Wat is de invloed van venkel intercropping op de schade als gevolg van de bonenvlieg in sperziebonen?</p> <p>Wat zijn de praktische knelpunten omtrent de zaai en van de boon en zaai van venkel, bijvoorbeeld op het gebied van herbicide gebruik?</p>
Sponsor:	TOG
Contractor:	Exploras Outdoor Agro R&D
Jaar:	2025
EU-zone:	Central zone (Maritime EPPO-zone)
Land:	Nederland
Locatie:	<p>Alphen (8360)</p> <p>Oosteind (8361)</p> <p>Alphen (8513)</p>
GEP:	Nee

SAMENVATTING 3 PERCELEN

De proeven vonden plaats in Alphen en Oosteind waar bonenzaad en kruidvenkelzaad werd gezaaid voor onderzoeksdoeleinden om de effecten van kruidvenkel op de teelt van sperziebonen te evalueren. Op de percelen 1 en 3 vond de zaai van kruidvenkel 13 dagen eerder plaats waardoor de venkel bij het opkomen van de bonen al een verder ontwikkelingsstadium hadden bereikt. Bij perceel 2 zat er 10 dagen tussen het zaaien van de venkel en bonen. Het principe van kruidvenkel is gebaseerd op het verspreiden van aromatische geuren om de bonenvlieg *Delia platura* te weren. Daarnaast biedt kruidvenkel een habitat voor natuurlijke vijanden die kunnen bijdragen aan het onder controle houden van de bonenvlieg.

In deze proeven werden twee behandelingen onderzocht: een gangbare sperziebonenteelt en een teelt waarbij intercropping met kruidvenkel werd toegepast. In totaal werden gegevens verzameld in 6 verschillende veldjes per behandeling om de betrouwbaarheid van de resultaten te vergroten rekening houdend met het aantal vrijheidsgraden van de proef met twee objecten.

De effectiviteit van kruidvenkel intercropping op de druk van *Delia platura* werd beoordeeld door het aantal gezonde en aangetaste bonenplanten waar te nemen in beide behandelingen. Tevens werd de onkruiddruk in kaart gebracht. Omdat onkruidbestrijding een belangrijk onderdeel is van de teelt van sperziebonen is in deze proef gekeken of de venkel als intercropping de toegepaste onkruidbestrijding kan verdragen en daarbij nog voldoende groei en effectiviteit kan vertonen.

In de veldjes met venkel zijn verschillende herbiciden toegepast om de onkruiddruk te beheersen. De onderhoudsbespuitingen worden weergegeven per perceel op pagina 8.

In mei was het mild, droog en zeer zonnig met iets hogere temperaturen dan normaal. In juni was het zeer warm, droog en zeer zonnig. Juli was warm, licht droog en zonnig met temperaturen en zonuren rond het gemiddelde. De druk van bonenvlieg was middelmatig op alle percelen.

Kruidvenkel lijkt de schade door bonenvlieg in sperziebonen te verminderen. In twee van de drie proeven was de pest incidence (percentage aangetaste planten van totaal aantal planten) significant lager in de kruidvenkel intercropping behandeling vergeleken met de gangbare teelt, terwijl het totaal aantal planten in deze behandeling ook hoger scoorden. In de derde proef scoorden de verschillen niet significant mogelijk door grote variatie tussen de plots echter scoorden de pest incidence (percentage aangetaste planten van het totaal) lager in de kruidvenkel behandeling.

Op alle percelen is de onkruiddruk vergelijkbaar tussen de gangbare teelt en de kruidvenkel behandeling.

De stand van de kruidvenkel was variabel en vertoonde geen volledige homogeniteit. De gebruikte zaden waren niet geprimed.

In deze proeven is geen fytoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris* rassen: Sherpa en Collins op alle percelen de kruidvenkel vertoonde echter bladverbranding door de onkruidbestrijding.

Over het algemeen scoorden de bonen in de kruidvenkelteelt en in de gangbare teelt vergelijkbaar in het kader van het standcijfer.

INTRODUCTIE

De proeven vonden plaats in Alphen en Oosteind waar bonenzaad en kruidvenkelzaad werd gezaaid voor onderzoeksdoeleinden om de effecten van kruidvenkel op de teelt van sperziebonen te evalueren. Op perceel 1 en 3 was de kruidvenkel 13 dagen eerder gezaaid zodat de planten al ontwikkeld waren tegen de tijd dat de bonen opkwamen. Bij perceel 2 zat er 10 dagen tussen. Het principe van kruidvenkel is gebaseerd op het verspreiden van aromatische geuren om de bonenvlieg *Delia platura* te weren. Daarnaast biedt kruidvenkel een habitat voor natuurlijke vijanden die kunnen bijdragen aan het onder controle houden van de bonenvlieg.

In deze proeven werden twee behandelingen onderzocht: een gangbare sperziebonenteelt en een teelt waarbij intercropping met kruidvenkel werd toegepast. In totaal werden gegevens verzameld in 6 verschillende veldjes per behandeling om de betrouwbaarheid van de resultaten te vergroten rekening houdend met het aantal vrijheidsgraden van de proef met twee objecten.

De effectiviteit van kruidvenkel intercropping op de druk van *Delia platura* werd beoordeeld door het aantal gezonde en aangetaste bonenplanten waar te nemen in beide behandelingen. Tevens werd de onkruiddruk in kaart gebracht. Omdat onkruidbestrijding een belangrijk onderdeel is van de teelt van sperziebonen is in deze proef gekeken of de venkel als intercropping de toegepaste onkruidbestrijding kan verdragen en daarbij nog voldoende groei en effectiviteit kan vertonen.

In de veldjes met venkel zijn verschillende herbiciden toegepast om de onkruiddruk te beheersen. De onderhoudsbespuitingen van ieder perceel worden weergegeven op pagina 8.

MATERIAAL EN METHODE

Behandelingen

Trt No.	Treatment Name
1	Controle gangbare teelt
2	Kruidvenkel

Algemene informatie proef

Perceel 1

Locatie: Alphen

Coördinaten: 51.4652729, 4.9551234

Perceel 2

Locatie: Oosteind

Coördinaten: 51.644308, 4.915464

Perceel 3

Locatie: Alphen

Coördinaten: 51.4660953, 4.933026

Gewas

Perceel 1 8360

Crop Description					
Crop 1:	C	PHSVX	Phaseolus vulgaris ras Sherpa	BBCH Scale:	BVBE
Planting Date:	02-06-2025		Stage Scale:	BBCH	
Row Spacing:	45 cm		Planting Rate:	15 kg zaad / ha	
Spacing within Row:	7 cm		Planting Method:	SEEDED seeded	

Perceel 2 8361

Crop Description					
Crop 1:	C	PHSVX	Phaseolus vulgaris ras Collins	BBCH Scale:	BVBE
Entry Date:			Stage Scale:	BBCH	
Planting Date:	15-7-2025		Planting Rate:	25 kg zaad / ha	
Row Spacing:	45 cm		Planting Method:	SEEDED seeded	
Spacing within Row:	7 cm				

Perceel 3 8513

Crop Description					
Crop 1:	C	PHSVX	Phaseolus vulgaris ras Collins	BBCH Scale:	BVBE
Entry Date:			Stage Scale:	BBCH	
Planting Date:	18-7-2025		Planting Rate:	25 kg zaad / 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	20-5-2025

Perceel 2

	A
Date	5-7-2025

Perceel 3

	A
Date	5-7-2025

Onderhoudsbespuitingen

Perceel 1

No.	Date	Maintenance Product Name	Rate	Rate Unit
1.	02-06-2025	Centium 360 CS	0.115	l/ha
2.	02-06-2025	Fresco	1.650	l/ha
3.	25-06-2025	Basagran	1	l/ha
4.	25-06-2025	Kantor	0.4	l/ha
5.	25-06-2025	Oblix 500 SC	0.2	l/ha

