

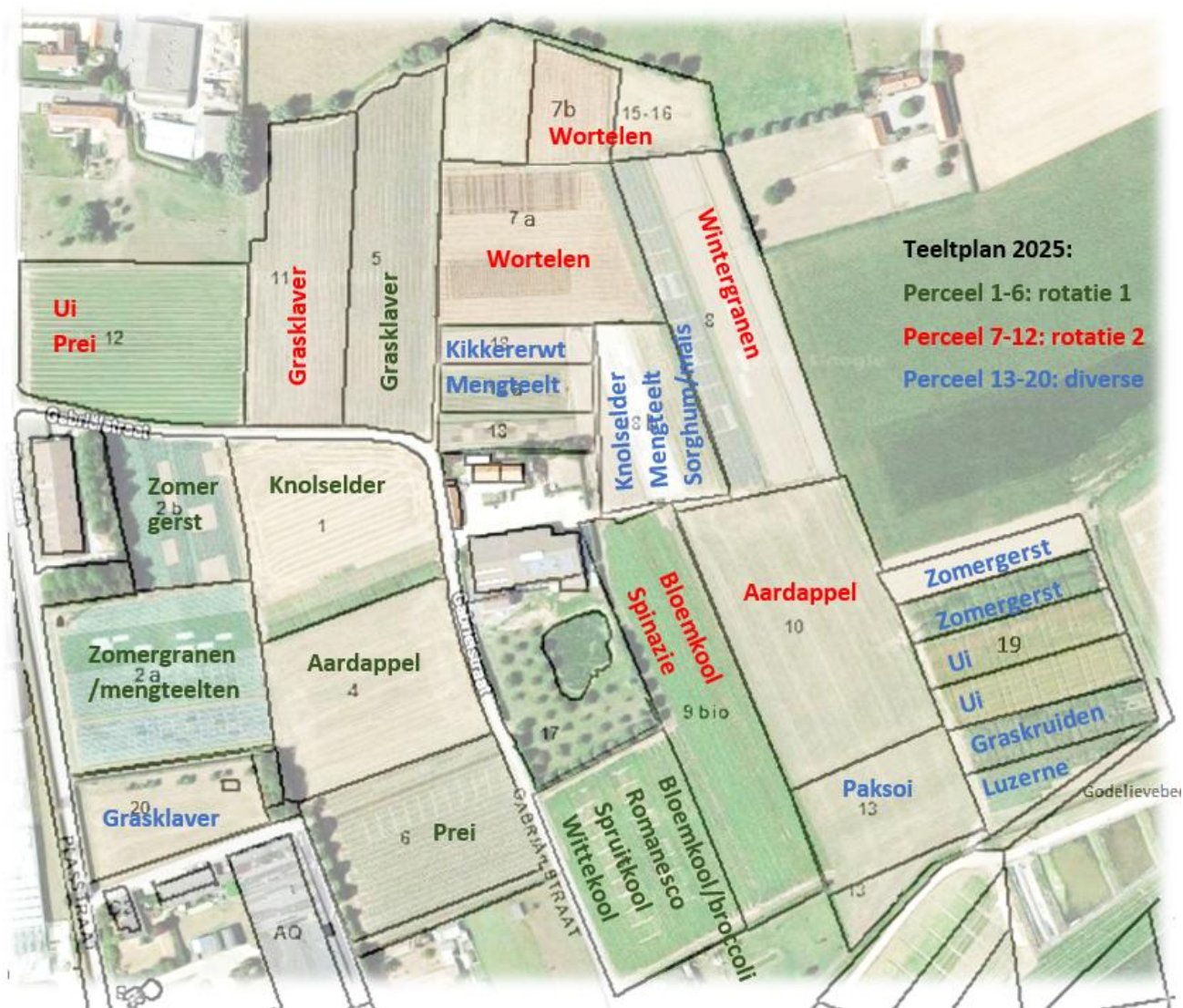
Biovelddag

Donderdag 8 oktober 2025

Toelichting veldproeven

Proefbedrijf Biologische Landbouw
Gabriëlstraat 11, 8800 Rumbeke – Beitem

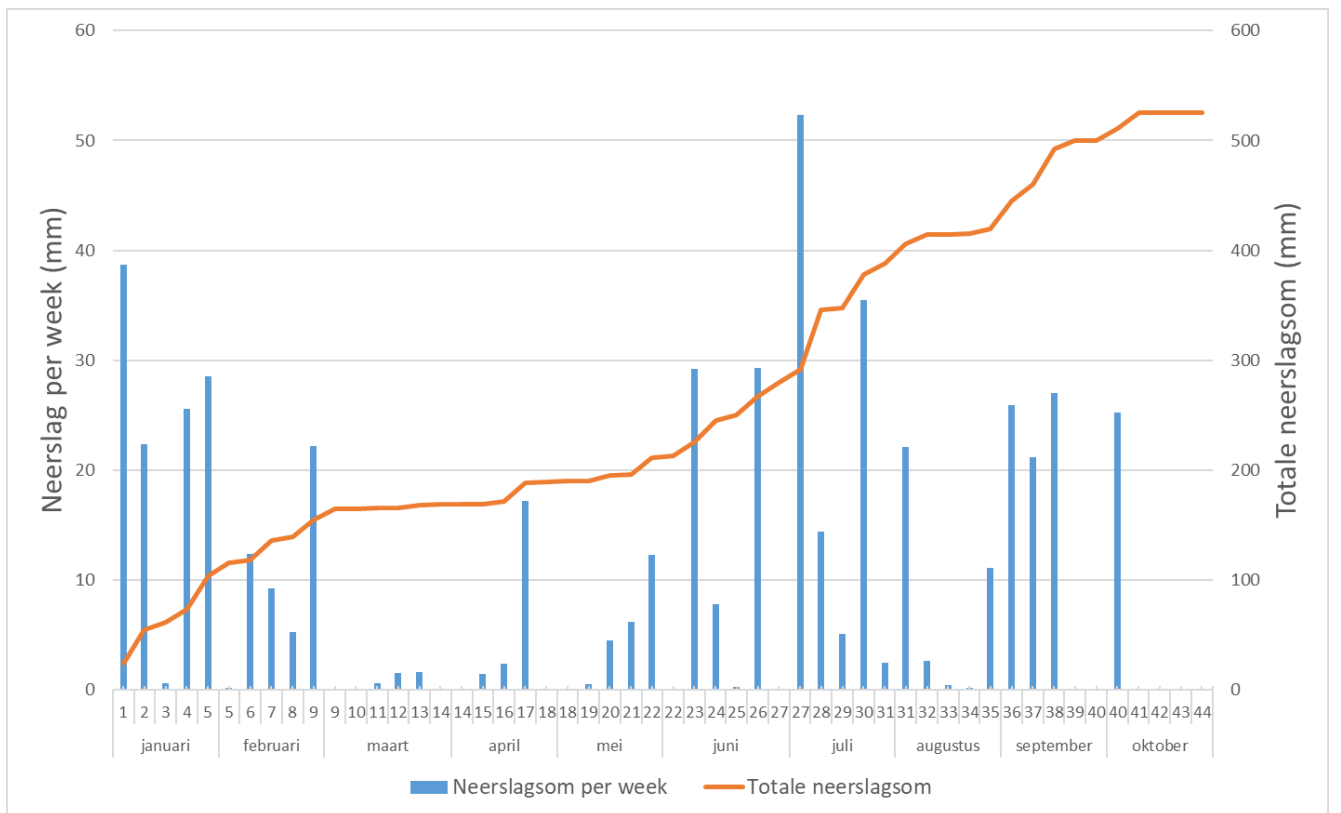
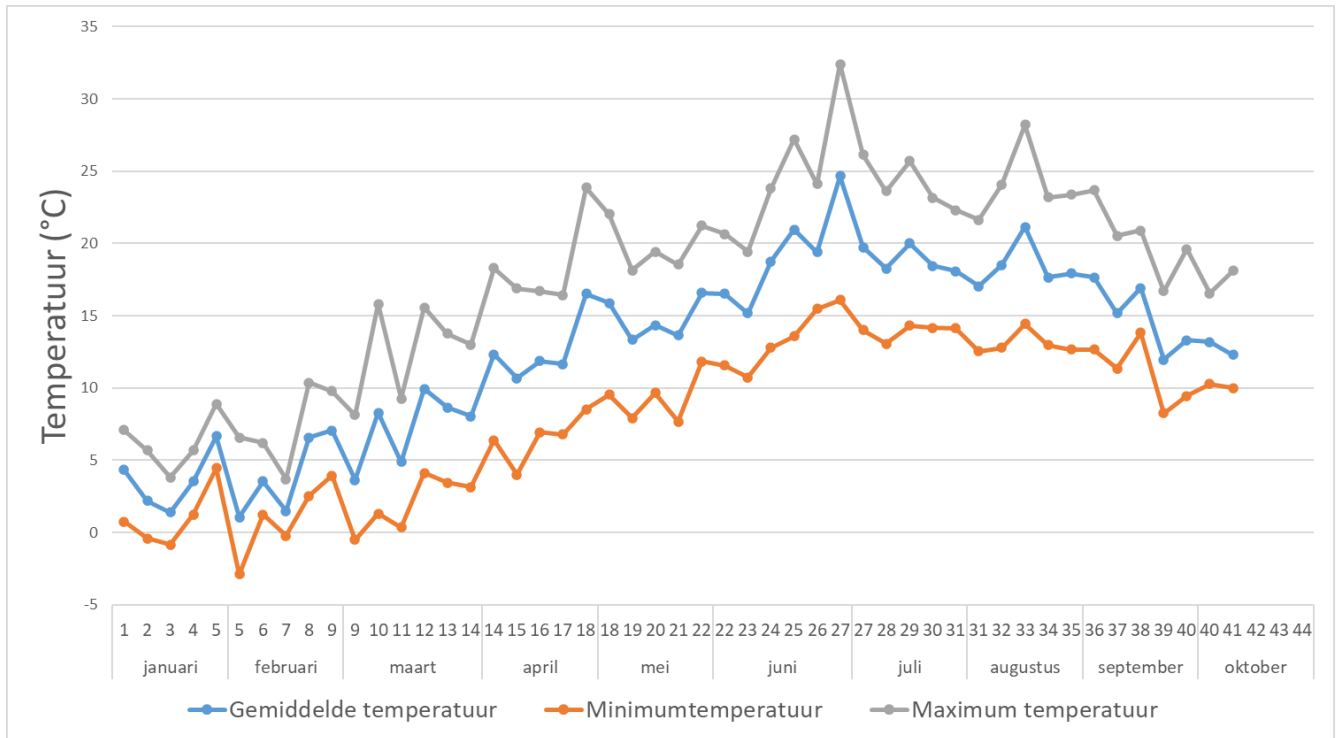
Meer info: registreer je op www.inagro.be
Volg Bio@inagro op het youtube kanaal van Inagro!



Inhoudsopgave

1. TEMPERATUUR EN NEERSLAG 2025	3
2. ONDERZAAI IN WITTE KOOL.....	4
3. BEHEERSING VAN MELIGE KOOLLUIS EN KOOLWITTEVLIEG IN SPRUITKOOL.....	7
4. BEHEERSING ALTERNARIA IN BROCCOLI	9
5. BEHEERSING TRIPS IN PREI	11
6. RASSEN LATE HERFSTPREI	13
7. RASSEN WINTERPREI	16
8. ZONNEBLOEM NA WINTERGERST	18
9. ONDERZAAI IN KNOLSELDER	22
10. MEERJARIGE PROEF ORGANISCHE MULCH: KNOLSELDER	25
11. MENGTEELT SORGHUM/MAÏS.....	27
12. BIOSTIMULANTEN IN WORTELEN.....	30
13. HANDELSMESTSTOFFEN IN INDUSTRIEBLOEMKOOL.....	32
14. GROENBEMESTERS TER BEHEERSING VAN WINTERONKRUIDEN	36
15. RASSENPROEF AARDAPPELEN	39
16. DEMO WASTROMMEL	42
17. HELEMAAL MEE MET INAGRO.....	43
18. BIO@INAGRO	44
19. AFDELING BIOLOGISCHE PRODUCTIE.....	45
20. OPROEP TOT INPUT VOOR ONS JAARPROGRAMMA 2026	46

1. Temperatuur en neerslag 2025



2. Onderzaai in witte kool

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
22/05/2025	70 x 35 cm	Expect F1	Oktober

Context

Planten voeden via hun wortellexudaten in belangrijke mate de bodem. Een diverse begroeiing (gewassen, groenbemesters,...) is daarom belangrijk. Dit is een van de insteken van regeneratieve landbouw. Met het EIP-project 'Groen-te-len' willen we praktische handvaten ontwikkelen voor de toepassing van dit concept in een intensief biologisch groenteteeltsysteem. Hiervoor worden twee innovatieve en participatieve trajecten ontwikkeld:

- Onderzaai van (divers samengestelde) groenbemesters in groenten.
- Het groen houden van de paden/trekkersporen.

