



keep  
knowledge  
growing

**Proefopzet TOG 2022**



# Introductie

**Yasmine De Cauwer**

Project manager Exploras

[Yasmine.decauwer@exploras.nl](mailto:Yasmine.decauwer@exploras.nl)

+31614466309

Projectleider TOG vanggewas: Maarten Vliex



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Vraagstellingen:
  - Wat is de invloed van de vanggewassen op de stikstof hoeveelheid in de grond
  - Effect op de groei van de boon, opbrengst en kwaliteit
  - Kwaliteit van het geoogste product, wordt er niet te veel vanggewas meegeoogst?
  - Welke van de vanggewassen is bestand tegen de oogst van de boon? Hergroei vanggewas na oogst?
  - Nevenwerking van kruidvenkel op de bonenvlieg?
  - Fytotox vanggewassen door gebruik standaardherbiciden?

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

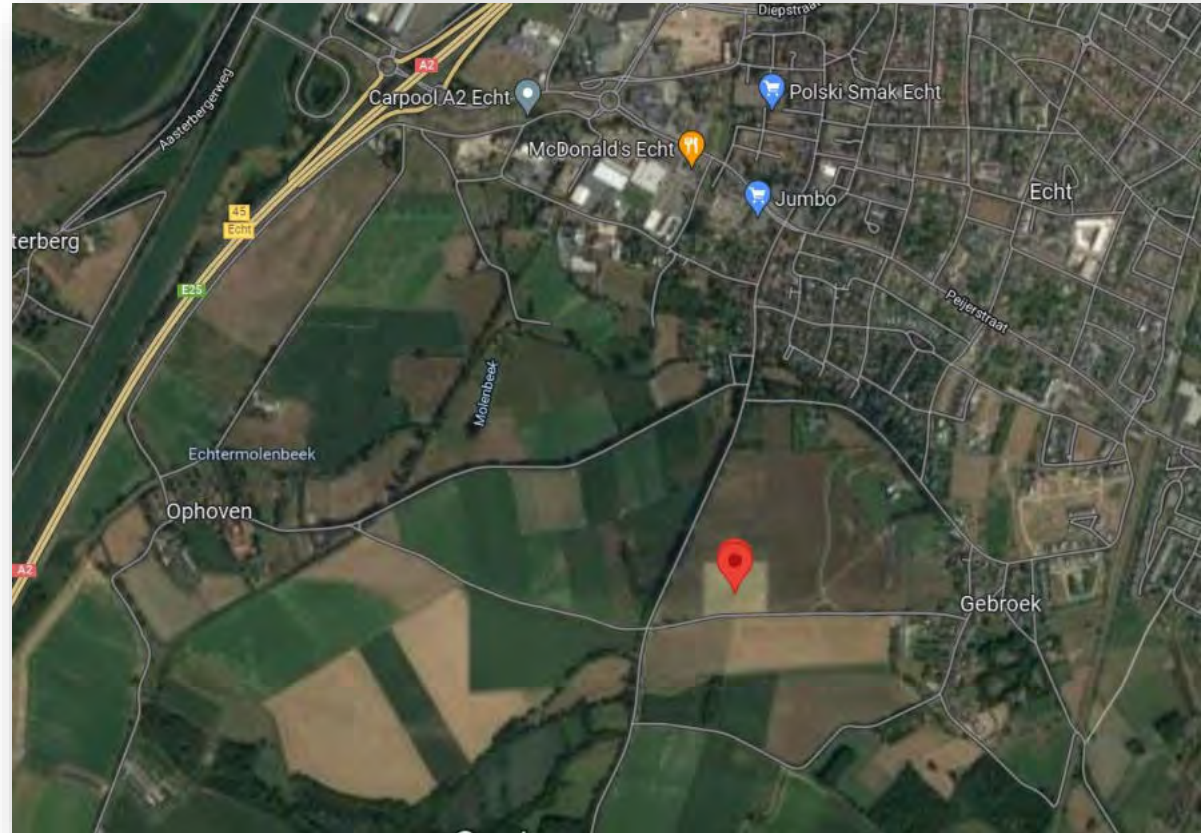
- Vanggewassen

Nummer	Vang-gewas	Opmerking
1	-	UTC
2	Rietzwenkgras	
3	Rogge	
4	Combi rietzwenkgras/rogge	½ ½ hec zaaidosering aanhouden
5	Klavermix	Winterhard
6	Combi rietzwenkgras/klavermix	½ ½ hec zaaidosering aanhouden
7	Kruidvenkel	