Perceel 2

No.	Date	Maintenance Product Name	Rate	Rate Unit
1.	16-7-2025	Fresco	1.75	l/ha
2.	16-7-2025	Centium	0.125	l/ha
3.	16-7-2025	Concrete	0.4	l/ha
4.	24-7-2025	Basagran	0.95	l/ha
5.	6-8-2025	Basagran	1	l/ha
6.	6-8-2025	Kantor	1	l/ha

Perceel 3

No.	Date	Maintenance Product Name	Rate	Rate Unit
1.	24-06-2025	Kantor	0.4	l/ha
2.	24-06-2025	Viking	4.0	l/ha
3.	18-07-2025	Basagran	1.1	l/ha
4.	18-07-2025	Centium 360 CS	0.13	l/ha
5.	18-07-2025	Fresco	1.6	l/ha
6.	18-07-2025	Plantolie HF	1	l/ha
7.	03-08-2025	Basagran	0.8	l/ha
8.	03-08-2025	Kantor	0.4	l/ha
9.	03-08-2025	Oblix 500 SC	0.2	l/ha

Waarnemingen

1 Fytotoxiciteit

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

3 Kruidvenkel

- Gewasstand 1 – 10 van kruidvenkel.
- Bbch van kruidvenkel per plot.

4 Opkomsttelling

Aantal gezonde en aangetaste bonen planten op basis van 2 rijen van 1 meter, 2 lengtemeter totaal.

5 Onkruidtelling

Per plot een algemeen percentage bodembedekking van totaal aantal onkruid.

6 Effectiviteit bonen opgraven

Telling aantal planten met bonenvliegschade aan de hypocotyl en wortels.

Tijdstippen waarnemingen

Perceel 1

A1 : 13 dagen na zaaien venkel

A2 : 10 dagen na zaaien bonen

A3: 24 dagen na zaaien bonen

Perceel 2

A1 : 7 dagen na zaaien venkel

A2 : 14 dagen na zaaien bonen

A3: 35 dagen na zaaien bonen

Perceel 3

A1 : 16 dagen na zaaien venkel

A2 : 10 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

Mei 2025: mild, droog en zeer zonnig. Gemiddelde temperatuur 14,1 °C tegen 13,4 °C normaal.

Neerslag 32 mm tegen 55 mm normaal. Zonsuren 288 tegen 225 normaal.

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 proeven lagen in Alphen en Oosteind en zijn daar gezaaid voor onderzoeksdoeleinden om de effectiviteit van kruidvenkel te bepalen op de effecten van bonenvlieg in sperziebonen teelt. In juni was het zeer warm, droog en zeer zonnig. Juli was warm, licht droog en zonnig met temperaturen en zonsuren rond het gemiddelde. De druk van bonenvlieg was middelmatig op alle percelen.

Effectiviteit perceel 1

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

Datum	12-6-2025	12-6-2025	12-6-2025	26-6-2025	26-6-2025
Beschrijving	Bonen gezond	Bonen aangetast	Bonen total	Bonen gezond	Bonen aangetast
Steekproef	2m	2m	2m	2m	2m
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A2	A2	A3	A3
Dagen na zaaien	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	24 DP-1	24 DP-1
Trt Treatment	6*	7*	8*	12*	13*
No. Name					
1 Controle gangbaar	2,2b	9,0a	11,2b	1,8b	2,7a
2 Kruidvenkel	10,7a	8,7a	19,3a	12,8a	3,7a
LSD P=.05	1,85	4,58	3,07	2,39	2,74
Standard Deviation	1,24	3,09	2,07	1,61	1,84
CV	19,4	34,95	13,57	21,99	58,23
Grand Mean	6,42	8,83	15,25	7,33	3,17
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Rank X2	.	.	.	.	.
P(Rank X2)	.	.	.	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	0,4425	0,6667	1,0	0,1751	0,7178
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,6102	0,6897	0,7284	0,3679	0,335
Replicate F	3,151	0,916	1,809	1,128	0,804
Replicate Prob(F)	0,1168	0,5371	0,2655	0,4490	0,5917
Treatment F	139,839	0,035	46,712	139,615	0,882
Treatment Prob(F)	0,0001	0,8590	0,0010	0,0001	0,3907

Tabel 2: Aantal gezonde en aangetaste bonen planten waarneming A3 en gemiddelde A2-A3

Datum	26-6-2025	26-6-2025	26-6-2025	26-6-2025
Beschrijving	Bonen totaal	A2-A3 Bonen gezond	A2-A3 Bonen aangetast	A2-A3 Bonen totaal
Steekproef	2 m	2 m	2 m	2 m
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A3	A3	A3	A2-A3
Dagen na zaaien	24 DP-1	24 DP-1	24 DP-1	24 DP-1
Trt Treatment	14*	15*	16*	17*
No. Name				
1 Controle gangbaar	4,5b	2,0b	5,8a	7,8b
2 Kruidvenkel	16,5a	11,8a	6,2a	17,9a
LSD P=.05	2,39	1,58	3,16	2,14
Standard Deviation	1,61	1,07	2,13	1,44
CV	15,36	15,51	35,49	11,18
Grand Mean	10,50	6,88	6,00	12,88
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00
Rank X2	.	.	.	.
P(Rank X2)	.	.	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	0,1751	0,7782	0,6316	0,9843
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,3679	0,4454	0,9172	0,9802
Replicate F	0,923	0,297	0,971	1,708
Replicate Prob(F)	0,5339	0,8958	0,5127	0,2855
Treatment F	166,154	250,714	0,074	147,294
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0001	0,7971	0,0001

In kolommen 15 tot en met 17 staan de gemiddelden van de waarnemingen A2 en A3 voor het aantal gezonde, aangetaste en totale planten. Het aantal aangetaste planten in de veldjes met venkel ligt beperkt hoger dan in de gangbare teelt. Het aantal gezonde planten was echter significant hoger in de kruidvenkelbehandeling (11,8) dan in de gangbare behandeling (2,0). Tevens ligt het totaal aantal planten in de kruidvenkelbehandeling significant hoger (17,9 tegenover 7,8). Het verschil was erg groot tussen de behandelingen en mogelijk spelen andere perceel invloeden hierin een rol.

Tabel 3: Pest incidence percentage aangetaste planten gemiddelde A2-A3

Datum	26-6-2025
Beschrijving	PESINC aangetas>
Steekproef	2 ROWm
Naam gewas	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2-A3
Dagen na zaaien	24 DP-1
Trt Treatment	18*
No. Name	
1 Controle gangbaar	73,7a
2 Kruidvenkel	33,5b
LSD P=.05	18,52
Standard Deviation	12,48
CV	23,26
Grand Mean	53,63
Levene's Prob(F)	1,00
Rank X2	.
P(Rank X2)	.
P(Shapiro-Wilk)^	0,3701
P(Skewness)^	1,0
P(Kurtosis)^	0,312
Replicate F	0,656
Replicate Prob(F)	0,6723
Treatment F	31,183
Treatment Prob(F)	0,0025

Ondanks mogelijke effecten van andere perceel invloeden is het percentage aangetaste planten significant hoger in de gangbare behandeling (73,7%) vergeleken met de kruidvenkelbehandeling (33,5%).

