

LCV ACTUEEL

2026



INHOUD

- ✓ Maïsrassenproeven 2025: hoe maak je de juiste keuze?
- ✓ Graszaadmengsels, grassoorten en rassen voor een sterke en gezonde grasmat.
- ✓ Wat is de impact van stoppelbewerking op het nitraatresidu bij kuilmaïs?
- ✓ Doornappel: wat is het risico voor mens en dier en hoe te bestrijden?
- ✓ Bewaarbaarheid van voederbieten.
- ✓ Het digitaal gewasbeschermingsregister: wat is verplicht en vanaf wanneer?

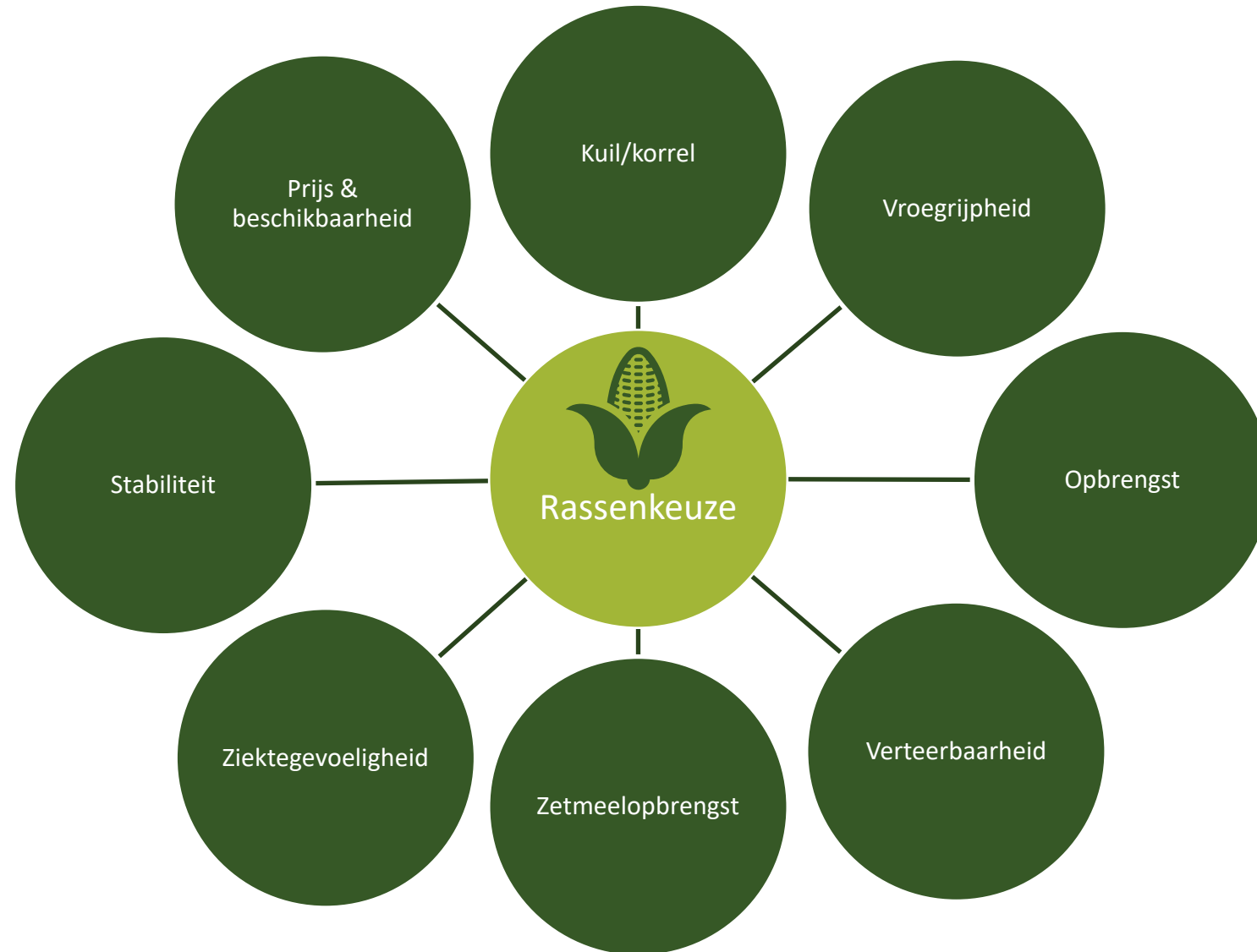


MAÏSRASSENPROEVEN: HOE MAAK JE DE JUISTE KEUZE?

VARMABEL 2025



KEUZESTRESS?





UIT WELKE RASSEN KIES JE?

VARMABEL normaal netwerk laag en midden België: objectieve resultaten van:

KUILMAIS

18

Zeer vroege
rassen

25

Vroege
rassen

26

Half vroege
rassen

15

Half late tot
late rassen

KORRELMAIS

69

rassen

<https://www.lcvvzw.be/publicaties/>

LCV LANDBOVENKENTRUM VOOR VEREDINGSRASSEN VZW

NIEUWS PRAKTIJKONDERZOEK **PUBLICATIES** TOOLS AGENDA OVER LCV CONTACT

De tabellen met resultaten van de rassenproeven in 2025 zijn beschikbaar

Dit bericht werd geplaatst in [Nieuws](#), [Praktijkonderzoek](#), [Voorlichting](#) en getagd [maïs](#), [maïsrassen](#) op 12 december 2025.

Ook afgelopen seizoen werkten enkele LCV-partners mee in het VARMABEL netwerk rassenproeven maïs. Dit resulteerde in de tabellen met uitslagen van de rassenproeven voor zowel kuil- als korrelmaïs.

Voor kuilmaïs worden deze opgedeeld in twee lijsten. Een eerste lijst bevat de 'zeer vroege' en 'vroege' variëteiten, een tweede lijst omvat de 'halfvroege' en 'half late tot late' variëteiten. Hiervoor zijn telkens tabellen voorzien met enkel de samenvattende (gemiddelde over meerdere locaties) resultaten van 2024. Deze omvat ook de rassenmerken van gebreken zoals stengelrot of legering. Een goed beeld van het opbrengstpotentieel krijg je als je ook de tabel met meerjarige resultaten raadpleegt. Een goed ras is immers een stabiel ras en hier zie je de resultaten over bijvoorbeeld 2 of 3 seizoenen.