Door een combinatie van on farm proeven door de deelnemende praktijkbedrijven (10 CSA-telers) en enkele praktijkproeven op Inagro willen we participatief onderzoeken welke groenbemesters onder welke omstandigheden in welke groenten tot een succesvolle aanpak kunnen leiden zodat de bodem maximaal en divers bedekt is met een minimale impact op de gewasontwikkeling en opbrengst.

Proefobjecten

Nr.		Groenbedekker
1	Mengsels van Neutkens (NL)	Winterhard-'Groen telen project': <i>Rietzwenkgras, Onderaardse klaver, Inkarnaatklaver, Paarse wikke, Serradella, Vlas</i>
2		Vorstgevoelig-'Groen telen project': <i>Zomerhaver, Boekweit, Phacelia, Vlas, Zomerwikke, Serradella</i>
3		Neutkens/Naturim winterharde mix: <i>Rietzwenkgras, Onderaardse klaver, Paarse wikke, Hopklaver, Aardbeiklaver, Smalle weegbree, Duizendblad, Kleine pimpernel</i>
4		Witte klaver mix: <i>Daarnaast ook: Vlas, Winterwikke, Paarse wikke, Huttentut, Aardbeiklaver, Onderaardse klaver, Rolklaver, Hopklaver</i>
5		Rode klaver mix: <i>Daarnaast ook: Witte klaver, Winterwikke, Paarse wikke, rolklaver, hopklaver</i>
6		Optima Voedselbos: <i>Chicorei, Duizendblad, Gele Kamille, Microklaver, Smalle weegbree, Glad walstro, Wilde peen</i>

7	Mengsels van Camena (D)	Green Carbon Fix: <i>Engels raaigras, Timoteegras, Witte klaver, Inkarnaatklaver, Huttentut, Phacelia, Koriander</i>
8		Glöz 8 : <i>Witte klaver/Rood rietzwenkgras</i>
9		Extensiver Getreideanbau: <i>Witte klaver, hopklaver, rolklaver/goudsbloem</i>
10		Untersaat 10: Witte klaver/Engels raaigras
11	Zuivere groenbedekkers	Microklaver (type van witte klaver)
12		Hybride klaver
13		Onderaardse klaver
14		Inkarnaatklaver
15		Serradella
16		Vlas
17		Rood rietzwenkgras
18		Phacelia
19		Referentie (geen onderzaai)

Teeltverloop

Voorteelt

2024 Zomergraan, gevolgd door groenbemester: optima non brassica

Bodembewerking

14/03/2025		Klepelen resten groenbemester
07/04/2025		Inwerken runderstalmest met precisiecultivator
25/04	en	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
09/05/2025		
22/05/2025		Diepwoelen (Dent Michel) in combinatie met rotoreggen

Bemesting

24/03/2025	400 kg/ha Calci-S – 39% Ca, 56% SO ₃
29/03/2025	333 kg/ha Patentkali - 30% K ₂ O, 10% MgO en 42% SO ₃
05/04/2025	30 ton/ha biologische runderstalmest
22/05/2025	Greencircle 50 Eenheden N/ha bij planten
09 en 16/07/2025	Besputting Molytrac (0,25 l/ha, Mo 153 g/l) en Epso microtop (5 kg/ha, MgO 15%, SO ₃ 31%)
30/09/2025	Epso microtop (5 kg/ha, MgO 15%, SO ₃ 31%)

Zaaien/Planten

22/05/2025 Planten wittekool

4/07/2025	1 ^e maal onderzaai Groenbedekker
14/07/2025	2 ^e maal onderzaai Groenbedekker

Onkruidbeheersing

01/05, 12/06/2025	Wiedeggen (2x)
19/06/2025	Licht aanaarden, manueel grote onkruiden verwijderen
01/07/2025	Aanaarden

Gewasbescherming

22/05/2025	Plantbakbehandeling met Tracer (spinosad, 0,012 l/1000 planten)
16/07/2025	Xentari (1 kg/ha) tegen rupsen
30/09/2025	Behandeling Tracer (spinosad, 0,2 l/ha)

Onderzoek uitgevoerd in kader van de EIP operationele groep "Groen-te-len: Groenbemers onder biologische groenteteelten", met financiële steun van het Agentschap Landbouwen en Zeevisserij en de Europese Unie.



**Medegefinancierd door
de Europese Unie**

3. Beheersing van melige koolluis en koolwittevlieg in spruitkool

Planten	Plantdichtheid	Rassen	Oogst
15/05/2025	70 x 40 cm	Doric, Neptuno	Nov/dec-25

Doel

In deze proef willen we biologische controlemethoden uittesten voor melige koolluis en koolwittevlieg in spruitkool. We focussen enerzijds op de inzet van gaasvlieg larven (*Chrysoperla carnea*) en anderzijds op het toepassen van een fysisch middel. De inzet van Chrysopa pasten we in één object solo toe in een wekelijks schema aan dichtheid van ± 5 gaasvlieglarven/m². In een ander object combineren we met een biopesticide, met name NeemAzal. Hier zijn in juli en augustus wekelijks Chrysopa larven uitgezet en is in september drie keer met NeemAzal behandeld.

We voeren de behandelingen parallel uit in twee rassen welke mogelijk verschillen in gevoeligheid voor schade aan de spruiten door bladluizen en/of wittevlieg.

Proefobjecten

Nr	Ras	Behandeling	Leverancier	Timing (aantal toepassingen)
1	Doric	Onbehandeld	-	-
2	Doric	Chrysopa-system	Biobest	wekelijks 17/07 – 16/09 (10)
3	Doric	Proefmiddel	Koppert	wekelijks 29/07 – 25/09 (8)
4	Doric	Chrysopa-system NeemAzal	Biobest Nufarm	wekelijks 17/07 – 26/08 (7) 1/09, 9/09, 16/09 (3)
5	Neptuno	Onbehandeld	-	-
6	Neptuno	Chrysopa-System	Biobest	wekelijks 17/07 – 16/09 (10)
7	Neptuno	Proefmiddel	Koppert	wekelijks 29/07 – 25/09 (8)
8	Neptuno	Chrysopa-system NeemAzal	Biobest Nufarm	wekelijks 17/07 – 26/08 (7) 1/09, 9/09, 16/09 (3)

Teeltverloop

Voorteelt

Zomergraan + groenbemester mengsel

Bodembewerking

11/03/2025	Klepelen resten groenbemester
04/04/2025	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
07/04/2025	Diepe bewerking met precisiecultivator + inwerken runderstalmest
25/04/2025	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
15/05/2025	Diepwoelen (Dent Michel) in combinatie met rotoeggen

Bemesting

24/03/2025	400 kg/ha Calci-S – 39% Ca, 56% SO ₃
29/03/2025	333 kg/ha Patentkali - 30% K ₂ O, 10% MgO en 42% SO ₃
05/04/2025	30 ton/ha biologische runderstalmest
15/05/2025	OPF (11-0-5) 50 E/ha
18/08/2025	Green Circle (11-0-5) 50 E/ha

Zaaien/Planten

15/05/2025	Planten
------------	---------

Onkruidbeheersing

26/05, 01/06 en 12/06/2025	Wiedeggen (2x)
19/06/2025	Aanaarden (licht)
19/06/2025	Manueel met de hak (koppen)
01/07/2025	Aanaarden

Gewasbescherming

18/09/2024	Xentari (1 kg/ha) tegen rupsen
------------	--------------------------------

Beregening

20/08/2025	25 l/m ²
10/09/2025	30 l/m ²

Onderzoek uitgevoerd in het kader van het LA-traject "BREVAL – geïntegreerde beheersing van bladluizen en koolwittevlies in koolgewassen" (2023 – 2027) met financiering van het agentschap Innoveren & ondernemen van de Vlaamse overheid en cofinanciering van LAVA, Boerenbond, Ardo, BASF, Koppert, Ingro, Corteva, Biobest, Certis Belchim, Syngenta, Andermatt, Oro-Agri, Bi-PA, Pireco en C.J. Klep Agro, Phytosystem.



viaverda



4. Beheersing Alternaria in broccoli

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
9/07/2025	70 x 40 / 50 cm	Spinnaker	september

Context

In de teelt van broccoli vormt bladvlekkenziekte veroorzaakt door *Alternaria* schimmels soms een probleem tegen het einde van augustus en in september. De ziekte symptomen verschijnen eerst op oudere, lagere bladeren en verspreiden zich naar boven. Naast vlekken op de bladeren kunnen er ook bruinzwarte plekken op de broccoli verschijnen met rot als gevolg, waardoor deze onverkoopbaar wordt.

In deze proef willen we enkele producten testen ter beheersing van *Alternaria* in broccoli. Twee middelen met *Bacillus amyloliquefaciens* stammen zijn erkend voor gebruik. Daarnaast wordt een behandelingsschema getest met twee erkende basisstoffen, met name chitosan en lecithine.



Proefobjecten

Nr	Ras	Actieve stof	Dosis	Timing (# toepassingen)
1	TAEGRO TREND 90	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain FZB24 isodecyl-alcohol ethoxylaat	370 g/ha 100 ml/100 l	wekelijks vanaf 28/07 tot 1/09 (6)
2	AMYLO-X WG KARMA	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> kaliumbicarbonaat	2 kg/ha 2 kg/ha	wekelijks vanaf 28/07 tot 1/09 (6)
3	CHARGE HELIANTA	chitosan hydrochloride lecithine	3 l/ha 3 l/ha	28/07 en 11/08 (2) 4/08, 18/08, 25/08 en 1/09 (4)
4	Onbehandeld	-	-	-

Teeltverloop

Voortelt

2024	Zomergraan + groenbedekkermengsel met vlinderbloemigen (Optima non brassica)
2025	Bloemkool (eerste vrucht, ras Alcalá)

Bodem bewerking

26/06/2025	Klepelen gewasresten bloemkool en ondiep bewerken met precisiecultivator
8/07/2025	Ondiep bewerken met precisiecultivator
9/07/2025	Diepwoelen met Dent Michel en rotoeggen

Bemesting

24/03/2025	400 kg/ha Calci-S – 39% Ca, 56% SO ₃
28/03/2025	30 ton/ha biologische runderstalmest
29/03/2025	333 kg/ha patentkali - 30% K ₂ O, 10% MgO en 42% SO ₃
9/07/2025	500 kg/ha Green Circle organische korrelmeststof (11-0-5)

Planten

9/07/2025	Planten 70 x 40 cm, helft 70 x 50 cm
-----------	--------------------------------------

Onkruidbeheersing

14/07/2025	Wiedeggen (2x)
28/07/2025	Schoffelen met kleine messen, torsies en wiedegelementen
4/08/2025	Aanaarden

Gewasbescherming

9/07/2025	Plantbakbehandeling met Tracer (spinosad, 0,012 l/1000 planten)
-----------	---

Berekening

20/08	25 l/m ²
10/09	30 l/m ²

Oogst

17 tot 29/09

5. Beheersing trips in prei

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
4 en 5/06/2025	70 x 10 cm	Krypton	Okt

Context

Op het praktijkperceel met industrieprei demonstreren we een beheersingsstrategie voor trips door inzet van roofwantsen (*Orius* sp.) in combinatie met een bankerplant (*Lobularia maritima*). Na twee proefjaren waarbij het potentieel is aangetoond, pasten we deze strategie toe op dit praktijkveld. Voor de toepassing van de roofwantsen volgen we het advies van Koppert. Het doel is om de populatie van deze bestrijders op te bouwen voor de druk van trips sterk toeneemt. Het stuifmeel van de *Lobularia* plant is namelijk een belangrijke voedselbron voor de roofwantsen als er nog geen of weinig prooien aanwezig zijn. Bovendien zijn in de bloemen van *Lobularia* ook aantrekkelijk voor trips en kunnen de roofwantsen dus ook trips bestrijden in deze bankerplant plots of stroken. De roofwants kan alle trips stadia eten.