Onkruid

Tabel 4: bodembedekking % onkruid waarneming A2-A3

Datum	2-6-2025	12-6-2025	26-6-2025
Beschrijving	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT
Tijdstip	A1	A2	A3
Dagen na zaaien	0 DP-1	10 DP-1	24 DP-1
Trt Treatment	2*	4*	10*
No. Name			
1 Controle gangbaar	0,1a	0,1a	0,1a
2 Kruidvenkel	0,1a	0,1a	0,1a
LSD P=.05	0,04	0,04	0,04
Standard Deviation	0,03	0,03	0,03
CV	26,65	26,65	26,65
Grand Mean	0,11	0,11	0,11
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00
Rank X2	.	.	.
P(Rank X2)	.	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	0,0452*	0,0452*	0,0452*
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0
P(Kurtosis)^	0,0824	0,0824	0,0824
Replicate F	1,000	1,000	1,000
Replicate Prob(F)	0,5000	0,5000	0,5000
Treatment F	1,000	1,000	1,000
Treatment Prob(F)	0,3632	0,3632	0,3632

In alle waarnemingen was de onkruiddruk vergelijkbaar tussen de gangbare teelt en de kruidvenkel behandeling.

Effectiviteit perceel 2

Tabel 5: aantal gezonde en aangetaste bonen planten waarneming A2-A3

Datum	17-7-2025	17-7-2025	17-7-2025	7-8-2025	7-8-2025	7-8-2025
Beschrijving	Bonen gezond	Bonen aangetast	Bonen totaal	Bonen gezond	Bonen aangetast	Bonen totaal
Steekproef	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A2	A2	A3	A3	A3
Dagen na zaaien	14 DP-1	14 DP-1	14 DP-1	35 DP-1	35 DP-1	35 DP-1
Trt Treatment	6*	7*	8*	12*	13*	14*
No. Name						
1 Controle gangbaar	12,8b	10,5a	23,3b	20,2a	2,7a	22,8a
2 Kruidvenkel	17,5a	9,3a	26,8a	24,8a	1,0a	25,8a
LSD P=.05	2,06	1,81	0,88	5,70	2,06	4,69
Standard Deviation	1,39	1,22	0,59	3,84	1,39	3,16
CV	9,17	12,28	2,36	17,06	75,84	13,0
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
P(Shapiro-Wilk)^	0,9206	0,9891	0,1062	0,9835	0,0411*	0,9859
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Replicate F	5,034	7,202	5,952	0,353	0,586	0,393
Replicate Prob(F)	0,0503	0,0246	0,0362	0,8612	0,7140	0,8356
Treatment F	33,793	2,753	105,000	4,434	4,310	2,700
Treatment Prob(F)	0,0021	0,1580	0,0002	0,0891	0,0925	0,1613

Tabel 6: gemiddeld aantal gezonde en aangetaste bonen planten waarneming A2-A3

Datum	7-8-2025	7-8-2025	7-8-2025	7-8-2025
Beschrijving	A2-A3 Bonen gezond	A2-A3 Bonen aangetast	A2-A3 Bonen totaal	PESINC aangetas>
Steekproef	2 m	2 m	2 m	2 m
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2-A3	A2-A3	A2-A3	A2-A3
Dagen na zaaien	35 DP-1	35 DP-1	35 DP-1	35 DP-1
Trt Treatment	15*	16*	17*	18*
No. Name				
1 Controle gangbaar	13,1b	3,9a	17,0a	22,9a
2 Kruidvenkel	16,8a	2,7a	19,4a	13,9a
LSD P=.05	3,09	1,75	2,56	10,20
Standard Deviation	2,08	1,18	1,72	6,87
CV	13,96	35,78	9,47	37,38
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00
P(Shapiro-Wilk)^	0,4068	0,2239	0,9942	0,4385
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0
Replicate F	0,342	0,808	0,966	0,388
Replicate Prob(F)	0,8678	0,5897	0,5145	0,8389
Treatment F	9,308	3,378	5,898	5,219
Treatment Prob(F)	0,0284	0,1255	0,0595	0,0711

In kolommen 15 tot en met 17 staan de gemiddelden van de waarnemingen A2 en A3 voor het aantal gezonde, aangetaste en totale planten. Het aantal aangetaste planten in de veldjes gangbaar scoort licht hoger dan in de kruidvenkel teelt. Het aantal gezonde planten was echter significant hoger in de kruidvenkelbehandeling (16,8) dan in de gangbare behandeling (13,1). Ook het totaal aantal planten was in de kruidvenkelbehandeling hoger (19,4 tegenover 17,0). Het totaal aantal planten scoort echter geen significante verschillen tussen de behandelingen.

Het percentage aangetaste planten ten opzichte van het totaal aantal planten was hoger in de gangbare behandeling (22,9%) vergeleken met de kruidvenkel behandeling (13,9%). Het resultaat was statistisch niet significant.

Onkruid

Tabel 7: bodembedekking % onkruid waarneming A1-A3

Datum	10-7-2025	17-7-2025	7-8-2025
Beschrijving	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT
Tijdstip	A1	A2	A3
Dagen na zaaien	7 DP-1	14 DP-1	35 DP-1
Trt Treatment	2*	4*	10*
No. Name			
1 Controle gangbaar	0,1na	0,0na	0,0na
2 Kruidvenkel	0,1na	0,0na	0,0na
LSD P=.05	.	.	.
Standard Deviation	0,00	0,00	0,00
CV	0,0	0,0	0,0
Levene's Prob(F)	.	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	.	.	.
P(Skewness)^	.	.	.
Replicate F	NaN	NaN	NaN
Replicate Prob(F)	NaN	NaN	NaN
Treatment F	NaN	NaN	NaN
Treatment Prob(F)	NaN	NaN	NaN

In alle waarnemingen was de onkruiddruk vergelijkbaar tussen de gangbare teelt en de kruidvenkel behandeling.

Effectiviteit perceel 3

Tabel 8: aantal gezonde en aangetaste bonen planten waarneming A2-A3

Datum	28-7-2025	28-7-2025	28-7-2025	8-8-2025	8-8-2025	8-8-2025
Beschrijving	Bonen gezond	Bonen aangetast	Bonen totaal	Bonen gezond	Bonen aangetast	Bonen totaal
Steekproef	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
Tijdstip	A2	A2	A2	A3	A3	A3
Dagen na zaaien	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	6*	7*	8*	12*	13*	14*
No. Name						
1 Controle gangbaar	16,7a	6,0a	22,7a	11,5b	10,0a	21,5a
2 Kruidvenkel	19,8a	3,8a	23,7a	18,8a	4,0b	22,8a
LSD P=.05	3,28	3,21	3,57	4,68	4,65	4,02
Standard Deviation	2,21	2,16	2,41	3,15	3,13	2,71
CV	12,11	44,02	10,4	20,78	44,72	12,22
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
P(Shapiro-Wilk)^	0,8364	0,9061	0,7697	0,5158	0,9961	0,4135
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Replicate F	3,020	2,623	1,230	2,711	1,082	0,864
Replicate Prob(F)	0,1252	0,1567	0,4130	0,1488	0,4667	0,5619
Treatment F	6,160	3,007	0,517	16,242	11,020	0,727
Treatment Prob(F)	0,0557	0,1434	0,5042	0,0100	0,0210	0,4327

Tabel 9: gemiddeld aantal gezonde en aangetaste bonen planten waarneming A2-A3

Datum	8-8-2025	8-8-2025	8-8-2025	8-8-2025
Beschrijving	A2-A3 Bonen gezond	A2-A3 Bonen aangetast	A2-A3 Bonen totaal	PESINC aangetas>
Steekproef	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm
Tijdstip	A3	A3	A2-A3	A2-A3
Dagen na zaaien	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	15*	16*	17*	18*
No. Name				
1 Controle gangbaar	14,1b	8,0a	22,1a	36,3a
2 Kruidvenkel	19,3a	3,9b	23,3a	16,9b
LSD P=.05	1,14	2,51	2,94	9,58
Standard Deviation	0,77	1,69	1,98	6,46
CV	4,59	28,44	8,75	24,28
Levene's Prob(F)	1,00	1,00	1,00	1,00
P(Shapiro-Wilk)^	0,9934	0,0599	0,5017	0,0712
P(Skewness)^	1,0	1,0	1,0	1,0
Replicate F	27,099	2,219	1,623	3,777
Replicate Prob(F)	0,0012	0,2011	0,3041	0,0855
Treatment F	140,745	17,424	1,038	27,096
Treatment Prob(F)	0,0001	0,0087	0,3550	0,0035

In kolommen 15 tot en met 17 staan de gemiddelden van de waarnemingen A2 en A3 voor het aantal gezonde, aangetaste en totale planten. Het aantal aangetaste planten in de veldjes gangbaar (8,0) was hoger dan in de kruidvenkel teelt (3,9). Het resultaat was statistisch significant. Het aantal gezonde planten was significant hoger in de kruidvenkelbehandeling (19,3) dan in de gangbare behandeling (14,1). Ook het totaal aantal planten ligt in de kruidvenkelbehandeling hoger (23,3) tegenover 22,1). Het totaal aantal planten verschilde echter niet significant.