Ook voor korrelmaïs kan je alle kenmerken van de in 2025 geteste rassen raadplegen in de eerste tabel. Let op, deze staat gerangschikt volgens opbrengst 15% vocht. Een meerjarig overzicht geeft ook informatie over opbrengststabiliteit, hiervoor raadpleeg je de tabel met meerjarige resultaten;

- [VARMABEL 2025 kuilmaïs half late tot late rassen](#)
- [VARMABEL 2025 kuilmaïs vroege tot zeer vroege rassen](#)
- [VARMABEL 2025 kuilmaïs meerjarige resultaten](#)
- [VARMABEL 2025 korrelmaïs](#)
- [VARMABEL 2025 korrelmaïs meerjarige resultaten](#)

Inschrijving nieuwsflash LCV * invullen vereist

E-mailadres:

Voornaam:

Naam:

Meest recente berichten



GRASZAADMENGSELS, GRASSOORTEN EN RASSEN

WAAROM MENGSELS?

Elke component brengt specifieke eigenschappen, functie aan



constanter groeiverloop



constant grasaanbod



smakelijkheid, behoud van voederwaarde



combinatie van sterke eigenschappen:



droogtetolerantie



bestand tegen natte omstandigheden



wintervastheid



N-behoefte



Vlinderbloemigen



N fixatie,



eiwitaanbreng

Rassen zijn niet altijd even goede partners!

→ Sommige Engels raaigras rassen matchen beter met witte klaver dan andere

→ Mengsels dikwijls niet beter dan 'de beste component'

→ Complexe grasmengsels niet altijd productiever dan mengsels met Engels raaigras alleen

WAT STAAT ER OP HET ETIKET?

Mengselnaam

Gecertificeerd door

Lotnummer

Gewichts% v/h
zaaizaad per ras

Ras

Datum

Soort



WELKE SOORTEN ZITTEN IN MENGSELS?

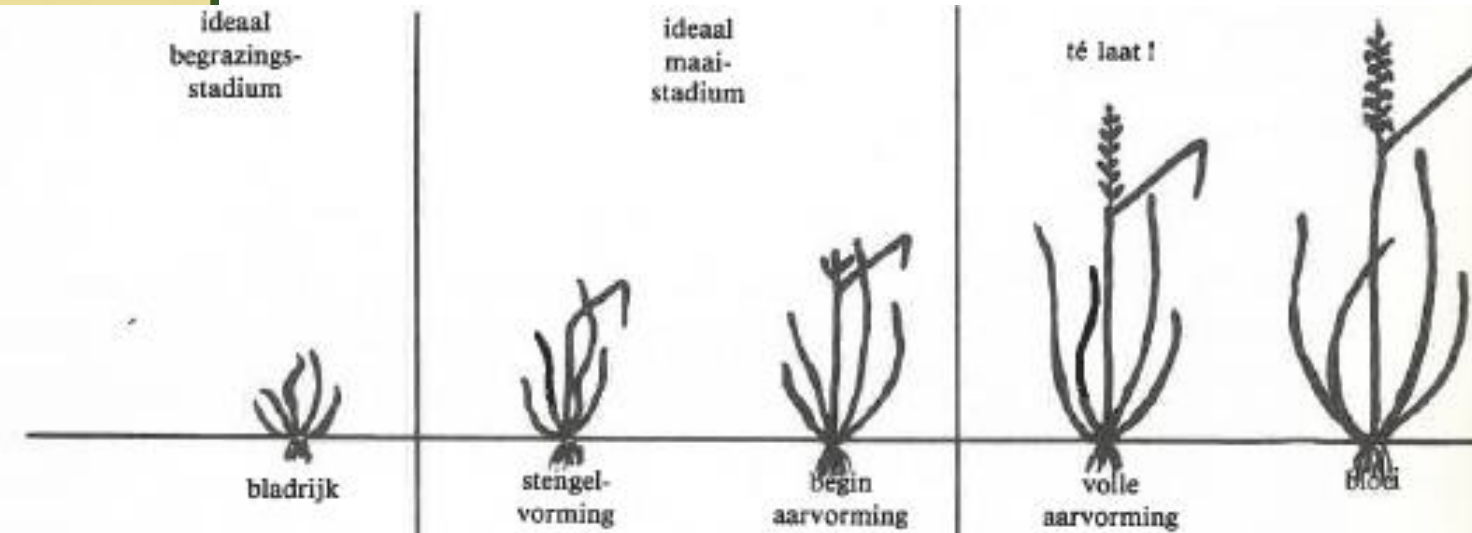
<i>Lolium perenne</i>	Engels raaigras	hoge voederwaarde, snelle hergroei
<i>Phleum pratense</i>	Timothee	smakelijk, wintervast
<i>Festuca arundinacea</i>	Rietzwenkgras	productief, diepe wortels
<i>Poa pratensis</i>	Veldbeemdgras	zodevormend, verdraagt kort begrazen
<i>Festuca pratensis</i>	Beemdlangbloem	zit veel in mengsels voor paarden
<i>Festulolium</i>	Festuca X Lolium	naargelang kruising
<i>Trifolium repens</i>	Witte klaver	naait zode toe, beweiding en maaien
<i>Trifolium pratense</i>	Rode klaver	vooral maaien, productief, sneller uitgeput

Diploïd (2n) versus tetraploïd (4n)?