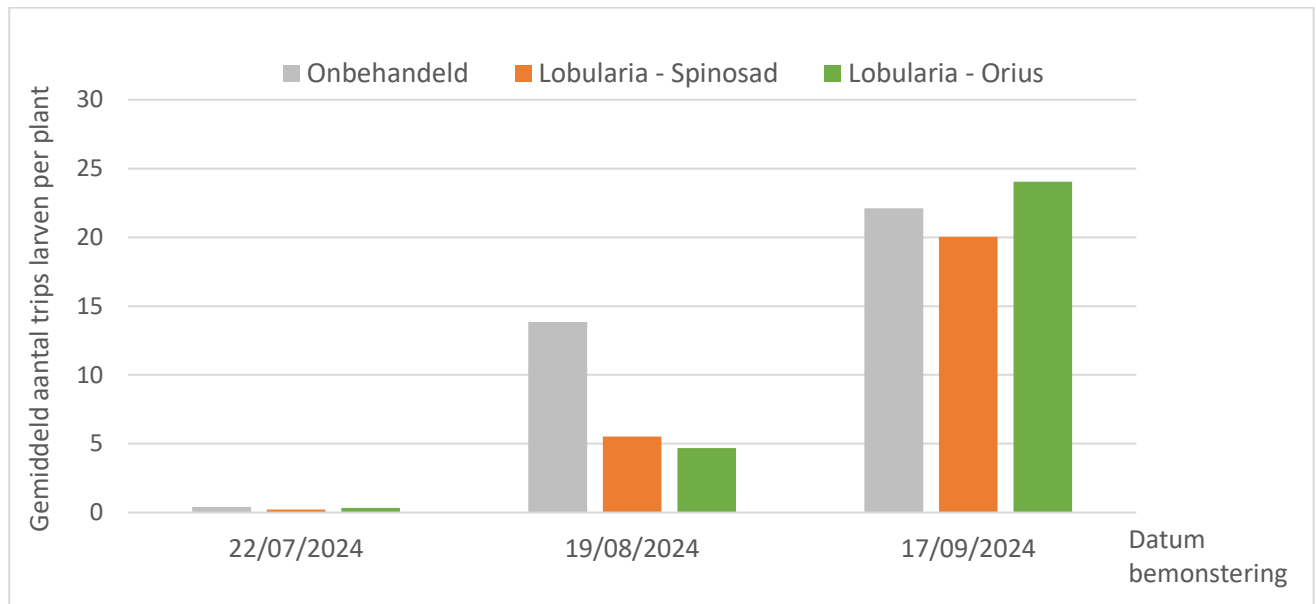
Uitvoering

De bankerplant *Lobularia maritima benthamii* (EconSeeds) is op 29 april ter plaatse gezaaid in een strook tussen ui en prei. Twee andere bloemensoorten, met name boekweit en gele kamille zijn mee gezaaid. Vanaf 2^e helft mei was er bloei in de strook.

Op 26 juni en 3 juli zijn nimfen van de roofwants *Orius majusculus* (Koppert) uitgezet in de bloemenstrook. De eerste toepassing zijn er 10000 nimfen uitgezet en de tweede ongeveer 3500. Het advies voor de toepassing door Koppert is 20000 nimfen per ha in 2 of 3 uitzetbeurten.

Eind juli en in september zijn tevens planten bemonsterd om het aantal trips en aanwezige natuurlijke vijanden per plant te bepalen met behulp van de Berlese trechter methode. We namen ook gewasstalen van de *Lobularia* bankerplanten om aanwezige trips en roofwantsen te bepalen. De resultaten hiervan worden later gepubliceerd.

Resultaten trips op preiplanten van proef in 2024



Aantallen trips larven aanwezig in prei monsters op 22 juli, 19 augustus en 17 september 2024

6. Rassen late herfstprei

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
12/6/2025	70 x 10 cm	Zie objecten	November/december

Context

Rassenkeuze is voor de biologische preiteelt een belangrijk instrument om tot een gezonde en kwalitatieve oogst te komen. Het dient ook afgestemd te worden op de teeltperiode en op de bestemming van het geoogste product. Bij oogst voor de verse markt is trips een belangrijk aandachtspunt. Voor industrie is een gezonde, slijtvaste prei met hoog opbrengstpotentieel belangrijk. Voor prei is het aanbod van biologische zaden sterk gegroeid en zijn we in 2024 voor zomer- en herfstprei overgeschakeld op het verplicht gebruik van biologisch zaaizaad. Voor onze rassenproeven kunnen we wel nog rassen met onbehandelde gangbare zaden uittesten. Voor winterprei zou dit vanaf 2026 verplicht zijn.

In deze proef onderzoeken we de gebruikswaarde van de aangeboden preirassen voor de biologische teelt voor de periode late herfst.

Proefobjecten

Nr	Ras	Zaadhuis	Ncb/Bio
1	ASR 60.0038 F1	StormSeeds	NCB
2	Cherokee F1	Vitalis Biologische Zaden	Bio
3	Cuda F1	Novisem BV	NCB
4	Darter F1	Bejo Zaden	Bio
5	E65D.108 F1	Enza	NCB
6	Gent	Novisem BV	Bio
7	Krypton F1	Nunhems	Bio
8	Maxton F1	Nunhems	NCB
9	Nunton F1	Nunhems	Bio
10	Oslo F1	Vitalis Biologische Zaden	Bio
11	Rapton F1	Nunhems	NCB
12	Sevino	Bingenheimer Saatgut AG	Bio

Teeltverloop

Voorteelt

Grasklaver

Bodem bewerking

5/5/2025	Bewerken met mulchfrees
6/5/2025	Bewerken met Treffler precisiecultivator
9/5/2025	Inwerken runderstalmest met Treffler precisiecultivator
10/6/2025	Diepwoelen en oppervlakkig rotoeggen

Bemesting

25/3/2025	400 kg/ha Calci-S – 39% Ca, 56% SO ₃
9/5/2025	25 ton/ha biologische runderstalmest

Zaaien/Planten

17/3/2025	Zaai in tunnelerse
12/6/2025	Planten

Onkruidbeheersing

24/3/2025	Branden vooropkomst
9, 10, 11, 14 en 15/4/2025	Manueel wieden
20 en 25/6/2025 en 2, 10 en 14/7/2025	Wiedeggen
10/7/2025	Manueel wieden opslag aardappelen
25 en 29/7/2025	Schoffelen met mesjes, torsies en wiedegelementen
4 en 12/8/2025	Wiedeggen
19/8/2025	Schoffelen met mesjes, torsies en wiedegelementen
1/9/2025	Aanaarden met aanaardmessen
2/9/2025	Schoffelen met mesjes en torsies
19/9/2025	Aanaarden met grote aanaardmessen

Beregening

18/8/2025	30 l/m ²
3/9/2025	30 l/m ²

Eerste bevindingen

Er is dit seizoen veel roest waar te nemen in de prei. De rassen ASR 60.0038, Gent, Krypton en Sevino vertonen de grootste schade. Turin, Rapton en Darter zijn sterk tegen roest. Cuda, Nunton en Oslo presteren gemiddeld ook beter tegen roest.

Door de droge zomer is er ook veel tripsschade. Dit zien we het meest bij de rassen Gent, Krypton en Sevino. Sterker tegen trips zijn Oslo, Darter, E65D.108, ASR 60.0038 en Turin.

Bij het ras Rapton zien we veel opschieters. Dit was in 2024 niet zo.

Darter, Oslo en Turin komen voorlopig naar voor als de beste rassen. Turin zat vorige jaren in de proef als E65A.102.

7. Rassen winterprei

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
3/7/2025	70 x 10 cm	Zie objecten	Februari

Context

In deze proef onderzoeken we de gebruikswaarde van de aangeboden preirassen voor de biologische teelt voor de periode winter.

Proefobjecten

Nr	Ras	Zaadhuis	Ncb/Bio
1	ASR 60.0019 F1	StormSeeds	NCB
2	Blauwgroene winter / Riga	Novisem	NCB
3	E65D.108 F1	Enza	NCB
4	Freezo	Bingenheimer Saatgut	Bio
5	Laston F1	Nunhems	NCB
6	Malibu F1	Novisem	Bio
7	Nunton F1	Nunhems	Bio
8	Oslo F1	Vitalis Biologische Zaden	Bio
9	Pluston F1	Nunhems	Bio
10	Rapton F1	Nunhems	NCB

Teeltverloop

Voorteelt

Grasklaver

Bodembewerking

5/5/2025	Bewerken met mulchfrees
6/5/2025	Bewerken met Treffler precisiecultivator
9/5/2025	Inwerken runderstalmest met Treffler precisiecultivator
10/6/2025	Diepwoelen en oppervlakkig rotoeggen

Bemesting

25/3/2025	400 kg/ha Calci-S – 39% Ca, 56% SO ₃
9/5/2025	25 ton/ha biologische runderstalmest

Zaaien/Planten

17/3/2025	Zaai in tunnelserre
3/7/2025	Planten

Onkruidbeheersing

24/3/2025	Branden vooropkomst
9, 10, 11, 14 en 15/4/2025	Manueel wieden
20 en 25/6/2025 en 2, 10 en 14/7/2025	Wiedeggen
10/7/2025	Manueel wieden opslag aardappelen
25 en 29/7/2025	Schoffelen met mesjes, torsies en wiedegelementen
4 en 12/8/2025	Wiedeggen
19/8/2025	Schoffelen met mesjes, torsies en wiedegelementen
1/9/2025	Aanaarden met aanaardmessen
2/9/2025	Schoffelen met mesjes en torsies
19/9/2025	Aanaarden met grote aanaardmessen

Berekening

18/8/2025	30 l/m ²
3/9/2025	30 l/m ²

Eerste bevindingen

In de winterprei is er ook een grote aantasting door roest. Laston is nog steeds sterk tegen roest en ook Oslo, Rapton en E65D.108 doen het vrij goed tegen roest. We zien meer schade bij Freezo, Riga en ASR 60.0019.

Bij de rassen Pluston en ASR 60.0019 zijn er veel opschieters.

Rapton kwam vorig seizoen als een nieuw sterk ras naar voor voor de winterteelt. Het scoort nu ook vrij goed maar heeft net als bij de herfstprei enkele opschieters.

Laston en Oslo lijken nog steeds een goede keuze te zijn voor de winterteelt. E65D.108 doet het voorlopig ook goed.

8. Zonnebloem na wintergerst

Zaaien	Zaaidichtheid	Ras	Oogst
8 mei 2025 18 juni 2025 10 juli 2025	75.000 z/ha, 75 cm rijafstand	Suvex	Sept/Okt/Nov

Context

Deze proef kadert binnen het CCBT-project “klimaatadaptieve zonnebloemteelt voor een betere melkkwaliteit”, waarbij we op zoek gaan naar het potentieel van zonnebloemteelt binnen het ruwvoerrantsoen. Louter teelttechnisch gezien bieden zonnebloemen potentieel als klimaatrobuust gewas door hun diepe wortelgestel. Daarnaast is het theoretisch mogelijk ze als tweede gewas te telen, na het oogsten van wintergranen. Op die manier kan men jaarlijks twee ruwvoerteelten van één perceel halen. Dit vereist echter wel een late zaaidatum aangezien wintergranen gewoonlijk halfweg juni geoogst worden voor ruwvoerdoeleinden. Om de haalbaarheid van deze theorie in kaart te brengen, is het daarom belangrijk te weten tot welk tijdstip het zaaien van zonnebloemen mogelijk is. Binnen deze proef wordt er daarom op 3 verschillende tijdstippen ingezaaid. Daarnaast vergelijken we rijenzaai (met een maiszaaimachine) en volleldszaai, die via een graanzaaimachine op het veld wordt geïnstalleerd. Het betreft één ras, Suvex (ncb). Dit ras kwam als beste naar voren in de rassenproef van afgelopen jaar. Met deze huidige vervolgproef willen we graag de teelttechniek van zonnebloem verder onder de knie krijgen, en nagaan of deze teelt potentieel biedt als (secundair) voedergras in ons Vlaamse landschap.