Rijafstand 16,5 cm

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Locatie
  - Regio Echt (51.095262,5.864153)
  - 1,7 hectare groot (150 m x 124 m)



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Gewas: boon
- Zaaiboon: standaard machinaal, uitvoering en zaaizaad door loonwerker B.N.D.
- Behandelingen: 7 (6 x vanggewas + 1 UTC)
- Herhalingen: 4
- Zaai vang-gewas en venkel: machinaal door loonwerkbedrijf Buijs
  - Venkel 3 weken vooraf inzaaien
  - Andere vanggewassen : na correctie na-opkomst herbiciden bonen
    - Direct na zaai: bodemherbicide: 0,2 centium + 2 fresco
    - Bij opkomst: 1 bentazon/basagran
    - 10 dagen erna: 1 bentazon/basagran



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Teeltverslag

- Bemesting

- 16-6-2022: Rundvee drijfmest 20 ton/ha

<u>N</u>	<u>P2O5</u>	<u>K2O</u>	<u>N</u>	<u>P2O5</u>	<u>K2O</u>	<u>N</u>	<u>P2O5</u>
(in % of kg/ton)			(gift in kg/ha)			(werkzaam kg/ha)	
4,0	1,5	5,4	80	30	108	0	18

- Gewasbescherming

- 16-7-2022: 0,5 Dual gold 960 EC
    - 16-7-2022: 0,175 Centium 360 CS
    - 29-7-2022: 0,150 Uitvloeier H
    - 29-7-2022: 0,5 Basagran

- Beregening

- 20-7-2022: 20 mm
    - 24-8-2022: 20 mm

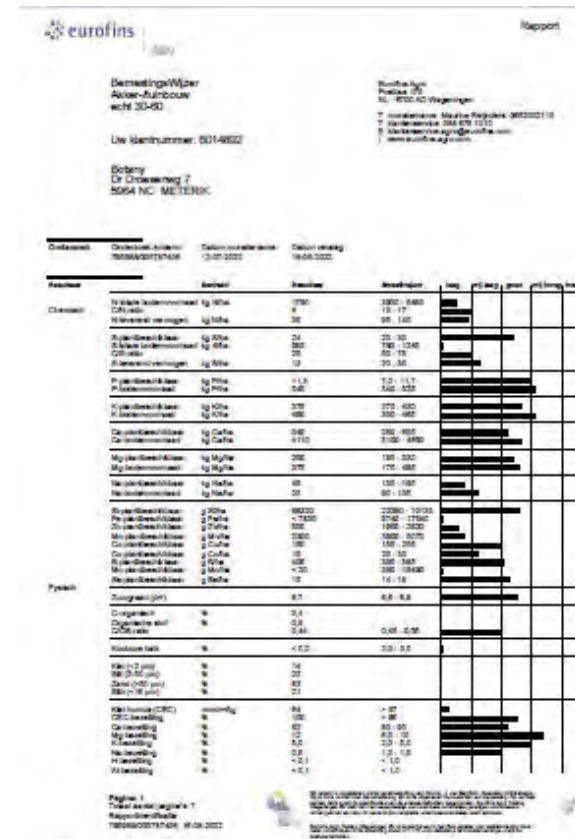
- Oogst:

- 22/09
    - 13 ton/ha



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Waarnemingen:
  - Elke 2 weken boordeling gewasstand boon + vanggewas
  - **Beoordeling bonenvlieg object venkel en UTC**
- Oogst bonen:
  - **Gewicht en kwaliteit (weegwagen B.N.D)**
  - Aan-of afwezigheid vanggewas beoordelen
- Grondmonsters:
  - Voor zaai
  - Net voor oogst
  - Rond 10 nov
  - Analyse nitraat 30 cm, 60 cm en 90 cm
  - Eurofins



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

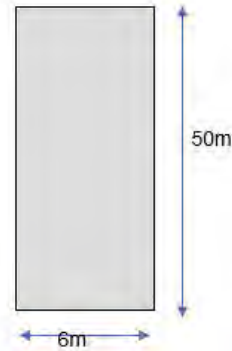
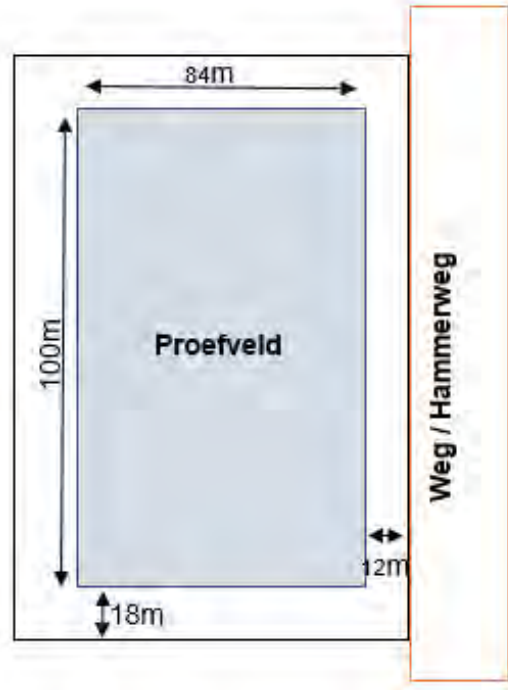
- Tijdslijnen:

W 22-23	Wk 25	Wk 28	Wk 30/31	Wk 31-39
Fine-tuning en definitieve afstemming van projectplan	Zaai venkel Verdere afstemming <b>(23 juni)</b>	Nemen van grondmonster <b>(12 juli)</b> Vorbewerken grond (onderfreezen onkruid) Zaai boon <b>(13, 14 of 15 juli)</b>	Zaai vanggewassen Start beoordelingen <b>(9 aug)</b>	Vervolg beoordelingen
Wk 38/39	Wk 45			
Oogst Nemen van grondmonster <b>(21 aug)</b>	Nemen van grondmonster Onderwerken van vanggewassen			

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Plattegrond:

7B	2A	3A	6A	3B	1B	5B	2C	3C	6C	5D	4D	1D	7D
	104	105	106	204	205	206	304	305	306	404	405	406	
7A	4A	1A	5A	4B	2B	6B	4C	1C	5C	3D	6D	2D	7C
	101	102	103	201	202	203	301	302	303	401	402	403	



Venkel niet opgekomen

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 19/08



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 19/08

Klaver kwam goed op



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 6/09

Klaver > Rogge >  
Rietzwenkgras



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 22/09 (dag van de oogst)

nummer	opmerking
2A	Slecht gekiemd, groeit traag
3A	Vanggewas verstikt
4A	Goed gekiemd
5A	Goed gekiemd, weinig last van verstikking
6A	Klaver groeit snel, rietzwenk blijft achter
2B	Slecht gekiemd, groeit traag
3B	Kiemt goed
4B	Goed gekiemd, weinig last van verstikking
5B	Goed gekiemd, nat veld
6B	Goed gekiemd, groeit snel

nummer	opmerking
2C	Groei blijft achter, nat
3C	Groei blijft achter, nat
4C	Last van verstikking
5C	Goed gekiemd, weinig last van verstikking
6C	Groei blijft achter, nat
2D	Groei blijft achter
3D	Goed gekiemd, weinig last van verstikking
4D	Slecht gekiemd
5D	Groei blijft achter, nat
6D	Goed gekiemd, groeit goed