- ✓ Zodedichtheid en persistentie: D>T
- ✓ Roestresistentie: T>D
- ✓ Duizendkorrelgewicht, gewashoogte: T>D
- ✓ DS-opbrengst, DS-opname per weidedag: T = D

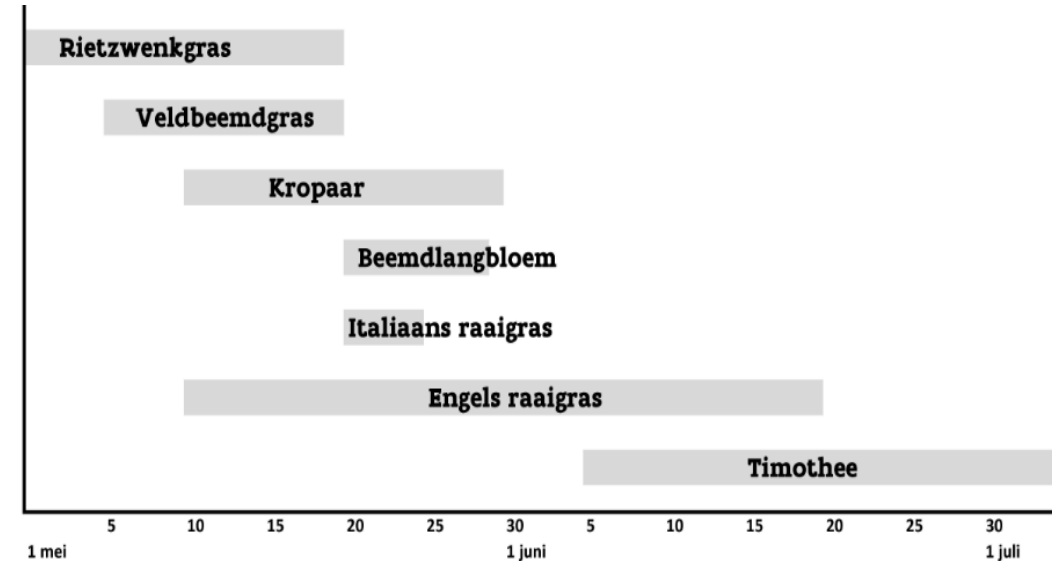


DOORSCHIETDATUM PER SOORT EN RAS VERSCHILLENDE?



Effect van doorschieten op Engels raaigras

% d.s./vers	15	17	20	22	25
VEM/d.s.	1000	950	900	825	750
% ruw eiwit/d.s.	20	17	15	12	8
% ruwe celstof/d.s.	22	25	27	30	33



Engels raaigras: vroege en late rassen

- Vroege rassen iets productiever in voorjaar
- Late rassen iets beter in zomer
- Geen verschil in najaar
- Grote invloed van maaitijdstip, bemesting en weersomstandigheden
- Vroege en late rassen mengen = steeds stengels maaien

WAAR KAN JE INFO VINDEN?

BELGISCHE RASSENLIJST

<https://rassenlijst.ilvo.vlaanderen.be/nl/engels-raaigras-lolium-perenne-l-2020>

Belgische beschrijvende
en aanbevelende rassenlijst
voor voedergewassen en groenbedekkers



Engels raaigras (*Lolium perenne* L.) 2023

Belangrijkste kenmerken van rassen van Engels Raaigras - vroeg type ¹

Benaming	Jaar van opname	Gemiddelde datum van aarvorming	Snelheid voorjaars-ontwikkeling (1-9) ²	Roestresistentie (1-9) ²	DS-opbrengst in 3e jaar ³	Totale DS-opbrengst (jaar 1+2+3) ³
----------	-----------------	---------------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---

Nederlandse rassenlijst

https://rassenlijst.info/ajax_frontoffice/filemanager/files/2024/Aanbevelende-Rassenlijst-Akkerbouw-en-Veehouderij-2024.pdf

Overzicht van raseigenschappen bij laat doorschietend Engels raaigras

Gemiddelde resultaten

Hoge cijfers duiden op een gunstige waardering van de betrokken eigenschap ¹⁾

	Gemiddelde doorschiet-datum	Standvastigheid	Wintervastheid	Resistentie tegen kroon-roest	Droge stofopbrengst van de eerste snede (relatief)	Droge stofopbrengst van de tweede snede (relatief)	Droge stofopbrengst (relatief) gemiddelde van maaiproeven	Droge stofopbrengst (relatief), gemiddelde van de beweidingsproefvelden
Diploïde rassen								
Aanbevolen rassen								



GRASLAND VERNIEUWEN: JA/NEE?

NEE?



Kostprijs zaaizaad +
grondbewerking + zaai +
opbrengstverlies
(1 à 2 snedes)



Afbraak organische stof



Kans op N-uitspoeling



Voorjaar <<< Najaar

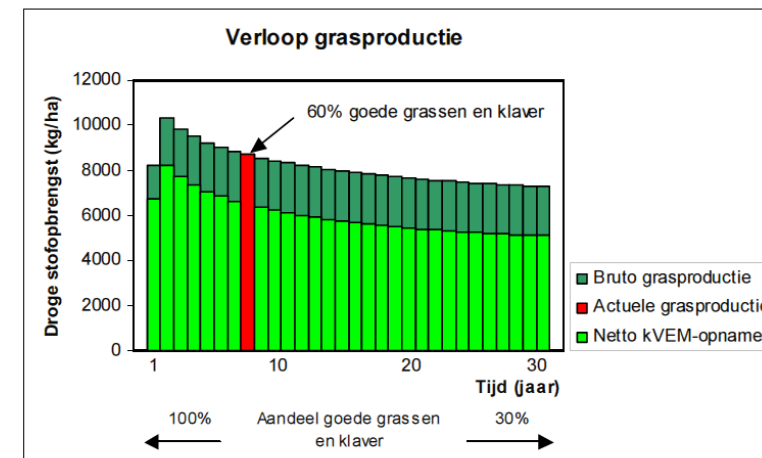
Tip: Zaaizaad voor grasland dat je 6 jaar kan aanhouden mag dubbel zoveel kosten als grasland dat na 3 jaar moet gescheurd worden!

JA?

- ✓ **Te veel onkruid + teveel slechte grassen**
<75% goede grassen = scheuren
- ✓ Maakt teeltrotatie mogelijk
- ✓ Benutten van N bij volgteelt
- ✓ Vernieuwen = moment om dingen aan te pakken (bekalking, waterhuishouding, compactie...)