Het percentage aangetaste planten ten opzichte van het totaal aantal planten was hoger in de gangbare behandeling (36,3%) dan in de kruidvenkel behandeling (16,9%). Het resultaat was statistisch significant.

Onkruid

Tabel 10: bodembedekking % onkruid waarneming A1-A3

Datum	21-7-2025	28-7-2025	8-8-2025
Beschrijving	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>	Onkruid bodembe>
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT
Tijdstip	A1	A2	A3
Dagen na zaaien	3 DP-1	10 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	2*	4*	10*
No. Name			
1 Controle gangbaar	0,1na	0,0na	0,0na
2 Kruidvenkel	0,1na	0,0na	1,0na
LSD P=.05	.	.	.
Standard Deviation	0,00	0,00	0,00
CV	0,0	0,0	0,0
Levene's Prob(F)	.	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	.	.	.
P(Skewness)^	.	.	.
Replicate F	NaN	NaN	NaN
Replicate Prob(F)	NaN	NaN	NaN
Treatment F	NaN	NaN	NaN
Treatment Prob(F)	NaN	NaN	NaN

In alle waarnemingen was de onkruiddruk vergelijkbaar tussen de gangbare teelt en de kruidvenkel behandeling.

Selectiviteit perceel 1

Tabel 11: Standcijfer sperziebonen schaal 1-10 waarneming A2-A3

	12-6-2025 Bonen 1 PLOT Phaseolus vulg> A2 10 DP-1	26-6-2025 Bonen 1 PLOT Phaseolus vulg> A3 24 DP-1
Trt Treatment No. Name	5*	11*
1 Controle gangbaar	6,0na	4,0na
2 Kruidvenkel	8,0na	7,0na
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	0,00	0,00
CV	0,0	0,0
Grand Mean	7,00	5,50
Levene's Prob(F)	.	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	.	.
P(Skewness)^	.	.
P(Kurtosis)^	.	.
Replicate F	NaN	NaN
Replicate Prob(F)	NaN	NaN
Treatment F	NaN	NaN
Treatment Prob(F)	NaN	NaN

Over het algemeen qua standcijfer scoorden de bonen in de kruidvenkelteelt hoger dan in de gangbare teelt.

Tabel 12: Standcijfer Venkel schaal 1-10 waarneming A1-A3

	2-6-2025 Venkel 1 PLOT Foeniculum vulg> A1 0 DP-1	12-6-2025 Venkel 1 PLOT Foeniculum vulg> A2 10 DP-1	26-6-2025 Venkel 1 PLOT Foeniculum vulg> A3 24 DP-1
Trt Treatment No. Name	1	3	9
1 Controle gangbaar			
2 Kruidvenkel	6,0	6,0	6,0
LSD P=.05	.	.	.
Standard Deviation	.	.	.
CV	.	.	.
Grand Mean	6,00	6,00	6,00
Levene's Prob(F)	.	.	.
Rank X2	.	.	.
P(Rank X2)	.	.	.
P(Shapiro-Wilk)^	.	.	.
P(Skewness)^	.	.	.
P(Kurtosis)^	.	.	.
Replicate F			
Replicate Prob(F)			
Treatment F			
Treatment Prob(F)			

De stand van de kruidvenkel was variabel en vertoonde geen volledige homogeniteit. De gebruikte zaden waren niet geprimed.

Selectiviteit perceel 2

Tabel 13: Standcijfer sperziebonen schaal 1-10 waarneming A2-A3

Datum	17-7-2025	7-8-2025
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Naam gewas	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	14 DP-1	35 DP-1
Trt Treatment	5*	11*
No. Name		
1 Controle gangbaar	7,0a	9,8a
2 Kruidvenkel	7,3a	10,0a
LSD P=.05	0,54	0,43
Standard Deviation	0,37	0,29
CV	5,1	2,91
Levene's Prob(F)	1,00	1,00
P(Shapiro-Wilk)^	0,0541	0,0452*
P(Skewness)^	1,0	1,0
Replicate F	10,000	1,000
Replicate Prob(F)	0,0122	0,5000
Treatment F	2,500	1,000
Treatment Prob(F)	0,1747	0,3632

Over het algemeen scoorden de bonen in de kruidvenkelteelt en in de gangbare teelt vergelijkbaar qua standcijfer.

Tabel 14: Standcijfer Venkel schaal 1-10 waarneming A1-A3

Datum	10-7-2025	17-7-2025	7-8-2025
Beschrijving	Venkel	Venkel	Venkel
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT
Naam gewas	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>
Tijdstip	A1	A2	A3
Dagen na zaaien	7 DP-1	14 DP-1	35 DP-1
Trt Treatment	1	3	9
No. Name			
1 Controle gangbaar			
2 Kruidvenkel	6,0	4,0	4,0
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 kruidvenkel was variabel en vertoonde geen volledige homogeniteit. De gebruikte zaden waren niet geprimed.

Tabel 15 :Fytotoxiciteit waarneming A2-A3

Datum	17-7-2025	7-8-2025
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Gewas Type, Code	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Naam gewas	A2	A3
Tijdstip	14 DP-1	35 DP-1
Dagen na zaaien	8 DP-1	26 DP-1
Trt Treatment	6	10
No. Name		
1 Controle gangbaar	0,0a	0,0a
2 Kruidvenkel	0,0a	0,0a
LSD P=.05		
Standard Deviation		
CV		
Grand Mean		
Levene's Prob(F)		
Rank X2		
P(Rank X2)		
P(Skewness)^		
P(Kurtosis)^		
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

In deze proef was er geen fytotoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris* ras Sherpa de kruidvenkel vertoonde wel symptomen van bladverbranding en groeiremming door de onkruidbestrijding.

Selectiviteit perceel 3

Tabel 16:Standcijfer sperziebonen schaal 1-10 waarneming A2-A3

Datum	28-7-2025	8-8-2025
Beschrijving	Bonen	Bonen
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	10 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	5*	11*
No. Name		
1 Controle gangbaar	10,0na	10,0na
2 Kruidvenkel	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

Over het algemeen scoorden de bonen in de kruidvenkelteelt en in de gangbare teelt vergelijkbaar qua standcijfer.

Tabel 17: Standcijfer Venkel schaal 1-10 waarneming A1-A3

Datum	21-7-2025	28-7-2025	8-8-2025
Beschrijving	Venkel	Venkel	Venkel
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT
Tijdstip	A1	A2	A3
Dagen na zaaien	3 DP-1	10 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	1	3	9
No. Name			
1 Controle gangbaar			
2 Kruidvenkel	4,0	4,0	4,0
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 kruidvenkel was variabel en vertoonde geen volledige homogeniteit. De gebruikte zaden waren niet geprimed.