Naast de teelttechnische insteek voorziet het project ook een luik waarbij het rantsoen en de dierprestaties onder de loep worden genomen bij het vervoederen van deze teelt.

Proefobjecten

	Ras	Zaaiwijze
1	Vroeg (half mei)	Volleveld
2	Vroeg (half mei)	Rijen
3	Middellaat (half juni)	Volleveld
4	Middellaat (half juni)	Rijen
5	Laat (half juli)	Volleveld
6	Laat (half juli)	Rijen

Teeltverloop

Voorteelt

2024	Bloemkool
2024-2025	Wintergerst

Bodem bewerking

17/03/2025	Oppervlakkige bewerking precisiecultivator + rotoleg
18/03/2025	Oppervlakkige bewerking precisiecultivator
26/03/2025	Idem
28/03/2025	Diep inwerken stalmest met precisiecultivator
02/05/2025	Diepwoelen (Dent Michel) in combi met rotoleg
08/05/2025	Rotoreggen in combi met zaaien (vroeg zaai)
12/06/2025	Diewoelen (Dent Michel) in combi met rotoleg
17/06/2025	Rotoreggen in combi met zaaien (middellate zaai)
02/07/2025	Klepelen resten gerst stoppel
09/07/2025	Diewoelen (Dent Michel) in combi met rotoleg
10/07/2025	Rotoreggen in combi met zaaien (late zaai)

Bemesting

25/03/2025	400 kg/ha calcium-zwavel (40% Ca/35% S) rijenbemester
28/03/2025	Vaste rundermest (stalmest) 25 t/ha breedwerpig
29/03/2025	Patentkali 333 kg/ha (3% K ₂ O, 10 MgO, 42,5% SO ₃)

Onkruidbeheersing

04/06/2025	Wiedeggen vroeg zaai
17/06/2025	Wiedeggen vroeg zaai
19/06/2025	Wiedeggen vroeg zaai
4/07/2025	Wiedeggen vooropkomst 2 ^e zaai
14/07/2025	Wiedeggen na opkomst 2 ^e zaai
28/07/2025	Wiedeggen + schoffelen laatste zaai + aanaarden 2 ^e zaai

Voorlopige conclusies

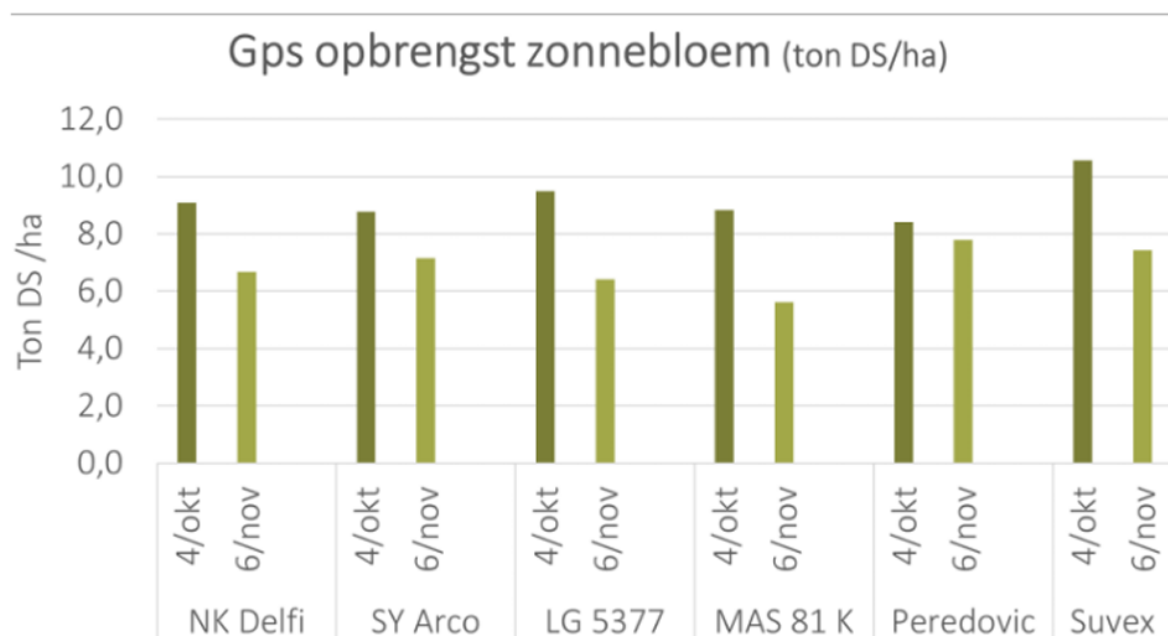
- Opbrengst 2025 (vroegste zaai)

	Netto opbrengst (ton/ha)	DS (%)	DS opbrengst (ton DS/ha)
Volleveldszaai	70,1	24,02	16,8
Rijenzaai	56,4	23,08	13,0

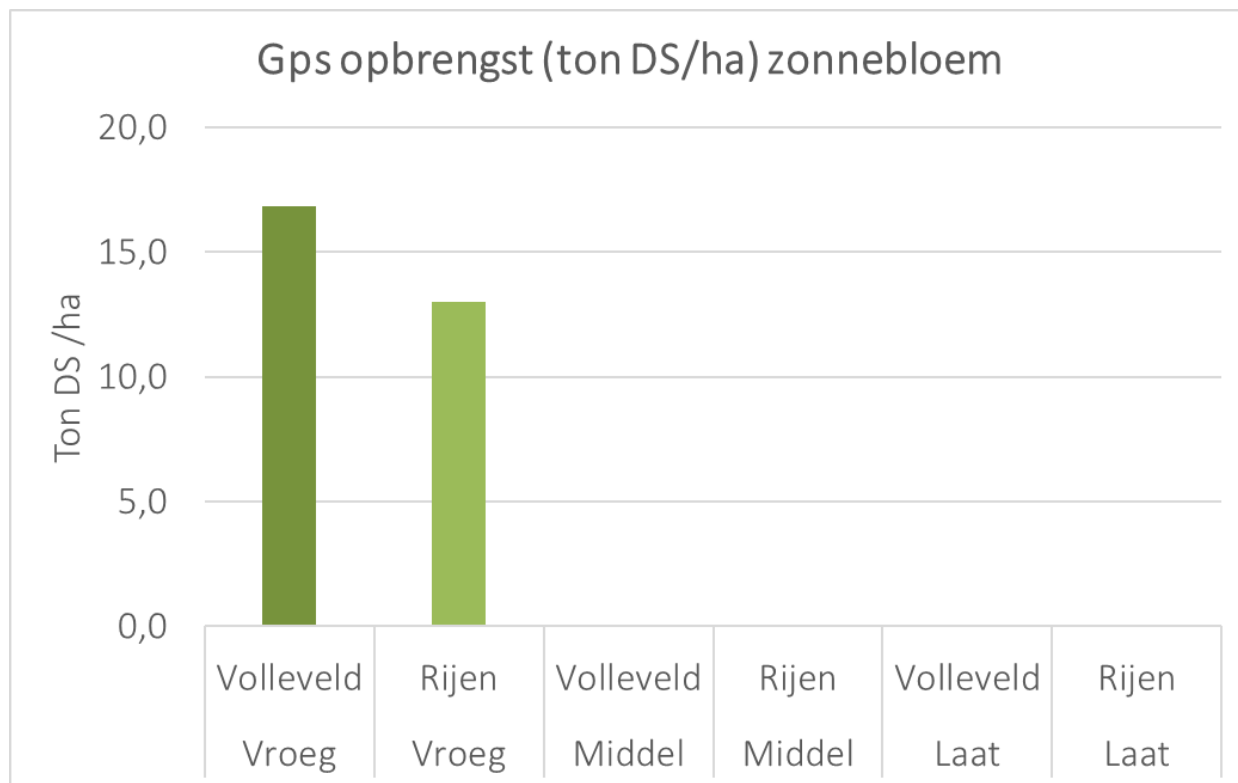
- Volleveldszaai geeft grotere opbrengsten dan rijenzaai (16,8 ton DS/ha t.o.v 13,0 ton DS/ha)
- Bloemhoofden van volleveldszaai blijven kleiner t.o.v. die in rijenzaai
 - Dit leidt tot minder pitten in de kop en dus een lagere vetfractie
- Rijenzaai met maiszaaimachine verliep moeizaam in graanstoppel

- Middellate zaai ontwikkelt het traagst ; vermoedelijk doordat droogteperiode in meest cruciale ontwikkelingsfase van de teelt viel

Resultaten rassenproef 2024



Eerste opbrengstresultaten proef 2025



Onderzoek uitgevoerd in het kader van het CCBT project: 'klimaatadaptieve zonnebloemteelt voor een betere melkkwaliteit'. Dit project wordt gefinancierd door CCBT en het Agentschap Landbouw & Zeevisserij.



AGENTSCHAP
LANDBOUW &
ZEEVISSERIJ



9. Onderzaai in knolselder

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
14/05/2025	70 x 32 cm	Markiz	Oktober

Context

Planten voeden via hun wortellexudaten in belangrijke mate de bodem. Een diverse begroeiing (gewassen, groenbemesters,...) is daarom belangrijk. Dit is een van de insteken van regeneratieve landbouw. Met het EIP-project 'Groen-te-len' willen we praktische handvaten ontwikkelen voor de toepassing van dit concept in een intensief biologisch groenteteeltsysteem. Hiervoor worden twee innovatieve en participatieve trajecten ontwikkeld:

- Onderzaai van (divers samengestelde) groenbemesters in groenten.
- Het groen houden van de paden/trekkersporen.

Door een combinatie van on farm proeven door de deelnemende praktijkbedrijven (10 CSA-telers) en enkele praktijkproeven op Inagro willen we participatief onderzoeken welke groenbemesters onder welke omstandigheden in welke groenten tot een succesvolle aanpak kunnen leiden zodat de bodem maximaal en divers bedekt is met een minimale impact op de gewasontwikkeling en opbrengst.