Aandeel goede grassen en klaver

Bruto grasproductie en netto kVEM-opname door melkvee op een droge zandgrond in de loop van tijd bij scheuren in het voorjaar, waarbij het aandeel goede grassen en klaver vermindert. Als voorbeeld is aangegeven hoe uit het aandeel goede grassen en klaver in de bestaande zode de grasproductie afgeleid wordt



TIPS

- Vraag info voor je bestelt >> welke soorten, welke rassen?
- Kies geschikt mengsel voor bijpassend gebruik
- Raadpleeg eens de rassenlijsten
- Opbrengst is maar 1 parameter, roest !
- Bespaar niet op prijs van zaaizaad, wel op hoeveelheid
- Bewaar mengselnaam + de info op het etiket, valueer na 4 jaar
- Scheur pas als het nodig is





STIKSTOFMINERALISATIE NA DE STOPPELBEWERKING

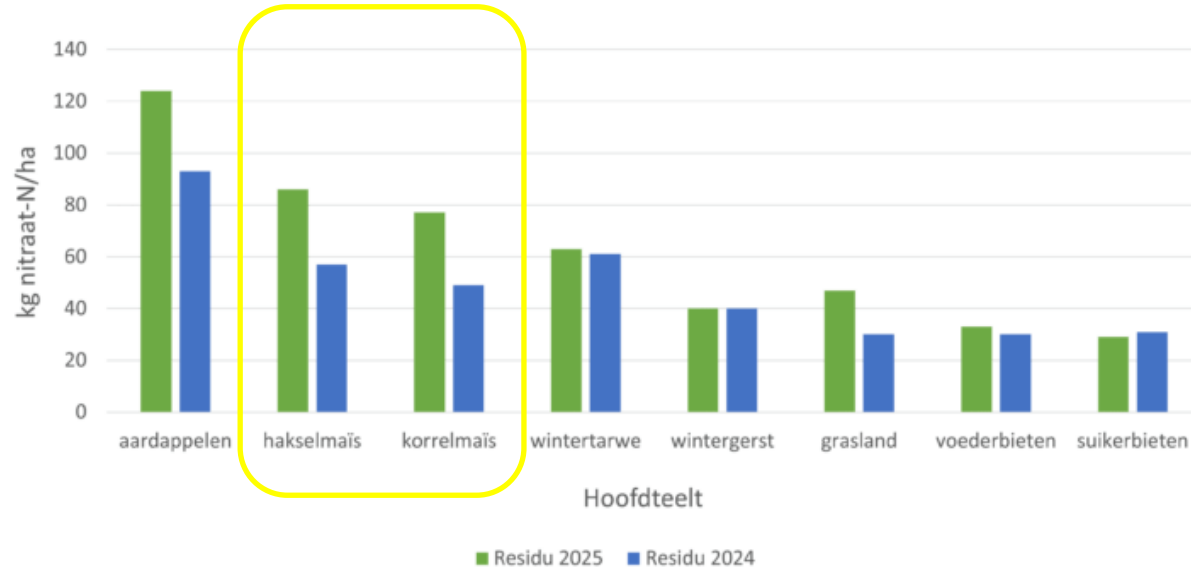


WAAROM EEN STOPPELBEWERKING UITVOEREN?

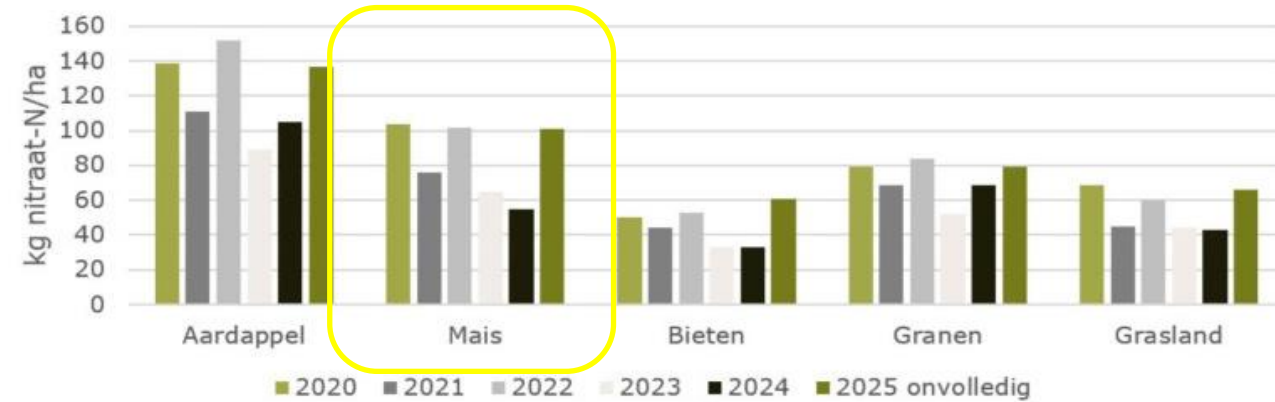
- Inzaai groenbedekker/gras
 - Groenbedekker om onder te werken
 - Oppervlakkige bewerking voldoende (indien geen te diepe insporing)
 - Bv met Schijveneg of cultivator met zaaibak
 - Groenbedekker om te maaien
 - Oppervlakkige bewerking vaak voldoende maar vraagt toch iets meer aandacht
 - Vlak zaaibed voor lager asgehalte
 - Bv zaai met combinatie rotoleg+zaaimachine (al dan niet vooraf ploegen)
- Onderwerken stoppelresten
 - Sneller vertering stoppelresten
 - Verkleinen ziekte- en onkruiddruk
- Opheffen verdichtingen
 - Diepe(re) bewerking
 - Enkel in droge omstandigheden
 - Bv vaste tandcultivator, woeler