Tabel 18 : Fytotoxiciteit waarneming A2-A3

Datum	28-7-2025	8-8-2025
Beschrijving	Venkel	Venkel
Steekproef	1 PLOT	1 PLOT
Tijdstip	A2	A3
Dagen na zaaien	10 DP-1	21 DP-1
Trt Treatment	6	10
No. Name		
1 Controle gangbaar	0,0a	0,0a
2 Kruidvenkel	0,0a	0,0a
LSD P=.05	.	.
Standard Deviation	.	.
CV	.	.
Grand Mean	.	.
Levene's Prob(F)	.	.
Rank X2	.	.
P(Rank X2)	.	.
P(Skewness)^	.	.
P(Kurtosis)^	.	.
Replicate F		
Replicate Prob(F)		
Treatment F		
Treatment Prob(F)		

In deze proef was geen fytotoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris* ras Collins de kruidvenkel vertoonde wel bladverbranding en groeiremming door de onkruidbestrijding.

CONCLUSIE 3 PERCELEN

Wat is de invloed van venkel op de schade als gevolg van de bonenvlieg in sperziebonen?

- Kruidvenkel lijkt de schade door bonenvlieg in sperziebonen te verminderen. In twee van de drie proeven was de pest incidence (percentage aangetaste planten van totaal aantal planten) significant lager in de kruidvenkel intercropping behandeling vergeleken met de gangbare teelt, terwijl het totaal aantal planten in deze behandeling ook hoger was. In de derde proef zijn de verschillen niet significant mogelijk door grote variatie tussen de plots, maar ook hier is de pest incidence lager in de kruidvenkel behandeling.

Wat zijn de praktische knelpunten omtrent de zaai en van de boon en zaai van venkel, bijvoorbeeld op het gebied van herbicide gebruik?

- Op alle percelen is de onkruiddruk vergelijkbaar tussen de gangbare teelt en de kruidvenkel behandeling.
- De stand van de kruidvenkel was variabel en vertoonde geen volledige homogeniteit. De gebruikte zaden waren niet geprimed.
- In deze proeven is geen fytoxiciteit waargenomen op het gewas *Phaseolus vulgaris* ras Sherpa en Collins op alle percelen de kruidvenkel vertoonde wel bladverbranding en groeiremming door de onkruidbestrijding.
- Over het algemeen vertoonden de bonen in zowel de kruidvenkel teelt als de gangbare teelt vergelijkbare standcijfers zonder significant verschil tussen de behandelingen.

BIJLAGE 1: FOTO'S



Figuur 1 Perceel 1 kruidvenkel intercropping object 2. 26-06-2025



Figuur 2 Perceel 1 gangbaar object 1, 26-06-2025, grote verschillen tussen object 1 en 2 (zie figuur 1) mogelijk spelen andere perceel invloeden ook een rol.



Figuur 3 perceel 2 object 1 detail foto gangbare teelt, 24-07-2025



Figuur 4 perceel 2 object 1 detail foto gangbare teelt, 24-07-2025



Figuur 5 perceel 2 object 2 detail foto kruidvenkel intercropping, 24-07-2025



Figuur 6 perceel 2 object 1 gangbaar, 24-07-2025



Figuur 7 Perceel 1 kruidvenkel behandeling intercropping en sperziebonen teelt, 12-6-2025

BIJLAGE 2: PLOT DATA

Perceel 1

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	
Assessment Date	2-6-2025	2-6-2025	12-6-2025	12-6-2025	12-6-2025	12-6-2025	
SE Group No.	1	11	5	11	8	9	
SE Name						O135	
SE Description	Venkel	Onkruid bodembe>	Venkel	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	
Assessment Type	CROPST	PERCEN	CROPST	PERCEN	CROPST	COUNT	
Assessment Unit	1-10	%	1-10	%	1-10	NUMBER	
Assessment Min/Max/Interval		0; 100; -		0; 100; -			
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	2 ROWm	
Collection Basis		1 PLOT		1 PLOT		1 m2	
Reporting Basis		1 PLOT		1 PLOT		1 m2	
Calculation						IN	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	
Crop Type, Code	C; FOEUV	C; FOEUV	C; FOEUV	C; FOEUV	C; PHSVX	C; PHSVX	
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BVBE	BVBE	
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	
Crop Name	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	dry bean	dry bean	
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 10	10; 10; 10	11; 11; 11	11; 11; 11	9; 10; 12	9; 10; 12	
Pest Type						I; Insect	
Pest Code						HYLEPL	
Pest Scientific Name						Delia platura	
Pest Name						seedcorn maggot	
Pest Stage Scale						DESC	
Assessment Timing	A1	A1	A2	A2	A2	A2	
Days After First/Last Appl.	13; 13	13; 13	23; 23	23; 23	23; 23	23; 23	
Treatment Appl. Interval	13 DA-A	13 DA-A	23 DA-A	23 DA-A	23 DA-A	23 DA-A	
Planting Interval	0 DP-1	0 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	
Data Entry Date	28-8-2024	18-8-2025	28-8-2024	18-8-2025	28-8-2024	28-8-2024	
Trt Treatment							
No. Name	Plot						
1	Controle gangbaar	1	2	3	4	5	6
301	.	.	0,1	.	0,1	6,0	1,0
401	.	.	0,1	.	0,1	6,0	1,0
501	.	.	0,1	.	0,1	6,0	2,0
601	.	.	0,1	.	0,1	6,0	4,0
701	.	.	0,1	.	0,1	6,0	2,0
801	.	.	0,1	.	0,1	6,0	3,0
Mean =	.	.	0,1	.	0,1	6,0	2,2
2	Kruidvenkel						
302	6,0	6,0	0,1	6,0	0,1	8,0	10,0
402	6,0	6,0	0,2	6,0	0,2	8,0	10,0
502	6,0	6,0	0,1	6,0	0,1	8,0	11,0
602	6,0	6,0	0,1	6,0	0,1	8,0	15,0
702	6,0	6,0	0,1	6,0	0,1	8,0	9,0
802	6,0	6,0	0,1	6,0	0,1	8,0	9,0
Mean =	6,0	6,0	0,1	6,0	0,1	8,0	10,7

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	
Assessment Date	12-6-2025	12-6-2025	26-6-2025	26-6-2025	26-6-2025	26-6-2025	
SE Group No.	10	10	5	11	8	9	
SE Name	O135	O135				O135	
SE Description	Bonen aantal aa>	Bonen aantal to>	Venkel	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	
Part Assessed	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	
Assessment Type	COUNT	COUNT	CROPST	PERCEN	CROPST	COUNT	
Assessment Unit	NUMBER	NUMBER	1-10	%	1-10	NUMBER	
Assessment Min/Max/Interval				0; 100; -			
Sample Size	2 ROWm	2 ROWm	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	2 ROWm	
Collection Basis	1 m2	1 m2		1 PLOT		1 m2	
Reporting Basis	1 m2	1 m2		1 PLOT		1 m2	
Calculation	IN	IN				IN	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; FOEVU	C; FOEVU	C; PHSVX	C; PHSVX	
BBCH Scale	BVBE	BVBE	BDIC	BDIC	BVBE	BVBE	
Crop Scientific Name	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	
Crop Name	dry bean	dry bean	Common fennel	Common fennel	dry bean	dry bean	
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	
Crop Stage Majority/Min/Max	9; 10; 12	9; 10; 12	12; 12; 12	12; 12; 12	12; 12; 22	12; 12; 22	
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	A2	A2	A3	A3	A3	A3	
Days After First/Last Appl.	23; 23	23; 23	37; 37	37; 37	37; 37	37; 37	
Treatment Appl. Interval	23 DA-A	23 DA-A	37 DA-A	37 DA-A	37 DA-A	37 DA-A	
Planting Interval	10 DP-1	10 DP-1	24 DP-1	24 DP-1	24 DP-1	24 DP-1	
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	
Data Entry Date	28-8-2024	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	
Trt Treatment							
No. Name Plot	7	8	9	10	11	12	
1 Controle gangbaar	301	10,0	11,0	.	0,1	4,0	2,0
	401	11,0	12,0	.	0,1	4,0	2,0
	501	10,0	12,0	.	0,1	4,0	0,0
	601	8,0	12,0	.	0,1	4,0	1,0
	701	6,0	8,0	.	0,1	4,0	4,0
	801	9,0	12,0	.	0,1	4,0	2,0
Mean =	9,0	11,2	.	0,1	4,0	1,8	
2 Kruidvenkel	302	6,0	16,0	6,0	0,1	7,0	16,0
	402	8,0	18,0	6,0	0,2	7,0	13,0
	502	8,0	19,0	6,0	0,1	7,0	13,0
	602	5,0	20,0	6,0	0,1	7,0	10,0
	702	9,0	18,0	6,0	0,1	7,0	12,0
	802	16,0	25,0	6,0	0,1	7,0	13,0
Mean =	8,7	19,3	6,0	0,1	7,0	12,8	