Proefobjecten

Nr.		Groenbedekker
1	Mengsels van Neutkens (NL)	Winterhard-'Groen telen project': <i>Rietzwenkgras, Onderaardse klaver, Inkarnaatklaver, Paarse wikke, Serradella, Vlas</i>
2		Vorstgevoelig-'Groen telen project': <i>Zomerhaver, Boekweit, Phacelia, Vlas, Zomerwikke, Serradella</i>
3		Neutkens/Naturim winterharde mix: <i>Rietzwenkgras, Onderaardse klaver, Paarse wikke, Hopklaver, Aardbeiklaver, Smalle weegbree, Duizendblad, Kleine pimpernel</i>
4		Witte klaver mix: <i>Daarnaast ook: Vlas, Winterwikke, Paarse wikke, Huttentut, Aardbeiklaver, Onderaardse klaver, Rolklaver, Hopklaver</i>
5		Rode klaver mix: <i>Daarnaast ook: Witte klaver, Winterwikke, Paarse wikke, rolklaver, hopklaver</i>
6		Optima Voedselbos: <i>Chicorei, Duizendblad, Gele Kamille, Microklaver, Smalle weegbree, Glad walstro, Wilde peen</i>

7	Mengsels van Camena (D)	Green Carbon Fix: <i>Engels raaigras, Timotee gras, Witte klaver, Inkarnaatklaver, Huttentut, Phacelia, Koriander</i>
8		Glöz 8 : <i>Witte klaver/Rood rietzwenkgras</i>
9		Extensiver Getreideanbau: <i>Witte klaver, hopklaver, rolklaver/goudsbloem</i>
10		Untersaat 10: Witte klaver/Engels raaigras
11	Zuivere groenbedekkers	Microklaver (type of white clover)
12		Hybride klaver
13		Onderaardse klaver
14		Inkarnaatklaver
15		Serradella
16		Vlas
17		Rood rietzwenkgras
18		Phacelia
19		Referentie (geen onderzaai)

Teeltverloop

Voorteelt

2024 Winterprei

Bodembewerking

10, 18, 26/03/2025 Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
28/03/2025 Inwerken runderstalmest met precisiecultivator
4, 25/04 en Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
09/05/2025
14/05/2025 Diepwoelen (Dent Michel) in combinatie met rotoeggen

Bemesting

25/03/2025 400 kg/ha Calci-S – 39% Ca, 56% SO₃
28/03/2025 25 ton/ha biologische runderstalmest
29/03/2025 333 kg/ha Patentkali - 30% K₂O, 10% MgO en 42% SO₃
15/05/2025 Greencircle 30 Eenheden N/ha bij planten

Zaaien/Planten

14/05/2025 Planten Knolselder
4/08/2025 1^e maal zaaien Groenbedekker

2/09/2025 2^e maal zaaien Groenbedekker

Onkruidbeheersing

26/05	en	Wiedeggen
02/06/2025		
12/06/2025		Wiedeggen (2x)
19/06/2025		Wiedeggen
24/06/2025		Schoffelen met kleine mesjes, torsies en wiedegelementen
2, 10, 14/07/2025		Wiedeggen
25 en 29/07/2025		Schoffelen met kleine mesjes, torsies en wiedegelementen
04/08/2025		Wiedeggen met inzaai groenbemesters
12/08/2025		Wiedeggen
02/09/2025		Schoffelen met kleine mesjes en torsies
24 en 25/09/2025		Schoffelen met groot mes

Berekening

18 en 22/08	30 l/m ²
-------------	---------------------

Onderzoek uitgevoerd in kader van de EIP operationele groep "Groen-te-len: Groenbemesters onder biologische groenteteelten", met financiële steun van het Agentschap Landbouwen en Zeevisserij en de Europese Unie.



**Medegefinancierd door
de Europese Unie**

10. Meerjarige proef organische mulch: knolselder

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
22/05/2025	65 x 32 cm	Markiz	Oktober

Context

In het kader van de klimaatverandering kan mulch een rol spelen door extreme temperaturen te bufferen, de waterinfiltratie tijdens zware regenbuien te verbeteren en het verdampen van bodemvocht tijdens droogteperiodes tegen te gaan. Dit resulteert in een bodem en teelt die beter bestand zijn tegen extreme weersomstandigheden, naast het alom gekende voordeel van mulch om onkruid te onderdrukken.

Voor de geslaagde toepassing van mulch in openlucht groenteteelt zijn er nog veel praktische vragen inzake de toedieningstechniek, de ideale mulchsoort en de optimale dikte van de mulchlaag. Op dit perceel ligt sinds 2021 een meerjarige proef aan met verschillende mulchmaterialen. De objecten zijn doorheen de jaren licht gewijzigd. Dit jaar hebben we voor het eerst mechanisch geplant doorheen de mulch met de MulchTec planter van BioGemüsehof uit Dickendorf (Duitsland).

Proefobjecten

Nr	Object	Nr	Object
1	Bladmulch – 10 cm	6	Compostsnippers – 7 cm
2	Grasmulch – 8 cm	7	Houtsnippermulch ('23, '24 en '25) na champost ('21 en '22) – 7 cm
3	Compostmulch + houtsnippermulch 50/50 - 5 cm	8	Houtsnippers – 7 cm
4	Compostmulch – 4 cm	9	Controle – geen mulch
5	Miscanthusmulch – 4 cm		

Teeltverloop

Voorteelt

2024 Rode biet en groenlof

Planten

22/05/2025 Planten met Mulchtec Planter 32 x 65 cm, ras Markiz

Bemesting

16/05/2025 500 kg/ha OPF (11-0-5) in objecten 5 en 9

Onkruidbeheersing

Gewasbescherming

3/02/2025

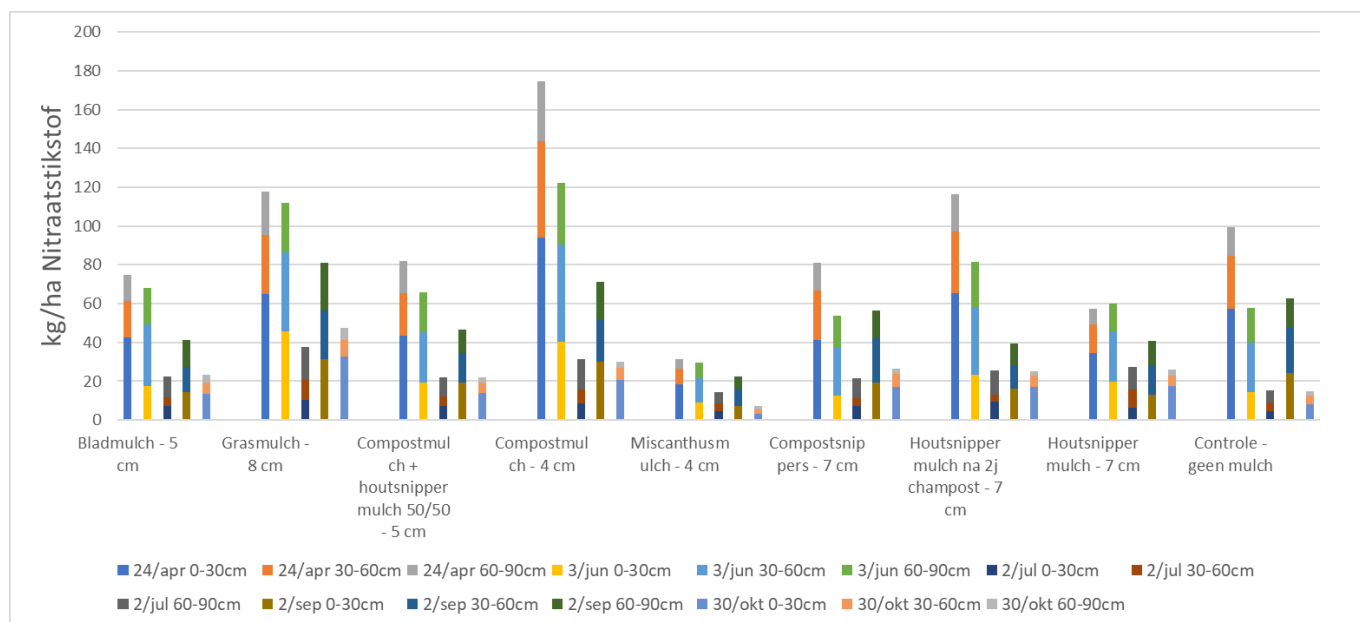
Alles afgedekt om onkruid af te doden tot 6/05

Bevindingen 2024

De objecten met compostmulch en compost met houtsnippers haalden de meeste opbrengst (rode biet en groenlof). Ook zagen we veel onkruid in die objecten – mogelijks werden niet alle onkruidzaden afgedood tijdens het composteringsproces. De groei was hier duidelijk gelinkt aan de N-beschikbaarheid aangezien vocht opnieuw geen beperkende rol speelt. Het object zonder mulch toonde wel de grootste bodemvocht schommelingen.

Uit de stikstofmetingen blijkt dat compost een hoge initiële nitraatbeschikbaarheid gaf, mede door voorgaande jaren. Bij miscanthus werd veel stikstof vastgelegd tijdens de afbraak, en de bijbemesting kon dit niet compenseren.

De gewasontwikkeling en opbrengst van rode biet waren het best bij compost, gevolgd door grasmulch en compost + houtsnippers. Miscanthus, compostsnippers en houtsnippers gaven een zwakke gewasstand en een lage opbrengst, met hoofdzakelijk kleine bieten. Bij groenlof gaven de meeste mulchmaterialen een hogere opbrengst dan de controle, ook houtsnippers en compostsnippers. Enkel miscanthus scoorde lager dan de controle.



Het project 'Bodem gestructureerd, bodem klimaatrobuust beheerd' kadert in het Relanceplan 'Vlaamse Veerkracht' en wordt gefinancierd door het Agentschap Landbouw en Zeevisserij van de Vlaamse overheid.

11.Mengteelt sorghum/maïs

Zaai	Rij afstand	Ras	Oogst
13 mei 2025	52 cm	Zie objecten	24 September

Context

Gezien de huidige klimaatuitdagingen, zetten we ook dit jaar de zoektocht naar klimaatrobuuste ruwvoergewassen voort. Sorghum biedt potentieel in dit opzicht. In de eerste plek door zijn droogtetolerante karakter. Het diepe wortelgestel, en de waslaag op de bladeren (wat verdamping beperkt), zorgen ervoor dat sorghum beter met droge omstandigheden overweg kan in vergelijking met mais. Beide teelten hebben een gelijkaardig verloop, en een gelijkaardige toepassing in het rantsoen. Vorig jaar werd ons duidelijk dat sorghum eveneens overweg kan met wel wat nattigheid.

Afgelopen twee jaar hebben we ingezet op een rassenproef, waarbij we verschillende sorghumrassen vergeleken. Hieruit bleek dat sorghum zowel qua opbrengst als voederwaarde achter liep op mais. Om de voederwaarde, en met name het energiegehalte, zoveel als mogelijk op te krikken namen we het afgelopen jaar eveneens een mengteelt met mais in de rassenproef op. Deze kwam in het nate 2024 als beste uit de vergelijking naar voren. We oogstten een kleine ton meer met deze mengteelt t.o.v. de zuivere sorghumteelt, en met een VEM-waarde van 940 scoorde hij nagenoeg identiek aan de monoteelt mais. Het verlaagd aantal maisplanten dat je in een mengteelt zaait, zorgt ervoor dat er meer energie naar de kolf kan gaan t.o.v. blad en stengel. Dit weerspiegelt zich in een hogere energiewaarde, maar een lager opbrengstcijfer.

Vorig jaar zagen we dus dat een mengteelt mais/sorghum een veilige keuze biedt in ons huidige onvoorspelbare klimaat. Dit jaar werd er daarom verder op ingezet, en werd er aan verschillende verhoudingen gemengd. Deze verschillende objecten worden vergeleken o.b.v. opbrengst en voederwaarde.