NITRAATRESIDU MAÏS VERSUS ANDERE TEELTEN

Nitraatresidu, opvolgstalen BDB, 2025 en 2024



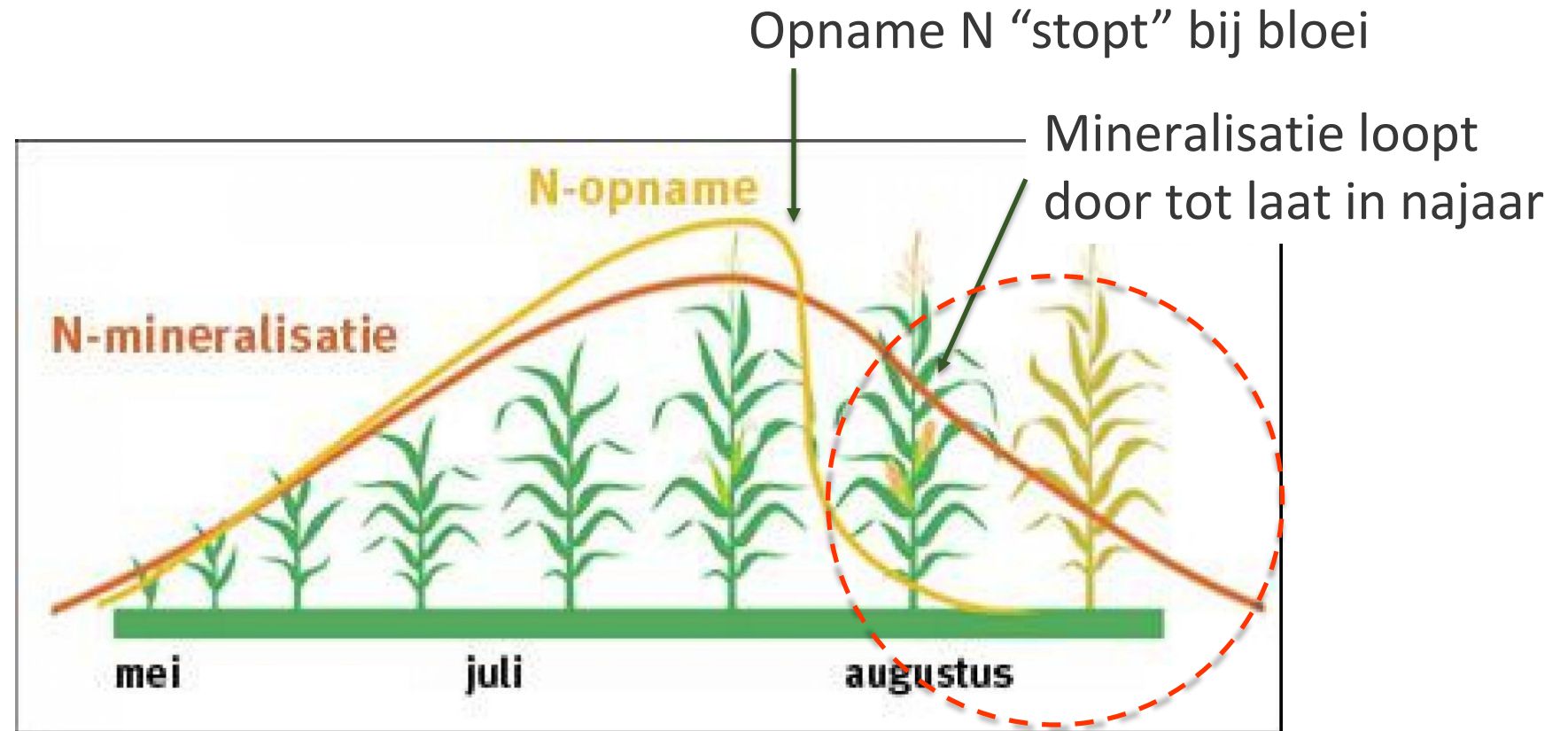
Gemiddeld nitraatresidu per jaar labo Inagro



STIKSTOFMINERALISATIE VS STIKSTOFOPNAME

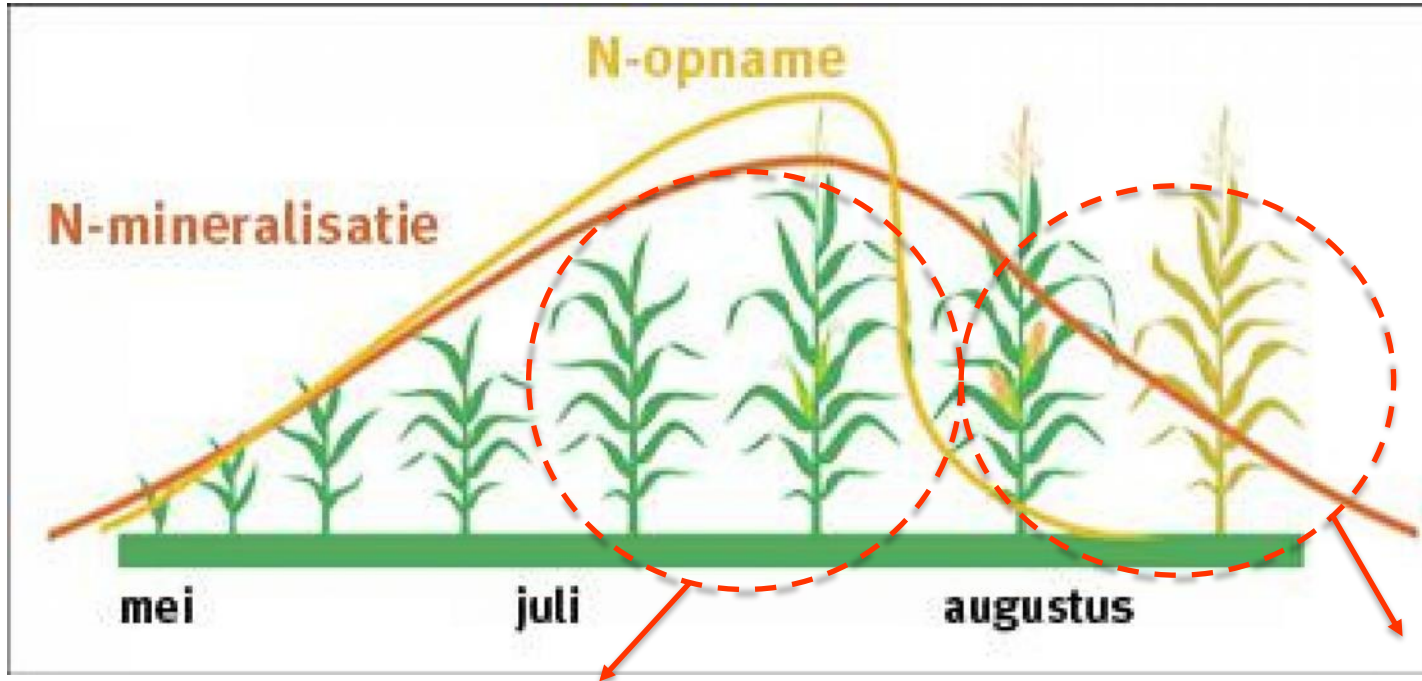
Factoren die mineralisatie beïnvloeden:

- Vocht
- Temperatuur
- %OS



Geen opname N,
risico op uitspoeling

STIKSTOFMINERALISATIE VS STIKSTOFOPNAME



Bodembewerkingen kunnen dit effect nog versterken
> Lucht in grond brengen

Droge, warme periode =
Mineralisatie en opname vertragen

Warme bodem, terug vocht =
Mineralisatie schiet terug op
gang maar geen opname meer

STIKSTOFMINERALISATIE VS GRONDBEWERKING

- Vragen rond de stoppelbewerkingen bij mais?
 - Geen of wel een bodembewerking?
 - Invloed van de bodembewerking(en) op de mineralisatie in het najaar en de winter?
 - Invloed van de bodembewerking(en) op het nitraatresidu?
 - Invloed van een groenbedekker?
 - Zijn er technieken om met zo min mogelijk bodembewerkingen een groenbedekker te zaaien?

Antwoorden zoeken:

- LCV-project “Een grondbewerking na de maisoogst vs nitraatresidu” 2021-2024
- VLAIO project Minimax 2022-2026



OPZET PROEVEN

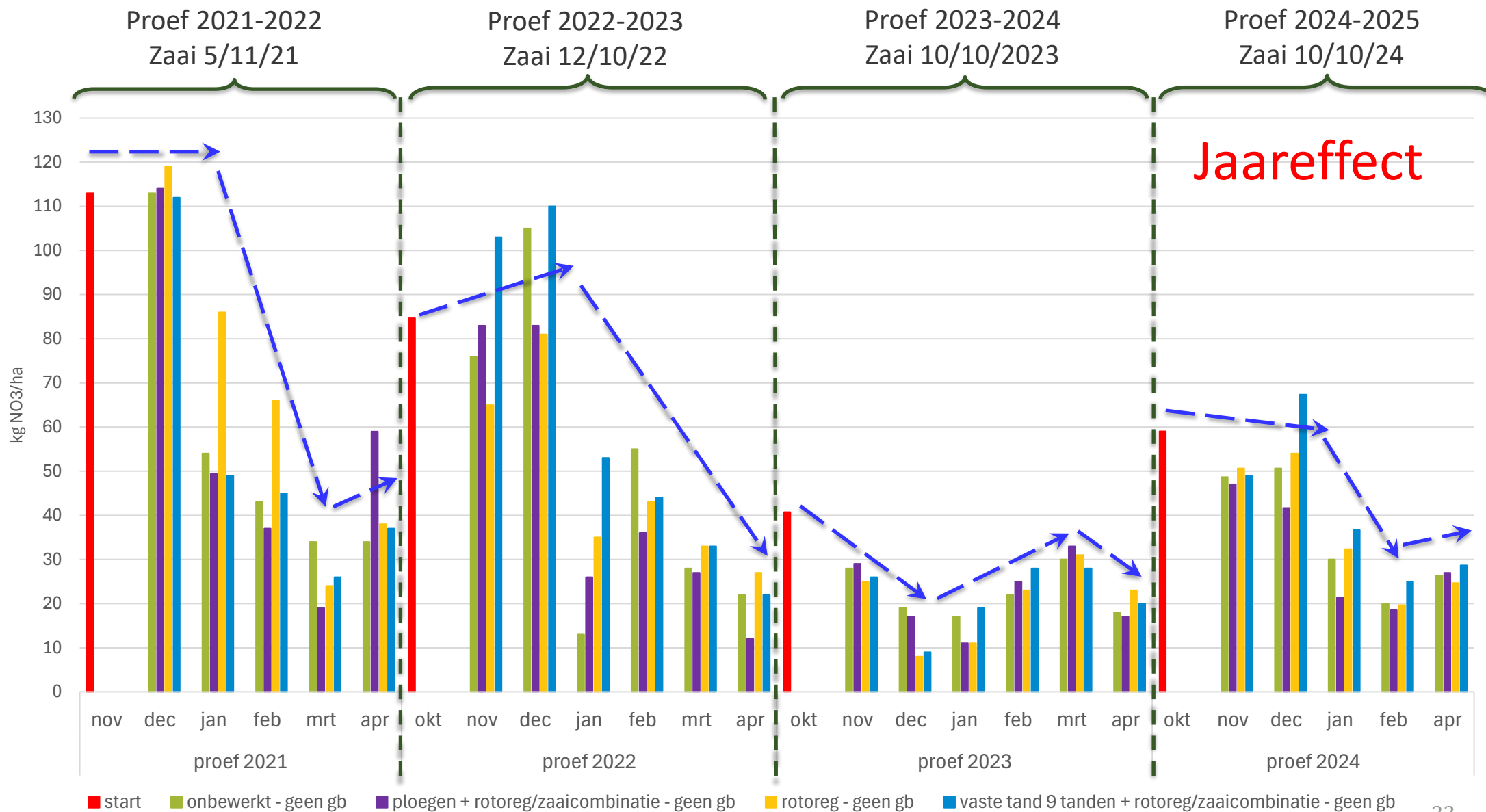
1. onbewerkt
2. ploegen + rotoleg/zaaicombinatie
3. rotoleg (ondiep 7cm)
4. vaste tand cultivator (50cm) + rotoleg/zaaicombinatie

→ Objecten 2, 3 en 4 met en zonder groenbedekker (rogge)