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	
Assessment Date	26-6-2025	26-6-2025	26-6-2025	26-6-2025	26-6-2025	26-6-2025	
SE Group No.	10	10	12	13	13	14	
SE Name	O135	O135	O135	O135	O135	O135	
SE Description	Bonen aantal aa>	Bonen aantal to>	A1-A2 Bonen aan>	A1-A2 Bonen aan>	A1-A2 Bonen aan>	PESINC aangetas>	
Part Assessed	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	
Assessment Type	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	PESINC	
Assessment Unit	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	
Collection Basis	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	
Reporting Basis	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	
Calculation	IN	IN	IN	IN	IN	IN	
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	
BBCH Scale	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	
Crop Scientific Name	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	
Crop Name	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	
Crop Stage Majority/Min/Max	12; 12; 22	12; 12; 22	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	
Pest Code	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	
Pest Scientific Name	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	
Pest Stage Scale	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	DESC	
Assessment Timing	A3	A3	A3	A3	A2-A3	A2-A3	
Days After First/Last Appl.	37; 37	37; 37	37; 37	37; 37	37; 37	37; 37	
Treatment Appl. Interval	37 DA-A	37 DA-A	37 DA-A	37 DA-A	37 DA-A	37 DA-A	
Planting Interval	24 DP-1	24 DP-1	24 DP-1	24 DP-1	24 DP-1	24 DP-1	
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	
Data Entry Date	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	
Trt Treatment							
No. Name Plot	13	14	15	16	17	18	
1 Controle gangbaar	301	4,0	6,0	1,5	7,0	8,5	82,4
	401	3,0	5,0	1,5	7,0	8,5	82,4
	501	3,0	3,0	1,0	6,5	7,5	86,7
	601	2,0	3,0	2,5	5,0	7,5	66,7
	701	1,0	5,0	3,0	3,5	6,5	53,8
	801	3,0	5,0	2,5	6,0	8,5	70,6
Mean =		2,7	4,5	2,0	5,8	7,8	73,7
2 Kruidvenkel	302	0,0	16,0	13,0	3,0	16,0	18,8
	402	4,0	17,0	11,5	6,0	17,5	34,3
	502	5,0	18,0	12,0	6,5	18,5	35,1
	602	5,0	15,0	12,5	5,0	17,5	28,6
	702	2,0	14,0	10,5	5,5	16,0	34,4
	802	6,0	19,0	11,0	11,0	22,0	50,0
Mean =		3,7	16,5	11,8	6,2	17,9	33,5

Perceel 2

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	10-7-2025	10-7-2025	17-7-2025	17-7-2025	17-7-2025	17-7-2025	17-7-2025	17-7-2025	17-7-2025
SE Group No.	1	11	5	11	8	9	10	10	10
SE Name						0135	0135	0135	0135
SE Description	Venkel	Onkruid bodembe>	Venkel	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>	Bonen aantal to>	Bonen aantal to>
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	CROPST	PERCEN	CROPST	PERCEN	CROPST	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT
Assessment Unit	1-10	%	1-10	%	1-10	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER
Assessment Min/Max/Interval		0; 100; -		0; 100; -					
Sample Size	1 PLOT		1 PLOT		1 PLOT	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm
Collection Basis		1 PLOT		1 PLOT		1 m2	1 m2	1 m2	1 m2
Reporting Basis		1 PLOT		1 PLOT		1 m2	1 m2	1 m2	1 m2
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; FOEVU	C; FOEVU	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 10	10; 10; 10	11; 11; 11	11; 11; 11	9; 10; 12	9; 10; 12	9; 10; 12	9; 10; 12	9; 10; 12
Pest Type					I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect	I; Insect
Pest Code					HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL	HYLEPL
Pest Scientific Name					Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura	Delia platura
Pest Name					seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot	seedcorn maggot
Pest Stage Scale					DESC	DESC	DESC	DESC	DESC
Assessment Timing	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A2	A2
Days After First/Last Appl.	7; 7	7; 7	14; 14	14; 14	14; 14	14; 14	14; 14	14; 14	14; 14
Treatment Appl. Interval	7 DA-A	7 DA-A	14 DA-A	14 DA-A	14 DA-A	14 DA-A	14 DA-A	14 DA-A	14 DA-A
Planting Interval	-5 DP-1	-5 DP-1	2 DP-1	2 DP-1	2 DP-1	2 DP-1	2 DP-1	2 DP-1	2 DP-1
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Data Entry Date	28-8-2024	18-8-2025	28-8-2024	18-8-2025	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	18-8-2025
Trt Treatment									
No. Name Plot	1	2	3	4	5	6	7	8	
1 Controle gangbaar	301 .	0,1	.	0,0	8,0	17,0	7,0	24,0	
	401 .	0,1	.	0,0	8,0	11,0	14,0	25,0	
	501 .	0,1	.	0,0	6,0	10,0	13,0	23,0	
	601 .	0,1	.	0,0	7,0	11,0	12,0	23,0	
	701 .	0,1	.	0,0	7,0	13,0	9,0	22,0	
	801 .	0,1	.	0,0	6,0	15,0	8,0	23,0	
	Mean =	0,1	.	0,0	7,0	12,8	10,5	23,3	
2 Kruidvenkel	302 6,0	0,1	4,0	0,0	8,0	20,0	6,0	26,0	
	402 6,0	0,1	4,0	0,0	8,0	19,0	10,0	29,0	
	502 6,0	0,1	4,0	0,0	7,0	16,0	11,0	27,0	
	602 6,0	0,1	4,0	0,0	8,0	15,0	11,0	26,0	
	702 6,0	0,1	4,0	0,0	7,0	16,0	10,0	26,0	
	802 6,0	0,1	4,0	0,0	6,0	19,0	8,0	27,0	
	Mean =	6,0	0,1	4,0	0,0	7,3	9,3	26,8	