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 22/09

7B	2A	3A	6A	3B	1B	5B	2C	3C	6C	5D	4D	1D	7D
	104	105	106	204	205	206	304	305	306	404	405	406	
7A	4A	1A	5A	4B	2B	6B	4C	1C	5C	3D	6D	2D	7C
	101	102	103	201	202	203	301	302	303	401	402	403	

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 22/09



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Rogge 22/09



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Rietzwenkgras 22/09



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Klavermix 22/09



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Klavermix + rietzwenkgras 22/09



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- rogge + rietzwenkgras 22/09



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 8/10



*Het was nat....*

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 29/10



# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Bedekkingsgraad 10/11

Object	%
2A	15
3A	25
4A	8
5A	30
6A	40
2B	20
3B	20
4B	10
5B	30
6B	8

Object	%
2C	15
3C	20
4C	10
5C	30
6C	15
2D	10
3D	8
4D	8
5D	10
6D	20

Object	%
RZG	15
Rogge	18,25
RZG/Rogge	9
Klaver	25
RZG/Klaver	20,75

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 10/11



Rogge + rietzwenkgras

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 10/11



rietzwenkgras

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 10/11



klaver + rietzwenkgras

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 10/11



Rogge

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 10/11



klaver + rietzwenkgras

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 10/11



Rietzwenkgras

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 10/11



Vooraan rogge  
Achteraan rietzwenkgras

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 10/11



Vooraan klaver  
Achteraan klaver + rietzwenkgras

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Bodemanalyses: voor zaai bonen (12/07)

Type	%
Klei	13
Silt	26
zand	60

Lichte zavel

0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm
2810 kg N/ha	1790 kg N/ha	920 kg N/ha
3800-5320	3900-5460	2610-3660
Vrij laag	laag	laag

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Tijdens de proef: 21/08 (kg N/ha)

Nummer	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm
1	3230	2230	1180
2	3070	1890	990
3	3330	1950	1150
4	3360	2350	1230
5	3260	2010	1050
6	2990	2130	1120