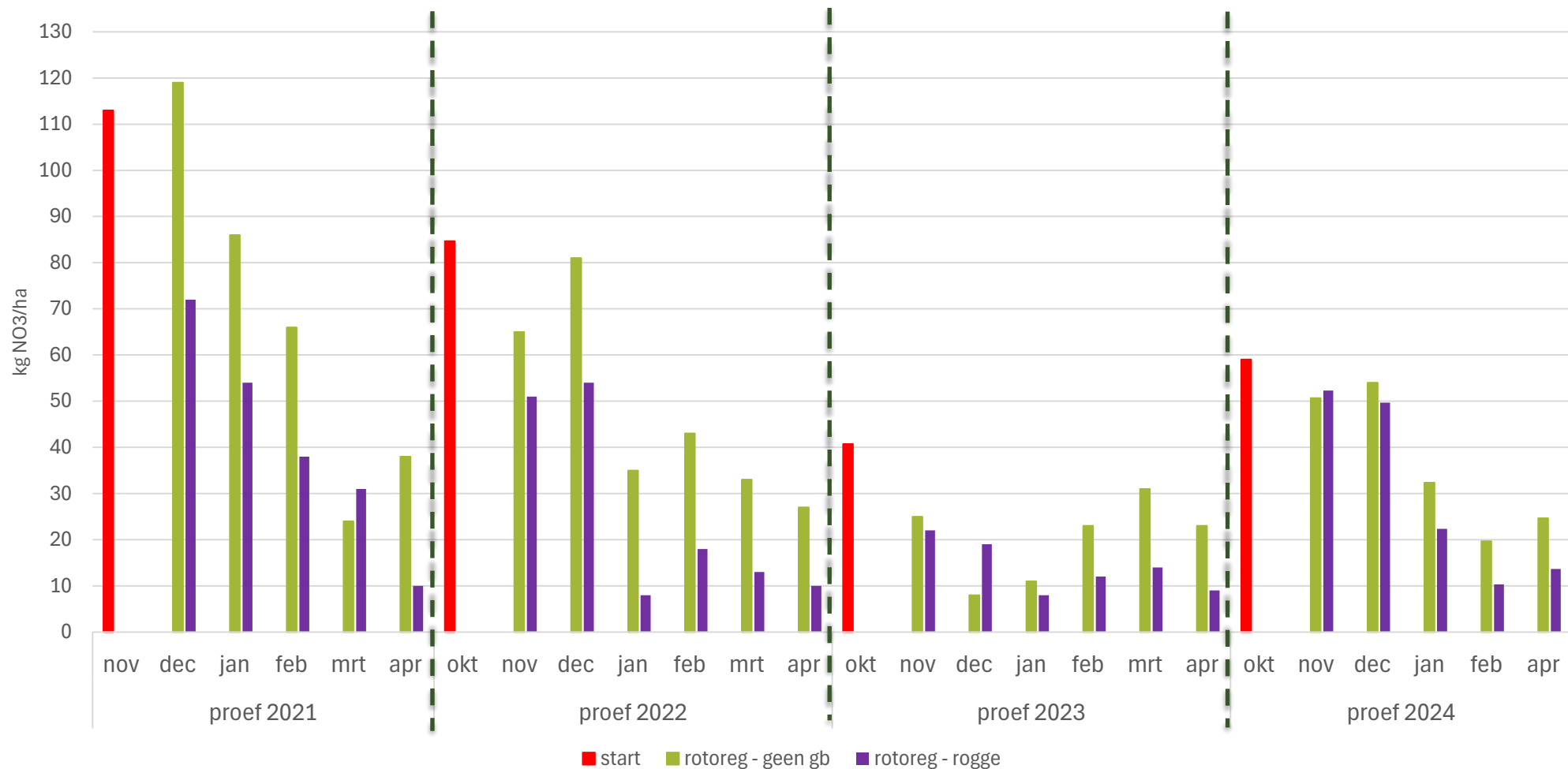
→ Maandelijks staalname nitraatreserve 0-90cm



PROEF STOPPELBEWERKING MAIS VS NITRAATRESIDU



PROEF STOPPELBEWERKING MAIS VS NITRAATRESIDU INZAAI GROENBEDEKKER

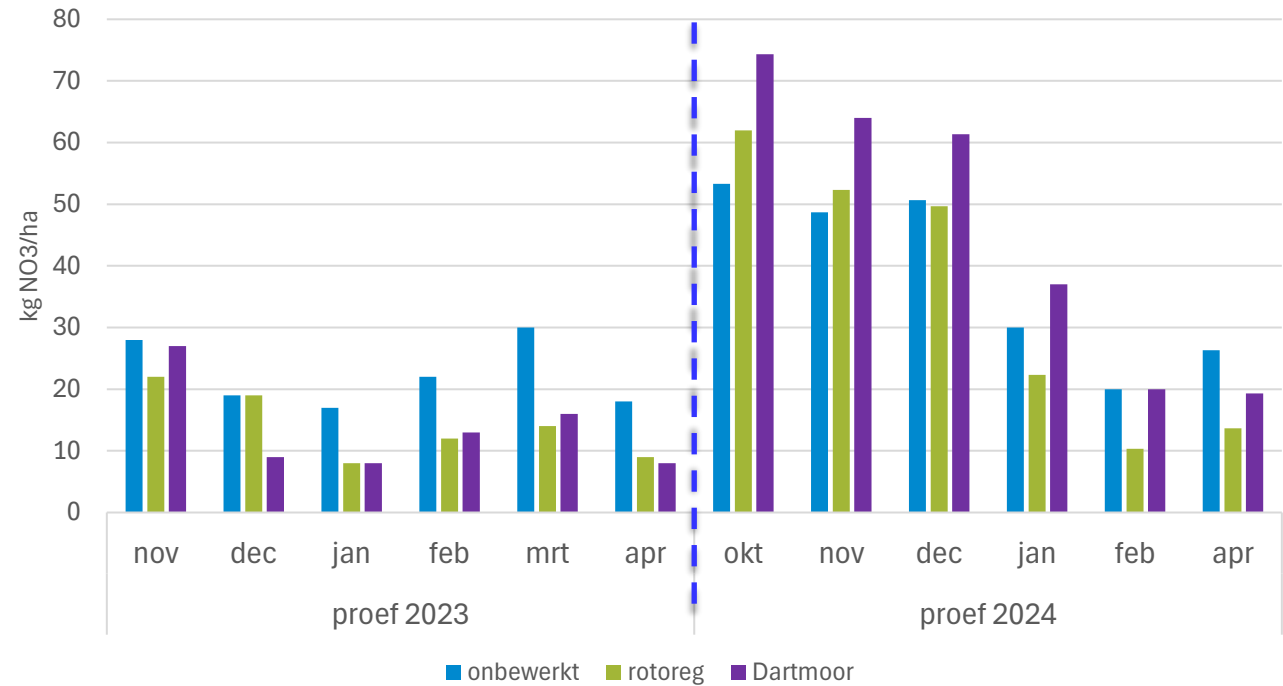


Inzaai groenbemester geeft reeds 1 maand na inzaai effect op nitraatvoorraad en effect blijft de winter door, MAAR jaareffect

PROEF STOPPELBEWERKING MAIS VS NITRAATRESIDU MINIMALE BODEMBEWERKING?