Proefobjecten

	Ras	Verhouding
1	Nutri-Honey (sorghum)	100% (monoteelt)
2	Fusion (sorghum)	100% (monoteelt)
3	Digital (mais)	100% (monoteelt)
4	Nutri-Honey / Digital	50% / 50%
5	Nutri-Honey / Digital	25% / 75%
6	Fusion / Digital	50% / 50%
7	Fusion / Digital	25% / 75%
8	Fusion / Digital	75% / 25%

Teeltverloop

Voorteelt

05/11/2024	wintergerst
------------	-------------

Bodembewerking

17,18,26/03 en 4/04/2025	Oppervlakkige bodembewerking met treffler
07/04/2025	Inwerken stalmest met treffler
05/04 en 09/05/2025	Oppervlakkige bodembewerking met treffler
13/05/2025	Diepwoelen + rotoreg

Bemesting

05/04/2025	Vaste rundermest (25 ton/ha)
------------	------------------------------

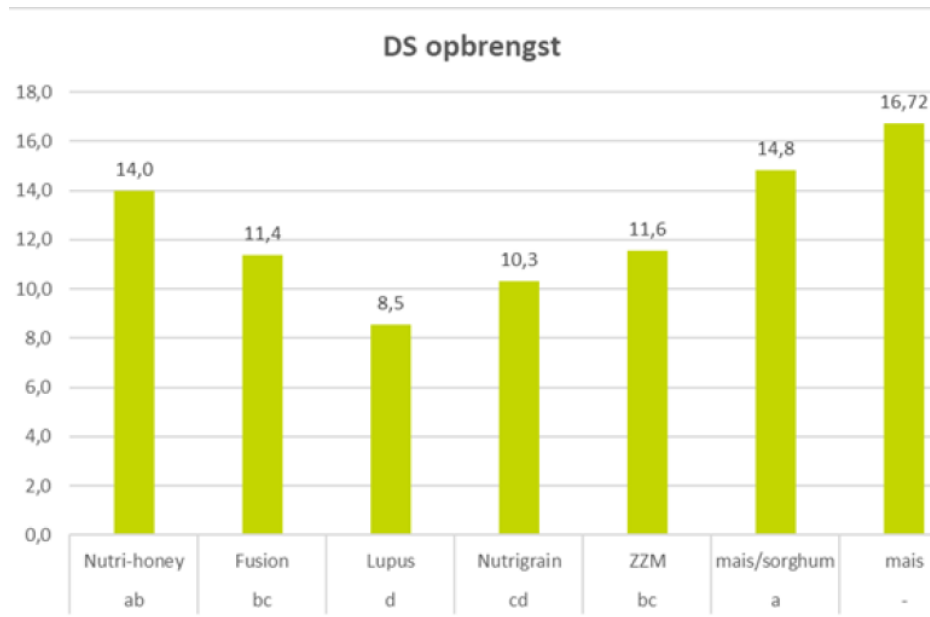
Onkruidbeheersing

16/05/2025	Wiedeggen vooropkomst
26/05/2025	Wiedeggen na opkomst
1, 4 en 12/06/2025	Dubbele wiedegbeurt
13 en 24/06/2025	Schoffelen met mesjes + wiedeggen
17, 26 en 27/06/2025	Manueel wieden (ca. 20u totaal)
30/06/2025	Aanaarden

Proefverloop

- Gemiddelde opkomst van 89%
- Veel onkruid in voorjaar (perzikkruid en melganzevoet)
 - > Wiedeg bleek onvoldoende effectief > manueel wiedwerk heeft teelt gered
 - Sorghum stoelt fel uit waardoor de schade beperkt bleef en veld mooi dicht groeide
- Droogteperiode:
 - (monoteelt) sorghum staat er opvallend groener en frisser bij t.o.v. de mais
 - Zorgt voor ongelijke afrijping (door vroegheid van mais).
 - Compromis zoeken voor hakselen > gehakseld wanneer mais ca. 37% DS bereikt had (eind sept)
 - > nog geen resultaten beschikbaar

Resultaten afgelopen jaar (2024)



*Mais/Sorghum = Mollennon / Nutri-Honey

Object	VEM	DVE	OEB	SW	Zetmeel	Suiker	FOS	RE	RC	Ruw as	Ruw vet	VEM (kg/ha)	DVE (kg/ha)	RE (kg/ha)
Nutri-honey	835	41	-26	2,1	127	148	511	82	209	71	22	12364	607	1214
Fusion	767	54	-34	2,0	<18	212	544	91	236	102	21	8723	614	1035
Lupus	813	39	11	2,3	104	79	456	120	226	97	27	6935	333	1024
Nutrigrain	807	54	-28	2,1	21	170	523	93	245	102	25	8315	556	958
Dusormil ZZM	758	51	-41	2,0	47	184	555	79	240	77	20	8765	590	914
Mengteelt Mollennon/Nutri-Honey	940	55	-47	1,9	358	21	574	76	186	37	30	13147	769	1063
Mollennon (zuiver mais)	930	52	-31	1,9	345	28	502	78	187	45	29	15550	869	1304

>zuivere mais lag buiten proef aan, in de perceelsrand. Deze werd daarom niet in herhalingen gezaaid. Deze cijfers moeten dus louter indicatief geïnterpreteerd worden.

12. Biostimulanten in wortelen

Zaai 30/05/2025	Plantdichtheid 1,8 miljoen zaden/ha	Ras Norway	Oogst Okt-nov
---------------------------	---	----------------------	-------------------------

Context

In deze proef willen we het effect nagaan van verschillende behandelingsschema's met biostimulanten op de plantweerbaarheid, de opbrengst en kwaliteit van wortelen (type Nantes/B-peen voor bewaring).

Deze proef kadert in het grensoverschrijdende project REFLECHI (2024 – 2028): “REndre les cultures maraîchères, Fruitières et les LEgumes d’industrie plus résilients au CHangement cLImatique” (Groenten voor de versmarkt, fruitteelt en industriegroenten beter bestand maken tegen klimaatsverandering). Het project onderzoekt enerzijds de effecten van klimaatverandering op verschillende gewassen en de daarmee samenhangende ziekten en plagen die voorkomen in de grensregio Vlaanderen, Wallonië en Noord-Frankrijk. Anderzijds zoeken de projectpartners naar oplossingen om deze gewassen beter bestand te maken tegen abiotische en biotische stress als gevolg van klimaatverandering. De onderzochte gewassen in het project betreffen uien, prei, witloof, koolgewassen, wortelen, erwten en bonen, aardbei en appels.

Proefobjecten

Nr	Middelen	Producent / leverancier	Dosis	Toepassingstijdstippen
1	Onbehandeld	-	-	-
2	Laphrassea (BSF frass)	Intergrow	340 kg/ha	30/05
3	Charge Helianta	Adama	3 l/ha 3 l/ha	8/07, 4/08 22/07, 18/08, 1/09, 16/09
4	IPA	Medinbio	30 l/ha	11/06, 24/06, 30/06
5	EVR	Jadis Agri B.V.	3 l/ha	5/06, 8/07, 22/07, 4/08, 18/08, 1/09, 16/09
6	Rootfit, TerraBoost FertAmino 7-2-3+, Nutriful PlantMax FertAmino 3-1-9+, Nutriful	GrowSolutions	2 kg/ha, 500 kg/ha 3 l/ha, 1 l/ha, 1 kg/ha 3 l/ha, 1 l/ha	6/06 8/07, 22/07, 4/08 8/07, 22/07, 4/08, 18/08, 1/09, 16/09 18/08, 1/09, 16/09
7	Laphrassea Charge	Intergrow Adama	340 kg/ha 3 l/ha	30/05 8/07, 4/08

Teeltverloop

Voorteelt

prei

Bodembewerking

10/03
17 en 18/03
26/03/2025
2/04/2025
3/04/2025

Oppervlakkig bewerken met Treffler precisiecultivator

Diep bewerken met Lemken Kristall cultivator
Diepwoelen met Neolab + rotoeggen + ruggen trekken

Bemesting

25/03/2025 500 kg/ha Patentkali - 30% K₂O, 10% MgO en 42% SO₃

Zaaien

30/05/2025 loonwerk

Onkruidbeheersing

30/04/2025 Branden ruggen
6/05/2025 Schoffelen tussen de ruggen
23/05/2025 Manueel met de hak
27/05/2025 Branden ruggen
17, 18 en
19/06/2025 Wiedrobot Odd.bot
20/06/2025 Schoffelen tussen en op de ruggen
26/06/2025 Schoffelen tussen de ruggen en flanken van de ruggen
01/07/2025 Schoffelen tussen de ruggen
7 en 8/07/2025 Manueel met wiedbed (4 p.)
11/07/2025 Aanaardend schoffelen tussen de ruggen
12/07/2025 Manueel grote onkruiden
25/07 en
29/07/2025 Aanaarden met grote aanaarders

Berekening

16/08/2025 30 l/m²
21/08/2025 30 l/m²

Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Medegefinancierd door
de Europese Unie

France - Wallonie - Vlaanderen

REFLECHI



13. Handelsmeststoffen in industriebloemkool

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
30/06/2025	70 x 49 cm	Giewont	Oktober

Context

Vinasse houdende korrelmeststoffen als OPF zijn makkelijk toepasbaar, relatief betaalbaar en gekend om hun snelle stikstofwerking. **Onvoldoende transparantie in het productieproces** zorgt echter voor onduidelijkheid over het aandeel snelle beschikbare stikstof van organische oorsprong in het eindproduct. Daarom gaan er stemmen op om het gebruik van deze producten in biologische landbouw te verbieden.

Daarom kijken we welke (plantaardige) alternatieven er beschikbaar zijn in de markt en gaan we een selectie hiervan uittesten in veldproeven.

Proefobjecten

In deze proef vergelijken we 11 objecten. Als referenties nemen we een onbemest object mee en een object waar we de voor het proefbedrijf gebruikelijke bemesting toepassen: een combinatie van runderstalmest en OPF 11-0-5.

Nr	Object	Nr	Object
1	Geen bemesting	7	Stalmest + Monterra granulate (10-1-3)
2	Stalmest + Biomix 2 extra N (12-0)	8	Stalmest + Greencircle (12-0-2)
3	Stalmest + OPF (11-0-5)	9	Stalmest + Greencircle (12-0-2) gefracitoneerd
4	Stalmest + Bioflora NPK (+MG) (5-0-7 (+2))	10	Stalmest + Fertiboost (10-2-1)
5	Stalmest + Monterra bio Malt (5-1-5)	11	Stalmest
6	Stalmest + Schapenwolpellets (10-0.2-6)		

Er werd ongeveer 20,9 ton runderstalmest toegediend. Rekening houdende met de beschikbare stikstofvoorraad, de verwachte vrijstelling van stikstof door mineralisatie en de werkzame hoeveelheid stikstof in de stalmest, vulden we 100 Eenheden N/ha aan met de verschillende handelsmeststoffen om aan de theoretische behoefte van industrie bloemkool (300 kg N/ha) te voldoen.

Teeltverloop

Voorteelt

2024	Zomertarwe, gevolgd door een groenbedekkermengsel met vlinderbloemigen (Optima non brassica)
------	--

Bodem bewerking

03/05/2025	Klepelen groenbemester en oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
06/05/2025	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
09/05/2025	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator (inwerken runderstalmest)
24/05 en 6,23/06/2025	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
30/06/2025	Diepwoelen in combi met rotoeggen, rotoeggen na bemesting

Bemesting

24/03/2025	400 kg/ha Calci-S – 39% Ca, 56% SO ₃
07/05/2025	450 kg/ha Patentkali - 30% K ₂ O, 10% MgO en 42% SO ₃
08/05/2025	20,9 ton/ha vaste runderstalmest
30/06/2025	Handelsmeststoffen volgens proefplan
23/09/2025	Bijbemesten object 9: Green circle 50 E/ha
30/09/2025	Epso microtop (5 kg/ha, MgO 15%, SO ₃ 31%)

Zaai / Planten

30/06/2025	Ras Giewont, 70 x 49 cm
------------	-------------------------

Onkruidbeheersing

4/06/2025	Wiedeggen braak
10, 14/07/2025	Wiedeggen
25, 29/07/2025	Schoffelen met kleine messen, torsies en wiedegelementen
7/08/2025	Aanaarden met kleine aanaardmessen

Gewasbescherming

30/06/2025	Plantbakbehandeling met Tracer (spinosad, 0,012 l/1000 planten)
30/09/2025	Tracer (spinosad, 0.2 L/ha)