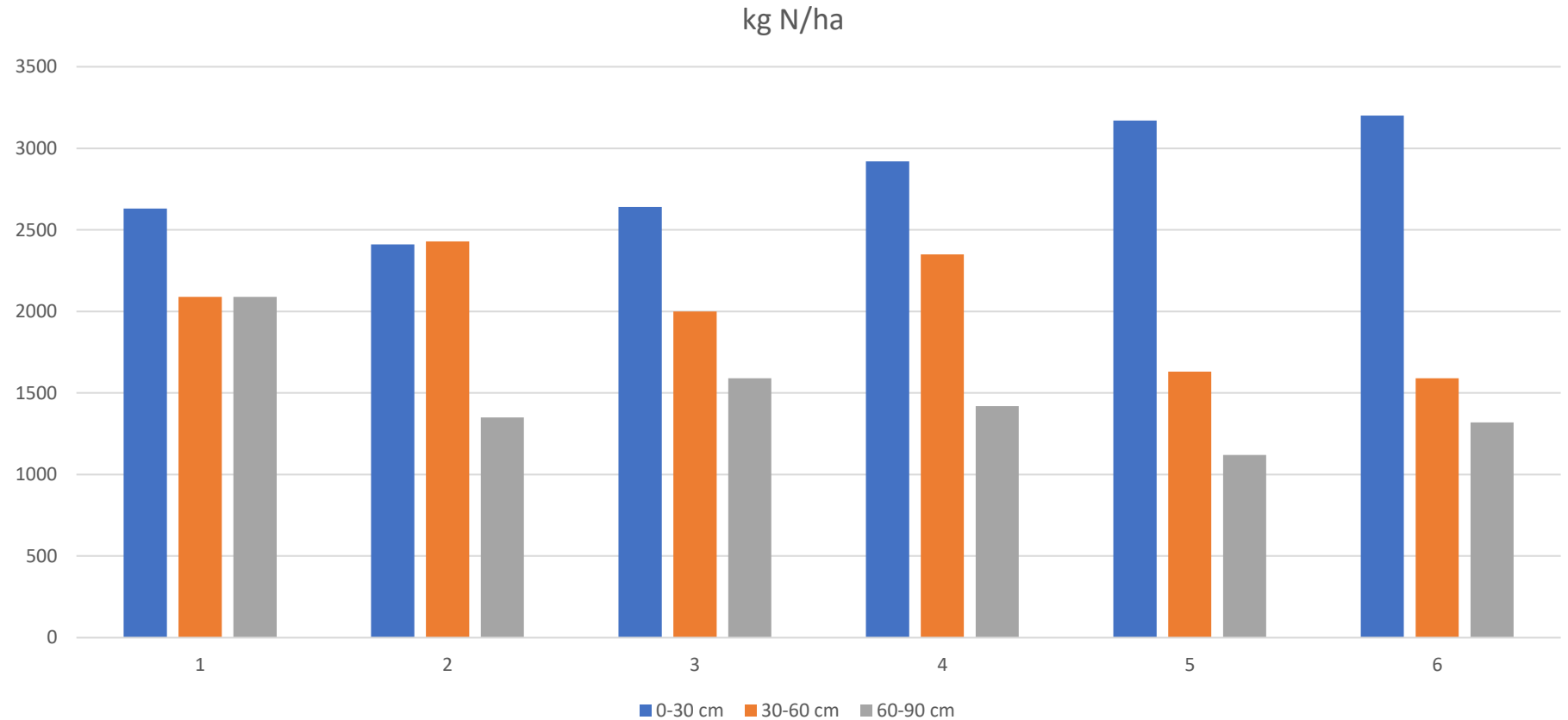
# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Kort voor de oogst: 20/09 (kg N/ha)

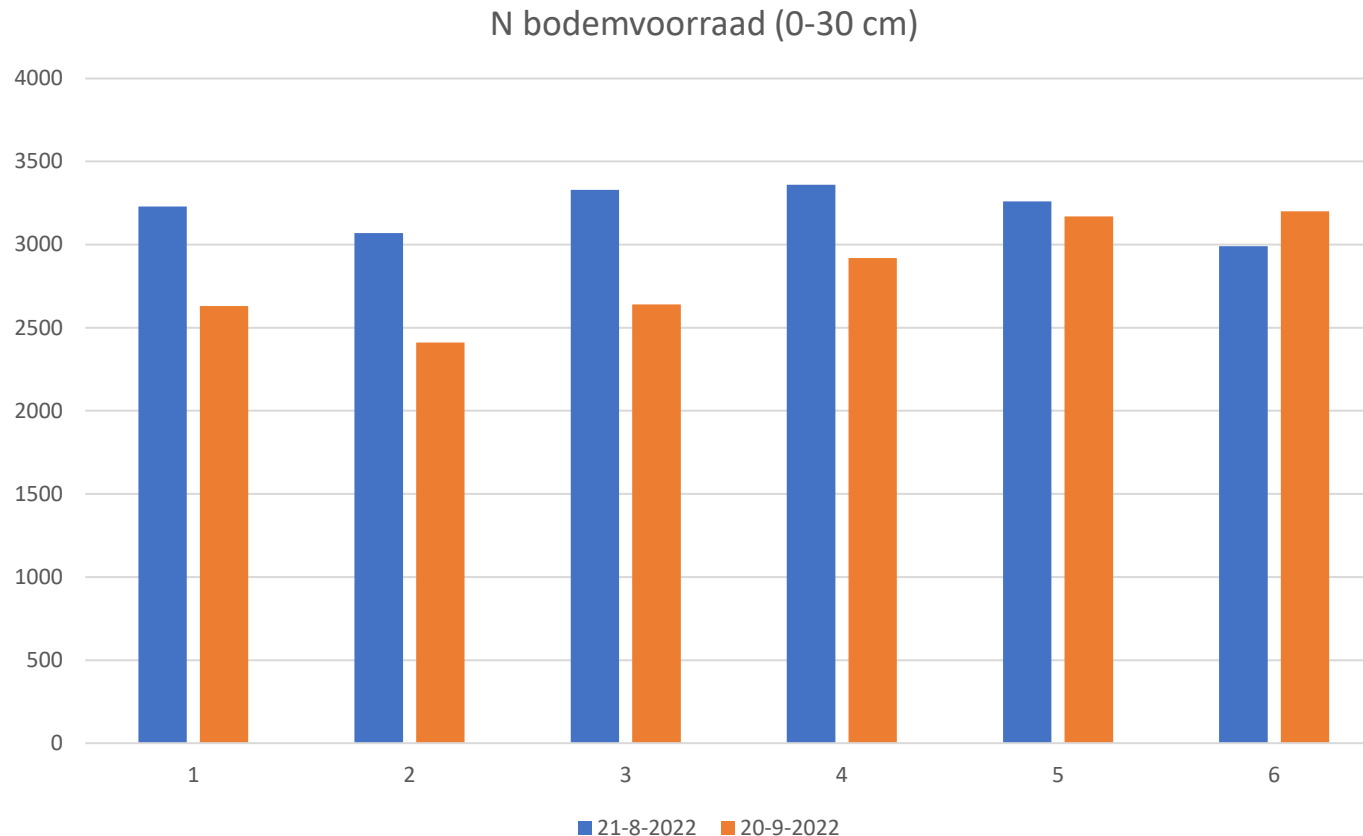
Nummer	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm
1	2630	2090	2090
2	2410	2430	1350
3	2640	2000	1590
4	2920	2350	1420
5	3170	1630	1120
6	3200	1590	1320