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras 7-8-2025	Exploras 7-8-2025	Exploras 7-8-2025	Exploras 7-8-2025	Exploras 7-8-2025	Exploras 7-8-2025	Exploras 7-8-2025	Exploras 7-8-2025	Exploras 7-8-2025
SE Group No.	5	11	8	9	10	10	12	13	13
SE Name				O135	O135	O135	O135	O135	O135
SE Description	Venkel	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>	Bonen aantal to>	A2-A3 Bonen aan>	A2-A3 Bonen aan>	A2-A3 Bonen aan>
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	CROPST	PERCEN	CROPST	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT
Assessment Unit	1-10	%	1-10	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER
Assessment Min/Max/Interval		0; 100; -							
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm
Collection Basis		1 PLOT		1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2
Reporting Basis		1 PLOT		1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2
Calculation				IN	IN	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; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	Common fennel	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean
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; 22	12; 12; 22	12; 12; 22	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	A3	A3	A3	A3	A3	A3
Days After First/Last Appl.	35; 35	35; 35	35; 35	35; 35	35; 35	35; 35	35; 35	35; 35	35; 35
Treatment Appl. Interval	35 DA-A	35 DA-A	35 DA-A	35 DA-A	35 DA-A	35 DA-A	35 DA-A	35 DA-A	35 DA-A
Planting Interval	23 DP-1	23 DP-1	23 DP-1	23 DP-1	23 DP-1	23 DP-1	23 DP-1	23 DP-1	23 DP-1
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Data Entry Date	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025
Trt Treatment									
No. Name Plot	9	10	11	12	13	14	15	16	
1 Controle gangbaar	301 .	0,0	9,0	21,0	3,0	24,0	14,5	2,0	
	401 .	0,0	10,0	21,0	2,0	23,0	13,5	4,5	
	501 .	0,0	10,0	21,0	2,0	23,0	13,0	3,5	
	601 .	0,0	10,0	22,0	4,0	26,0	14,0	6,0	
	701 .	0,0	10,0	23,0	1,0	24,0	13,5	3,5	
	801 .	0,0	10,0	13,0	4,0	17,0	10,0	4,0	
	Mean =	0,0	9,8	20,2	2,7	22,8	13,1	3,9	
2 Kruidvenkel	302 4,0	0,0	10,0	23,0	3,0	26,0	16,0	3,0	
	402 4,0	0,0	10,0	29,0	0,0	29,0	19,5	2,5	
	502 4,0	0,0	10,0	24,0	2,0	26,0	16,0	3,5	
	602 4,0	0,0	10,0	24,0	0,0	24,0	15,5	3,0	
	702 4,0	0,0	10,0	22,0	1,0	23,0	15,0	3,0	
	802 4,0	0,0	10,0	27,0	0,0	27,0	18,5	1,0	
	Mean =	4,0	0,0	10,0	24,8	1,0	25,8	16,8	2,7

24-10-2025

ARM 2025.4 Page 3 of 3

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras	Exploras
Assessment Date	7-8-2025	7-8-2025
SE Group No.	13	14
SE Name	O135	O135
SE Description	A2-A3 Bonen aan>	PESINC aangetas>
Part Assessed	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	COUNT	PESINC
Assessment Unit	NUMBER	%
Assessment Min/Max/Interval		0; 100; -
Sample Size	2 ROWm	2 ROWm
Collection Basis	1 m2	1 m2
Reporting Basis	1 m2	1 m2
Calculation	IN	IN
Number of Subsamples	1	1
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	dry bean	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	12; 12; 22	12; 12; 22
Pest Type	I; Insect	I; Insect
Pest Code	HYLEPL	HYLEPL
Pest Scientific Name	Delia platura	Delia platura
Pest Name	seedcorn maggot	seedcorn maggot
Pest Stage Scale	DESC	DESC
Assessment Timing	A2-A3	A2-A3
Days After First/Last Appl.	35; 35	35; 35
Treatment Appl. Interval	35 DA-A	35 DA-A
Planting Interval	23 DP-1	23 DP-1
Number of Decimals	1	1
Data Entry Date	18-8-2025	18-8-2025
Trt Treatment		
No. Name Plot	17	18
1 Controle gangbaar	301 16,5	12,1
	401 18,0	25,0
	501 16,5	21,2
	601 20,0	30,0
	701 17,0	20,6
	801 14,0	28,6
	Mean = 17,0	22,9
2 Kruidvenkel	302 19,0	15,8
	402 22,0	11,4
	502 19,5	17,9
	602 18,5	16,2
	702 18,0	16,7
	802 19,5	5,1
	Mean = 19,4	13,9

Perceel 3

Assessed By	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras	Exploras
Assessment Date	21-7-2025	21-7-2025	28-7-2025	28-7-2025	28-7-2025	28-7-2025	28-7-2025	28-7-2025
SE Group No.	1	11	5	11	8	9	10	10
SE Name						O135	O135	O135
SE Description	Venkel	Onkruid bodembe>	Venkel	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>	Bonen aantal to>
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	CROPST	PERCEN	CROPST	PERCEN	CROPST	COUNT	COUNT	COUNT
Assessment Unit	1-10	%	1-10	%	1-10	NUMBER	NUMBER	NUMBER
Assessment Min/Max/Interval		0; 100; -		0; 100; -				
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm
Collection Basis		1 PLOT		1 PLOT		1 m2	1 m2	1 m2
Reporting Basis		1 PLOT		1 PLOT		1 m2	1 m2	1 m2
Calculation						IN	IN	IN
Number of Subsamples	1	1	1	1	1	1	1	1
Crop Type, Code	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; FOEVU	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BDIC	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	Common fennel	Common fennel	Common fennel	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	10; 10; 10	10; 10; 10	12; 12; 12	12; 12; 12	9; 10; 12	9; 10; 12	9; 10; 12	9; 10; 12
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	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A2
Days After First/Last Appl.	16; 16	16; 16	23; 23	23; 23	23; 23	23; 23	23; 23	23; 23
Treatment Appl. Interval	16 DA-A	16 DA-A	23 DA-A	23 DA-A	23 DA-A	23 DA-A	23 DA-A	23 DA-A
Planting Interval	3 DP-1	3 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1	10 DP-1
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	1	1
Data Entry Date	28-8-2024	18-8-2025	28-8-2024	18-8-2025	28-8-2024	28-8-2024	28-8-2024	18-8-2025
Trt Treatment								
No. Name Plot	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Controle gangbaar	301	0,1		0,0	10,0	16,0	5,0	21,0
401		0,1		0,0	10,0	18,0	5,0	23,0
501		0,1		0,0	10,0	13,0	10,0	23,0
601		0,1		0,0	10,0	20,0	2,0	22,0
701		0,1		0,0	10,0	17,0	6,0	23,0
801		0,1		0,0	10,0	16,0	8,0	24,0
Mean =		0,1		0,0	10,0	16,7	6,0	22,7
2 Kruidvenkel	302	4,0	0,1	4,0	0,0	10,0	2,0	24,0
402	4,0	0,1	4,0	0,0	10,0	20,0	1,0	21,0
502	4,0	0,1	4,0	0,0	10,0	13,0	6,0	19,0
602	4,0	0,1	4,0	0,0	10,0	21,0	2,0	23,0
702	4,0	0,1	4,0	0,0	10,0	19,0	9,0	28,0
802	4,0	0,1	4,0	0,0	10,0	24,0	3,0	27,0
Mean =	4,0	0,1	4,0	0,0	10,0	19,8	3,8	23,7