Berekening

9/09/2025	30 l/m ²
-----------	---------------------

Voorlopige conclusies

Proef 2024

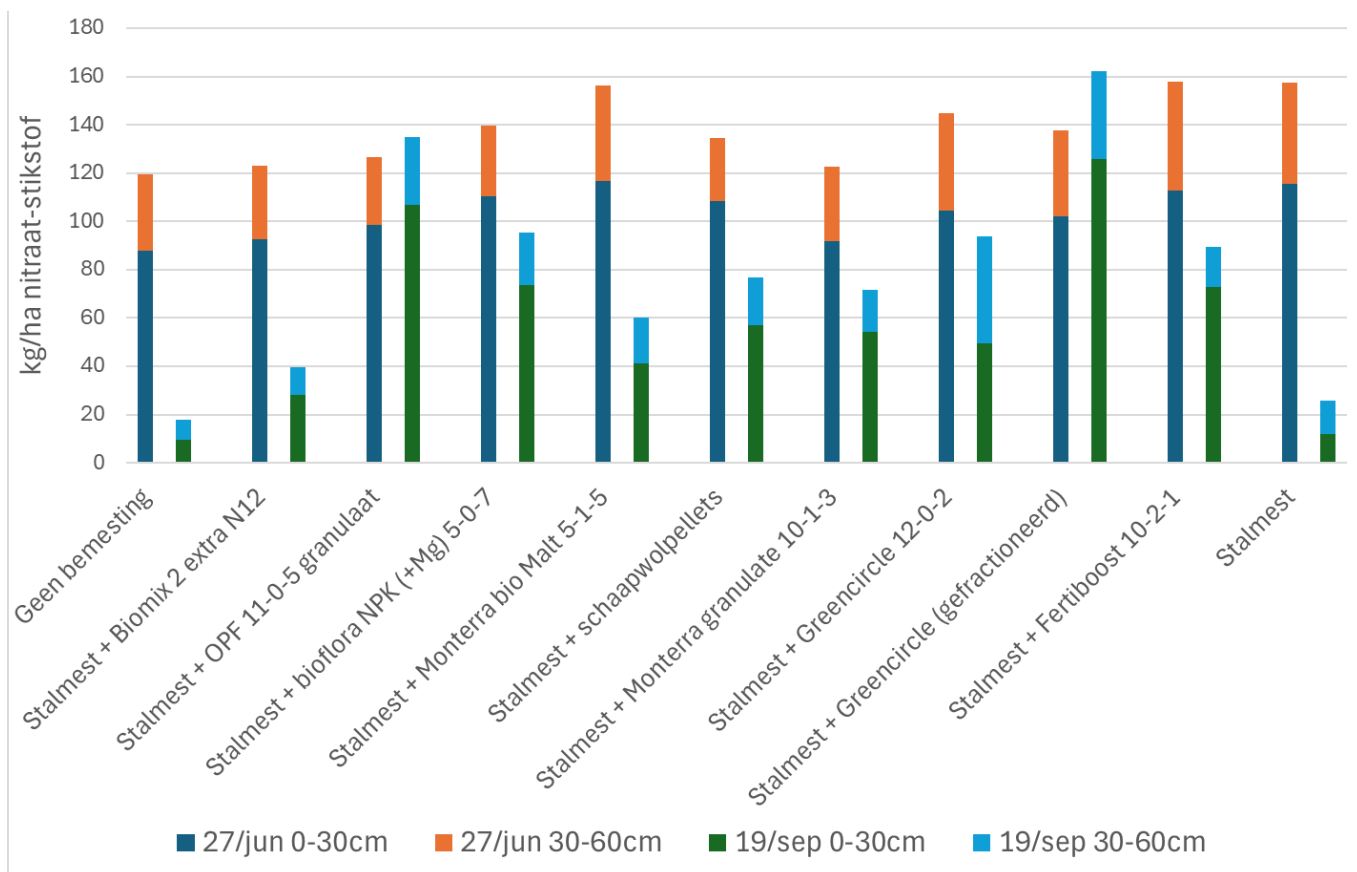
Bij de proef van vorig jaar besloten we om biomassabepaling uit te voeren door zware Alternaria aantasting. De snelwerkende meststof OPF (11-0-5) realiseerde duidelijk de hoogste N-efficiëntie en heeft een significante meerwaarde ten opzichte van het object dat enkel met stalmest is bemest. Dit blijkt zowel uit de tussentijdse N-beschikbaarheid in het profiel als uit de opbrengst. Voor de overige gebruikte korrelmeststoffen is het verschil met het object 'enkel stalmest' niet statistisch significant, maar wel behoorlijk.

Trendmatig kunnen we volgende conclusies besluiten:

- Biomix 2 extra N (12-0-0) en Monterra granulate (10-1-3), die beiden voornamelijk uit dierlijke grondstoffen zijn samengesteld, kwamen inzake opbrengst en dus ook N-efficiëntie het dichtst in de buurt van wat met OPF gehaald wordt.
- Ook het gebruik van schaaipwopellets (10-0,2-6) sloot hier nauw bij aan.
- De meststoffen Bioflora NPK (+Mg) (5-0-7(+2)), zuiver plantaardig, en Monterra bio malt (5-1-5), hoofdzakelijk plantaardig, zorgden voor slechts een kleine opbrengstwinst ten opzichte van het gebruik van enkel stalmest. Voor deze meststoffen leek de N-werking onvoldoende en/of te traag.

Proef 2025

We namen bodemstalen op 27 juni en op 19 september. Uit de grafiek hieronder kunnen we opnieuw stellen dat de verschillende meststoffen duidelijk een verschillende werking en werkingssnelheid hebben. Daarbij dient opgemerkt te worden dat we voor de analyses grote verschillen vonden tussen de verschillende herhalingen. De oorzaak daarvan wordt verder onderzocht.



Figuur 1: Verloop van $\text{NO}_3\text{-N}$ in de 0-60 laag voor de verschillende objecten (proef 2025)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van het CCBT project: (Plantaardige) handelsmeststoffen in kaart. Dit project wordt gefinancierd door CCBT en het Agentschap Landbouw & Zeevisserij.



CCBT



AGENTSCHAP
LANDBOUW &
ZEEVISSERIJ

14. Groenbemesters ter beheersing van winteronkruiden

Context

In een onbegroeide bodem krijgen winteronkruiden vrij spel en kunnen ze nagenoeg de ganse winter doorgroeien. Deze situatie doet zich vaak voor op bedrijven met een intensief teeltplan met veel laat geoogste groenten. Op CSA-bedrijven blijven bedden vaak aanliggen tot de laatste groente is geoogst door de leden. Dit maakt dat groenbemesters niet of laattijdig worden ingezaaid en niet kunnen uitgroeien tot een competitief gewas. Met deze proef willen we nagaan/aantonen dat de ontwikkeling van winteronkruiden in belangrijke mate kan onderdrukt worden door het strategisch inpassen van groenbemesters. Zo komt het perceel onkruidarm uit de winter en is het geschikt om zonder kerende bewerking (nkg akkerbouw of kleine groenteteelt) zomergranen of vroege voorjaarsgroenten te planten/te zaaien. We kiezen hierbij voor vorstgevoelige groenbemesters opdat de vernietiging van groenbemester zelf ook geen probleem veroorzaakt.

Proefobjecten

Factor 1: Zaaitijdstip

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Vroeg (14 augustus) |
| 2 | Laat (12 september) |

Factor 2: Groenbemester

- | | |
|---|--|
| 1 | braak |
| 2 | Phacelia (12kg/ha) |
| 3 | japanse haver (80 kg/ha) |
| 4 | phacelia (6kg/ha) + japanse haver (40kg/ha) |
| 5 | Vlas (4kg/ha) + niger (1.3kg/ha) + phacelia (1.75kg/ha) + zonnebloem (4.3kg/ha) + boekweit (10.3kg/ha) + japanse haver (11.24kg/ha) + Alexandrijnse Klaver (4kg/ha) + zomerwikke (13.8kg/ha) |
| 6 | Vlas (4kg/ha) + niger (1.3kg/ha) + phacelia (1.75kg/ha) + zonnebloem (4.3kg/ha) + boekweit (10.3kg/ha) + japanse haver (11.24kg/ha) + bladrammenas (4.7kg/ha) + dedert (1.2kg/ha) |

Teeltverloop

Voorteelt

2025 Zomergerst

Bodembewerking

1 en
7/08/2025 Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
14/08/2025 Diepwoelen (Dent Michel) in combinatie met rotoeggen

Bemesting

19/03/2025 35 ton/ha dunne fractie biologische varkensmest (voor de zomergerst)

Zaai / Planten

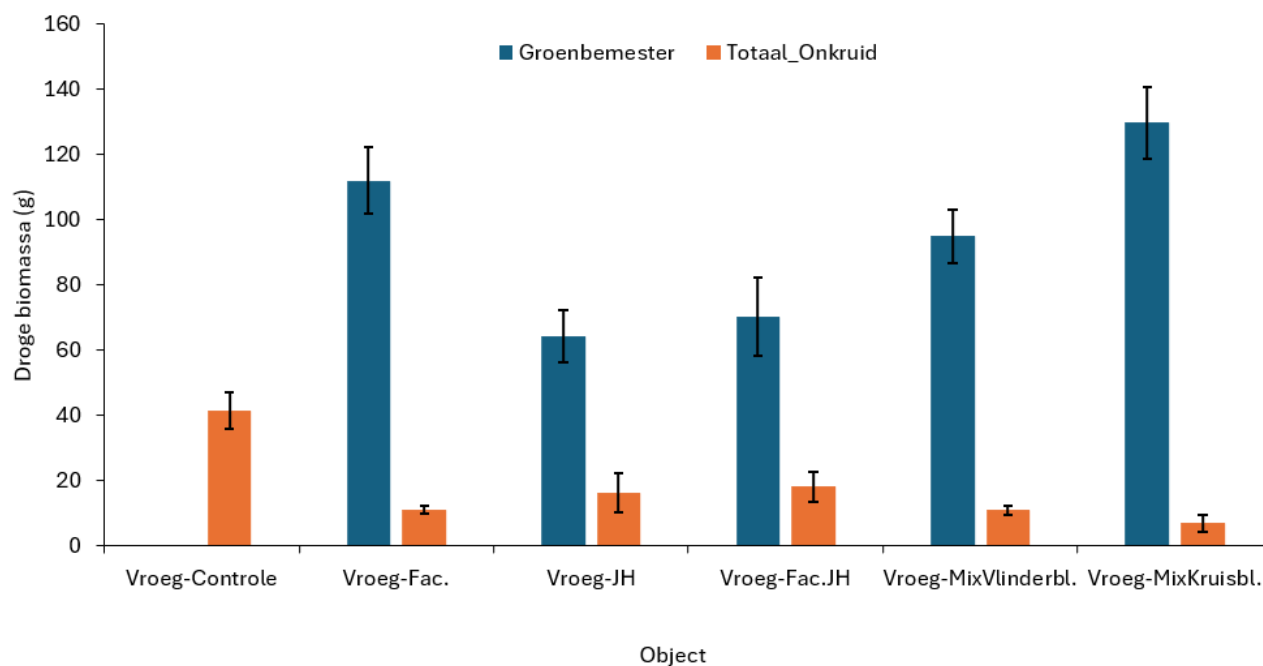
14/08/2025 Eerste zaaimoment
12/09/2025 Tweede zaaimoment

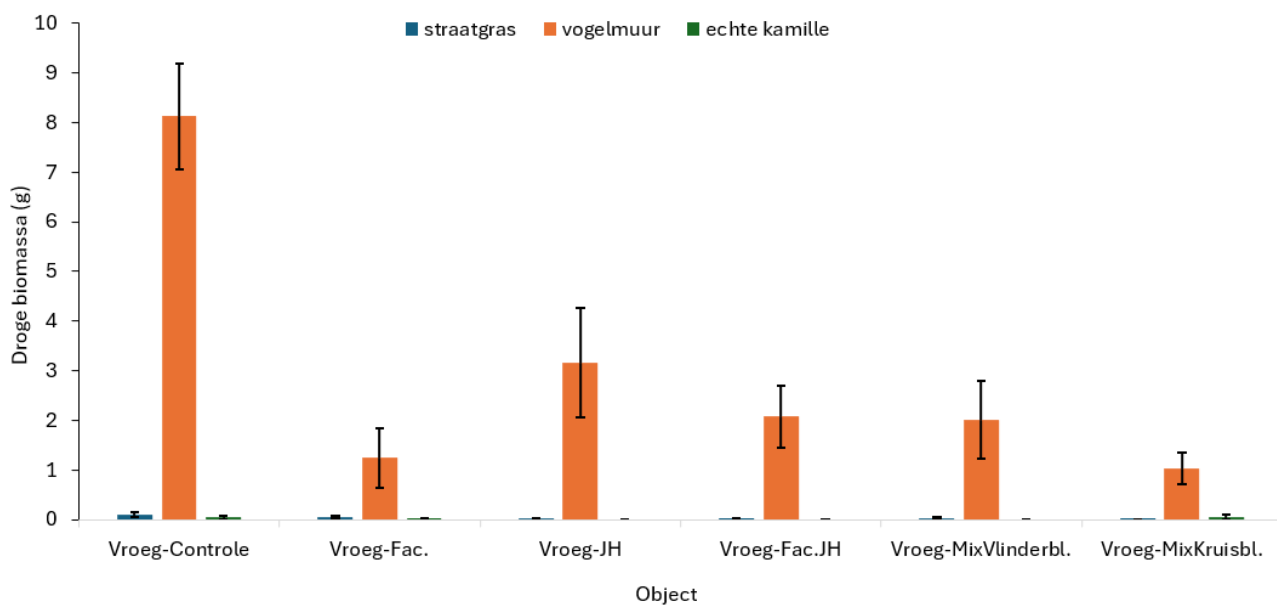
Berekening

15/08/2025 10 l/m² om vlotte, gelijkmatige opkomst te garanderen

Eerste resultaten

Eerste destructieve meting gebeurde op 16 september, een grote maand na het eerste zaaitijdstip.