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- 20/09 (kg N/ha)

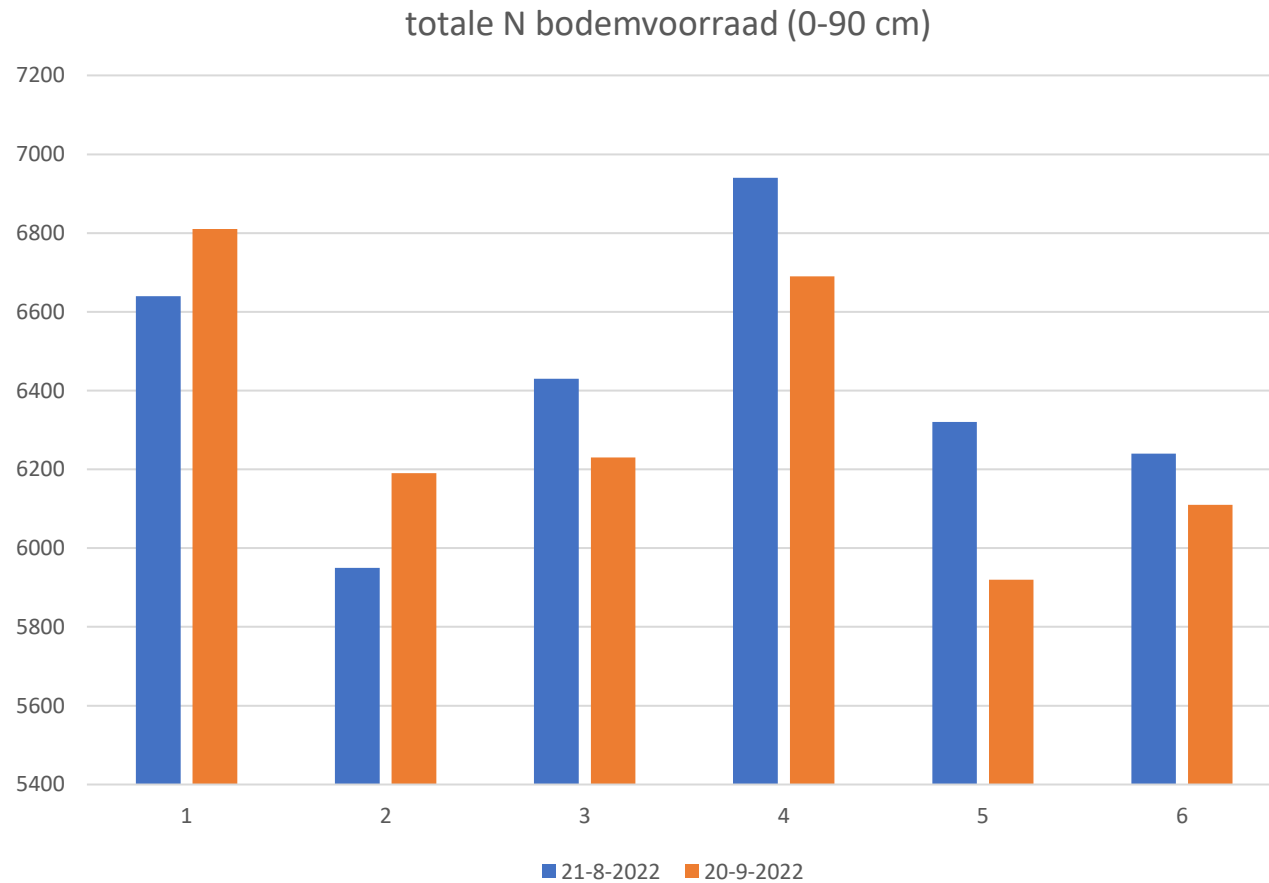


# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)



object	% verandering
1	-18,6
2	-21,5
3	-20,7
4	-13,1
5	-2,8
6	+7,0

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)



object	% verandering	Kg N/ha
1	+2,6	+170
2	+4	+240
3	-3,1	-200
4	-3,6	-250
5	-6,3	-400
6	-2,1	-130

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Gegevens analyse november nog niet beschikbaar.

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Problemen-opmerkingen
  - Venkel niet opgekomen
  - Geen ideaal perceel: veel plasvorming
  - Te laat kiemen van vanggewassen
    - Sneller zaaien (2 weken eerder)

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Vraagstellingen:
  - Wat is de invloed van de vanggewassen op de stikstof hoeveelheid in de grond?
    - Wachten op gegevens november
  - Effect op de groei van de boon, opbrengst en kwaliteit
    - Niet kunnen bepalen
    - Opbrengstbepaling niet zinvol
      - Te trage groei
      - Te nat
  - Kwaliteit van het geoogste product, wordt er niet te veel vanggewas meegeoogst?
    - Vanggewassen stonden vrij klein, nagenoeg niet meegeoogst

# Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)

- Vraagstellingen:
  - Welke van de vanggewassen is bestand tegen de oogst van de boon? Hergroei vanggewas na oogst?
    - Vanggewassen stonden nog vrij laag
    - Vanggewassen zagen vooral af door de natte omstandigheden tijdens de oogst
    - Wel wat hergroei vanggewas na oogst
  - Nevenwerking van kruidvenkel op de bonenvlieg?
    - Venkel niet opgekomen
  - Fytotox vanggewassen door gebruik standaardherbiciden?
    - Geen herbiciden toegepast na zaai vanggewassen
    - Invloed bodemherbiciden?

## Gebruik van vang-gewassen in de late bonenteelt (zaai 1/07-20/07)



# Bedankt voor de aandacht!

Contact & Adres

+31 (0)6 26 46 28 87

[administration@botany.nl](mailto:administration@botany.nl)

Dr. Droesenweg 7

5964 NC Meterik

Nederland

[www.botany.nl](http://www.botany.nl)

Yasmine De Cauwer

[Yasmine.decauwer@exploras.nl](mailto:Yasmine.decauwer@exploras.nl)