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras 8-8-2025	Exploras 8-8-2025	Exploras 8-8-2025	Exploras 8-8-2025	Exploras 8-8-2025	Exploras 8-8-2025	Exploras 8-8-2025	Exploras 8-8-2025	Exploras 8-8-2025
SE Group No.	5	11	8	9	10	10	12	13	13
SE Name				O135	O135	O135	O135	O135	O135
SE Description	Venkel	Onkruid bodembe>	Bonen	Bonen aantal ge>	Bonen aantal aa>	Bonen aantal to>	A2-A3 Bonen aan>	A2-A3 Bonen aan>	A2-A3 Bonen aan>
Part Assessed	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; C	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	CROPST	PERCEN	CROPST	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT	COUNT
Assessment Unit	1-10	%	1-10	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER	NUMBER
Assessment Min/Max/Interval		0; 100; -							
Sample Size	1 PLOT	1 PLOT	1 PLOT	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm	2 ROWm
Collection Basis		1 PLOT		1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2
Reporting Basis		1 PLOT		1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2	1 m2
Calculation				IN	IN	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; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BDIC	BDIC	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Foeniculum vulg>	Foeniculum vulg>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	Common fennel	Common fennel	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean	dry bean
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; 22	12; 12; 22	12; 12; 22	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	A3	A3	A3	A3	A3	A3
Days After First/Last Appl.	34; 34	34; 34	34; 34	34; 34	34; 34	34; 34	34; 34	34; 34	34; 34
Treatment Appl. Interval	34 DA-A	34 DA-A	34 DA-A	34 DA-A	34 DA-A	34 DA-A	34 DA-A	34 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	21 DP-1	21 DP-1	21 DP-1
Number of Decimals	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Data Entry Date	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025	18-8-2025
Trt Treatment									
No. Name Plot	9	10	11	12	13	14	15	16	
1 Controle gangbaar	301 .	0,0	10,0	10,0	10,0	12,0	22,0	13,0	8,5
	401 .	0,0	10,0	10,0	10,0	14,0	24,0	14,0	9,5
	501 .	0,0	10,0	10,0	5,0	14,0	19,0	9,0	12,0
	601 .	0,0	10,0	10,0	12,0	7,0	19,0	16,0	4,5
	701 .	0,0	10,0	10,0	13,0	10,0	23,0	15,0	8,0
	801 .	0,0	10,0	10,0	19,0	3,0	22,0	17,5	5,5
	Mean =	0,0	10,0	10,0	11,5	10,0	21,5	14,1	8,0
2 Kruidvenkel	302 4,0	1,0	10,0	14,0	5,0	19,0	18,0	3,5	
	402 4,0	1,0	10,0	16,0	4,0	20,0	18,0	2,5	
	502 4,0	1,0	10,0	17,0	5,0	22,0	15,0	5,5	
	602 4,0	1,0	10,0	21,0	3,0	24,0	21,0	2,5	
	702 4,0	1,0	10,0	25,0	2,0	27,0	22,0	5,5	
	802 4,0	1,0	10,0	20,0	5,0	25,0	22,0	4,0	
	Mean =	4,0	1,0	10,0	18,8	4,0	22,8	19,3	3,9

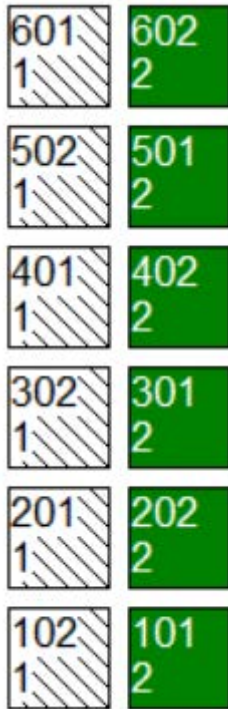
24-10-2025

ARM 2025.4 Page 3 of 3

Exploras Agro Development BV

Assessed By	Exploras	Exploras
Assessment Date	8-8-2025	8-8-2025
SE Group No.	13	14
SE Name	O135	O135
SE Description	A2-A3 Bonen aan>	PESINC aangetas>
Part Assessed	PLANT; -	PLANT; -
Assessment Type	COUNT	PESINC
Assessment Unit	NUMBER	%
Assessment Min/Max/Interval		0; 100; -
Sample Size	2 ROWm	2 ROWm
Collection Basis	1 m2	1 m2
Reporting Basis	1 m2	1 m2
Calculation	IN	IN
Number of Subsamples	1	1
Crop Type, Code	C; PHSVX	C; PHSVX
BBCH Scale	BVBE	BVBE
Crop Scientific Name	Phaseolus vulga>	Phaseolus vulga>
Crop Name	dry bean	dry bean
Crop Stage Scale	BBCH	BBCH
Crop Stage Majority/Min/Max	12; 12; 22	12; 12; 22
Pest Type	I; Insect	I; Insect
Pest Code	HYLEPL	HYLEPL
Pest Scientific Name	Delia platura	Delia platura
Pest Name	seedcorn maggot	seedcorn maggot
Pest Stage Scale	DESC	DESC
Assessment Timing	A2-A3	A2-A3
Days After First/Last Appl.	34; 34	34; 34
Treatment Appl. Interval	34 DA-A	34 DA-A
Planting Interval	21 DP-1	21 DP-1
Number of Decimals	1	1
Data Entry Date	18-8-2025	18-8-2025
Trt Treatment		
No. Name Plot	17	18
1 Controle gangbaar	301 21,5	39,5
	401 23,5	40,4
	501 21,0	57,1
	601 20,5	22,0
	701 23,0	34,8
	801 23,0	23,9
	Mean = 22,1	36,3
2 Kruidvenkel	302 21,5	16,3
	402 20,5	12,2
	502 20,5	26,8
	602 23,5	10,6
	702 27,5	20,0
	802 26,0	15,4
	Mean = 23,3	16,9

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
40.	18-4-2025	0	mm	4,4	16,6	10,2	C	71	1,9	MPS
41.	19-4-2025	0	mm	2,5	17,4	10,3	C	68	3,3	MPS
42.	20-4-2025	7,1	mm	4,1	18,9	11,5	C	74	3,3	MPS
43.	21-4-2025	0	mm	8,7	17,3	12,2	C	83	1,9	MPS
44.	22-4-2025	0	mm	7,5	17,5	12,3	C	76	2,3	MPS
45.	23-4-2025	2	mm	8,7	15,4	11,6	C	85	2,3	MPS
46.	24-4-2025	17,9	mm	9,5	13,8	11,3	C	95	3,9	MPS
47.	25-4-2025	0	mm	4,6	15,2	9,8	C	84	3,4	MPS
48.	26-4-2025	0	mm	3,4	18,8	11,5	C	76	2,8	MPS
49.	27-4-2025	0	mm	5,9	20,7	13,9	C	63	2,5	MPS
50.	28-4-2025	0	mm	3,8	21,2	14,1	C	62	2	MPS
51.	29-4-2025	0	mm	6,2	23,6	15,9	C	65	2,6	MPS
52.	30-4-2025	0	mm	8,4	25,6	17,8	C	66	2,3	MPS
53.	1-5-2025	0	mm	8,9	28,4	19,5	C	57	1,6	MPS
54.	2-5-2025	0	mm	10,2	26,9	19	C	65	2,8	MPS
55.	3-5-2025	0	mm	6,4	20,1	13,6	C	64	3,9	MPS
56.	4-5-2025	0,1	mm	4,3	14,4	9,8	C	67	4,3	MPS
57.	5-5-2025	0	mm	0	14,7	9	C	64	3,9	MPS
58.	6-5-2025	0	mm	4	15,8	10,4	C	68	5	MPS
59.	7-5-2025	0	mm	6,4	16,9	11,1	C	69	3,8	MPS
60.	8-5-2025	0	mm	5,2	19,7	12,6	C	56	3,7	MPS
61.	9-5-2025	0	mm	5,1	20,8	13,8	C	45	3,7	MPS
62.	10-5-2025	0	mm	6,5	23,2	16,2	C	45	3,6	MPS
63.	11-5-2025	0	mm	6,7	26,1	18,3	C	42	3,5	MPS
64.	12-5-2025	0	mm	12,4	25,8	19,4	C	42	4,2	MPS
65.	13-5-2025	0	mm	10,3	24,3	17,2	C	39	3,6	MPS
66.	14-5-2025	0	mm	7,9	22,9	15	C	59	3,8	MPS
67.	15-5-2025	0	mm	8,3	21,2	14,4	C	56	4,9	MPS
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

Exploras Agro Development BV

No.	Date	Moisture Total	Unit	Min Temp	Max Temp	Avg Temp	Temp Unit	Avg % Relative Humidity	Avg Wind	Unit
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

Exploras Agro Development BV

No.	Date	Moisture Total	Unit	Min Temp	Max Temp	Avg Temp	Temp Unit	Avg % Relative Humidity	Avg Wind	Unit
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