Onderzoek uitgevoerd in het kader van het project "Winteronkruiden proactief aanpakken in biologische akkerbouw en groenteteelt", met financiële steun van het Agentschap Landbouw & Zeevisserij.



AGENTSCHAP
LANDBOUW &
ZEEVISSERIJ



15.Rassenproef aardappelen

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
1/4/2025	36 x 70	Zie objecten	2/9/2025

Context

Een belangrijke strategie in de strijd tegen de aardappelplaag (*Phytophthora infestans*) is het gebruik van resistente rassen. Veredelaars zijn volop bezig met het ontwikkelen van nieuwe rassen met één of meerdere resistentiegenen.

De snelle evolutie van de plaagschimmel maakt dat een intensieve monitoring van de aangeboden rassen noodzakelijk is om gericht en tijdig de markt te kunnen aansturen. Om de raseigen plaagtolerantie goed in beeld te hebben, wordt er expliciet geopteerd om geen plaagbestrijding uit te voeren in de rassenproef.

De resultaten van onze rassenproef worden gebruikt om de 'robuuste rassenlijst' op te stellen. Deze lijst stellen we samen op met FIWAP, CRA-W, BioWallonie en Bioforum en is te raadplegen op de website van Inagro.

Begin dit jaar ging het Interreg-microproject PROROB van start, met als doel de proefprotocollen voor rassenproeven aardappel te harmoniseren. We werken hiervoor samen met CRA-W in Wallonië en Chambre d'agriculture du Nord-Pas de Calais. Hierdoor kunnen we resultaten van Vlaanderen, Wallonië en Noord-Frankrijk nog beter vergelijken.

Proefobjecten

Nr	Ras	Zaadhuis	Ncb/bio
1	Agria	Agrico Potatoes	Bio
2	Alanis	Interseed Potatoes	Ncb
3	Alouette	Agrico Potatoes	Bio
4	Byzance	Comptoir du Plant	Bio
5	Cammeo	Geersing Potato Specialist	Ncb
6	Levante	Agrico Potatoes	Bio
7	Nola	Solana	Ncb
8	Oscar	Plantera	Bio
9	Otolia	EUROPLANT Aardappel	Ncb

10	Reza (JB 15-2)	Solana	Ncb
11	Taormina	EUROPLANT Aardappel	Ncb
12	Toutatis	Comptoir du Plant	Ncb
13	Twister	Agrico Potatoes	Bio

Rassen in collectie: aangelegd in 1 herhaling

1	Allians	EUROPLANT Aardappel	Ncb
2	Beyonce	Agrico Potatoes	Bio
3	Camillo	Geersing Potato Specialist	Ncb
4	Chloe	Geersing Potato Specialist	Ncb
5	Connect	Solana	Ncb
6	Ecrin	Desmazières	Bio
7	Esperanto	Comptoir du Plant	Ncb
8	Jacky	Agrico Potatoes	Ncb
9	Montis	Interseed Potatoes	Ncb
10	Passion	Comptoir du Plant	Ncb
11	Peter Pan	Geersing Potato Specialist	Ncb
12	Sarpira	Geersing Potato Specialist	Ncb
13	Sevilla	Agrico Potatoes	Bio
14	Twiner	Agrico Potatoes	Bio
15	Vitabella	Plantera	Bio
16	Vitanoire	Plantera	Bio

Teeltverloop

Voorteelt

2024 Bloemkool

Bodembewerking

10/03/2025,	
17/03,	
18/03 en	
26/03	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
29/03/2025	Diep bewerken met Lemken
30/03/2025	Diepwoelen met Dent Michel en Rotoreggen

Bemesting

24/03/2025	400 kg/ha patentkali (30% K ₂ O, 10% MgO)
27/03/2025	25 ton/ha runderstalmest

Planten

1/04/2025	Plantafstand 36 x 70 cm
-----------	-------------------------

Onkruidbeheersing

16/04/2025	Wiedeggen
13/06/2025	Aanaarden
20/8/2025	Loof branden

Eerste bevindingen

Bij de rassenproef viel op dat Otolia en Reza een snelle opkomst vertoonden. Toutatis kwam daarentegen trager en onvolldig op. In de collectie zagen we een snelle en volledige opkomst bij Connect, Jacky en Twinner. De opkomst was minder goed bij Vitabella, Passion en Camillo.

Eind mei stonden in de rassenproef Cammeo, Levante, Oscar en Toutatis er onregelmatig bij. Levante en Toutatis konden zich herstellen en stonden nadien goed. Byzance had een heel groot gewas en ook Nola had een mooie gewasstand. Otolia had een goede start maar kreeg nadien vlekken op de bladeren. In de collectie had Connect een mooi, vol gewas en ook Esperanto sprong eruit met een mooie gewasstand. Minder positief waren de waarnemingen bij Vitabella, Vitanoire, Twinner en Chloe, die er minder goed bijstonden met een laag gewas.

Er werd geen aardappelplaag waargenomen in de proef.

De hoogste opbrengsten zien we bij de rassen Byzance, Camillo, Passion, Alanis, Levante, Connect en Agria.

De kwaliteitsanalyses worden nog uitgevoerd.

16.Demo wastrommel

Hoe kan ik op efficiënte wijze kleine volumes wortel- en knolgewassen wassen ? Deze vraag komt regelmatig terug in gesprekken met (kleinschalige) biologische groentetelers. Op tweedehands en bij de courante mechanisatiebedrijven in Vlaanderen lijken nauwelijks passende machines beschikbaar: te groot, te duur, te grote waterbehoefte, oud ijzer, onveilig,...

In Frankrijk kregen we de voorbije jaren twee constructeurs in beeld die kleinschalige trommelwassers aanbieden in verschillende afmetingen en capaciteiten.

- Bailly - <https://www.machines--maraicher-bailly.fr/laveurs-legumes/17-laveur-bain-d-eau-a-tambour.html>
- Michalak - <https://www.jams-agri.com/laveur-legumes-fr-fr.htm>

Beide machines werken volgens hetzelfde principe:

- Discontinu wasproces: vullen, wassen, leegdraaien. Volume per batch afhankelijk van toestel.
- Trommel draait in een met water gevuld bad waar de wortels elkaar proper wrijven. Naspoeling met vers water. Hierdoor ook beperkt waterverbruik. Het bad kan je tussentijds of op het einde van de werkdag laten leeglopen en laat zich laat zich vlot reinigen.
- Ergonomisch en beveiligd. Terwijl je eerste batch klaar maakt, wordt de volgende gewassen.
- Duurzame materialen en onderhoudsarm dankzij gebruik van gegalvaniseerd ijzer (Michalak) of Inox (Bailly).

Inagro kocht in 2022 een middelgroot toestel dat vooral wordt gebruikt om wortelen te wassen. De ervaringen zijn overwegend positief, zowel wat betreft het werkgemak als wat betreft de kwaliteit van het werk.



17. Helemaal mee met Inagro

JOU ALTIJD GOED INFORMEREN BLIJFT ONZE PRIORITEIT

Helder, objectief, betrouwbaar én meteen toepasbaar op jouw bedrijf.

Als land- en tuinbouwer krijg je elke dag veel informatie te verwerken. Maar welke info is juist en welke niet? Correcte en relevante info is cruciaal voor een bloeiende onderneming.

- Vraag je je af hoe je alle voorgeschreven normen technisch haalt?
- Wil je weten hoe je duurzamer en rendabeler boert en tegelijk innoveert?

Met onze praktische tips en persoonlijke begeleiding verhoog je het rendement van je onderneming en de duurzaamheid van je inspanningen. Onze persoonlijke aanpak krijg je erbovenop.

REGISTREER JE NU OP WWW.INAGRO.BE EN JE BENT HELEMAAL MEE.

Nieuws op maat, studiedagen en flitsberichten over noodsituaties,

- Dankzij je gratis registratie ontvang je wekelijks het nieuws op maat rechtstreeks in jouw mailbox.
- We nodigen je uit voor studiedagen die aansluiten bij jouw activiteiten.
- We houden je via flitsberichten op de hoogte van noodsituaties in de sector, zoals de droogte.

Zorgen hoeft je je niet te maken, we sturen je uitsluitend informatie die jou echt interesseert. Maak gebruik van onze deskundigheid die we jarenlang, met beide voeten in het veld, hebben opgebouwd.

Registreer je nu volledig gratis op
www.inagro.be

en je bent helemaal
mee



18.Bio@Inagro

Wil je het reilen en zeilen op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro opvolgen, volg dan onze reeks Bio@inagro op het youtube kanaal van Inagro. Maandelijks maken we een digitaal rondje langs de verschillende percelen.

[Inagro vzw - YouTube](#)



19.Afdeling biologische productie

De cluster biologische productie verzorgt praktijkgericht onderzoek en voorlichting voor de biologische akkerbouw, groenteteelt in open lucht en voederteelten. Belangrijke trefwoorden in het onderzoeksprogramma zijn onkruidbeheersing, rassenonderzoek, ziekte- en plaagbeheersing, bodemvruchtbaarheid, teelttechniek en bedrijfsmanagement. Voor de aansturing en de uitvoering van het onderzoek wordt intensief samengewerkt met biologische telers. Daarnaast heeft Inagro een proefbedrijf van 14 ha in beheer met een biologisch bouwplan van akkerbouw- en groentegewassen.

De resultaten van het onderzoek worden bekendgemaakt via de vakpers, via de eigen website www.inagro.be, via Open Dagen enz.

Inagro is partner van het Coördinatiecentrum Biologische Teelt (CCBT) vzw. CCBT brengt alle informatie uit praktijkonderzoek biologische landbouw in Vlaanderen samen op de website www.biopraktijk.be.

De cluster biologische productie van Inagro is door de Vlaamse overheid erkend voor bedrijfsbegeleiding in de biologische landbouw. Boeren met interesse in bio, boeren in omschakeling naar bio en biologische boeren kunnen voor teelttechnisch en bedrijfsorganisatorisch advies bij Inagro terecht.

Contact

Lieven Delanote

Clustervoorzitter Inagro - cluster biologische productie

T 051 27 32 50

E lieven.delanote@inagro.be

Joran Barbry

Onderzoekscoördinator Inagro - cluster biologische productie

T 051 27 32 27

E joran.barbry@inagro.be

20.Oproep tot input voor ons jaarprogramma 2026

Zoals u in de winter uw teeltplan voor het komende seizoen voorbereidt, werken wij jaarlijks in november ons programma voor het komende jaar uit. Als biologische teler en stakeholder zijn jullie onze 'klant'. Om het proefprogramma en de werking van de cluster biologische productie van Inagro vorm te geven, vertrekken wij vanuit de vragen en problemen uit de praktijk.

Gebruik deze link of QR code als je nu al wat input wilt geven over bepaalde knelpunten op uw bedrijf of als u suggesties heeft voor ons proefprogramma:

<https://forms.office.com/e/8dzZm03R2P>

Input voor Proefprogramma 2026