Evers Dartmoor



- Nitraatresidu gelijk of hoger dan ondiepe bewerking
- Ontwikkeling groenbedekker hetzelfde

STIKSTOFMINERALISATIE VS GRONDBEWERKING

- Geen reden om grond onbewerkt de winter in te laten gaan
- Een groenbemester zaaien biedt voordelen, niet alleen naar nitraatresidu
- Effect van bodembewerking op nitraatresidu
- Hoe intensiever de bodembewerking, hoe hoger het risico op een hoger nitraatresidu
- Omstandigheden bepalen wat er kan





DOORNAPPEL

BLIJF WAAKZAAM : NIET OPGEMERKTE ONKRUIDEN.....

“Datura” –doornappel



DOORNAPPEL (*DATURA STRAMONIUM*)

- *Familie Solanaceae* (nachtschadigen): cf. zwarte nachtschade, aardappel, tomaat...
- Stikstofrijke en kalkhoudende gronden
- Warmteminnende plant
- Laatkiemer, groeit snel en produceert snel zeer veel zaden!
- Droge en zonnige plaatsen
- Eénjarige plant, sterft af bij vorst
- Zaden blijven 5-10 jaar kiemkrachtig
- Uitbreiding sinds wegvallen herbiciden (bv. Atrazin) en als gevolg klimaatverandering (=warmteminnend)
- **Verplichte bestrijding IPM-reglementering - 2026 !**



GROEIEND EN ACTUEEL PROBLEEM



Giftig onkruid en hallucinerende werking⁽¹⁾: bevat tropaanalkaloïden TA (o.a. scopolamine, atropine);

- Verordening (EU) 2023/915 – atropine+scopolamine (15µg/kg droge korrelmaïs, 1µg/kg babyvoeding)
- Nultolerantie in aardappelen, groenten,... gezien hoge toxiciteit, bestrijding verplicht (Vegaplan Standaard)
- 4-5 mg geeft duidelijke intoxicatie bij volwassen mens wat afhankelijk van concentratie = 160-75 zaden betekent ⁽¹⁾; ook gevaarlijk voor paarden/schapen/varkens
- Transfer van toxines mogelijk naar de rauwe melk en zo naar de consument!⁽³⁾
- Toxische dosis rund (=start verschijnselen): 1.000 zaden of 60 gram wortel of blad (per dag) ⁽²⁾
- Subklinische verschijnselen: Zweeten, droge muil en neusspiegel, rusteloosheid, gebrek aan eetlust, spasmen, snelle ademhaling en eventueel de dood. Pas op: complex verhaal – interactie met andere toxinen mogelijk. Concentratie TA varieert ook.
- Normaal niet vers opgenomen door afwijkende smaak maar die verdwijnt bij inkuilen – drogen!
- Dosis met duidelijk vermindering opname/symptomen bij stieren: 12,3 mg (som atropine + scopolamine) /kg TMR vers voeder ⁽⁵⁾

Bronnen: Arvalis, EU, De Cauwer B. (UGENT) en Chollet et al. 2010 ⁽¹⁾ en Risicoplanten voor dieren (Marcel De Cleene, 2015) ⁽²⁾; Lamp et al. (2021) ⁽³⁾ Aboling et al., (2018) ⁽⁵⁾
meer info: https://www.rundveeloket.be/vraag_antwoord/doornappel⁽⁴⁾



GROEIEND EN ACTUEEL PROBLEEM



Giftig onkruid en hallucinerende werking⁽²⁾: bevat tropaanalkaloiden TA (o.a. scopolamine, atropine);

- Letale dosis (LD, 100 % sterfte na eenmalige opname): 0,06 – 0,09 % van het lichaamsgewicht aan zaden/bladeren of voor rund van 700 kg: 0.42 tot 0.63 kg eenmalige opname⁽²⁾
- EFSA (2008)691 en (2013)11:
 - NOAEL*⁽⁷⁾ 300µg TA/kg Levend gewicht (LG) of rund van 700 kg 210mg of i.g.v. 20 kg maïs vers = 10,2 mg TA/kg
 - NOAEL 600 µg scopolamine + hyoscyamine (cfr. Atropine)/kg LG is idem 20,4 mg/kg maïs vers
- Analyse mogelijk in kuil: som van atropine + scopolamine bv. Labo Primoris (Gent) 186,34 euro/kuilmonster (incl. BTW); Labo Eurofins 217,5 euro/kuilmonster - enkel op maïs (BTW incl., excl. Transport, geen interpretatie); interpretatie bekomen resultaat niet evident

VOORKOMEN IS DUS DE BOODSCHAP!

*NOAEL = No Observed Adverse Effect Level = niveau waarop nog geen negatieve effecten worden waargenomen

Risicoplanten voor dieren (Marcel De Cleene, 2015) ⁽²⁾

Met dank aan Reckelbus D. en Croubels S., (Ugent, Faculteit Diergeneeskunde) ⁽⁷⁾



GROEIEND EN ACTUEEL PROBLEEM

- Zeer hoge zaadpersistentie die gelinkt is aan de hardschaligheid van de zaden:
 - Zaadomhulling = hitteschild, betere kieming na hittebehandeling
 - In het zaad: weinig tot geen vocht grote overlevingskans
- Kan plots op uw perceel komen via grondverzet, oppervlaktewater, machines, reinigen beken, onvoldoende reinigen machines ...
- Tijdig behandelen (zie verder)
- **Verplichte bestrijding IPM-reglementering - 2026 !**



17.6	Doornappel dient bestreden te worden. Er dient vermeden te worden dat dit onkruid in zaadproductie komt <i>(vanaf een overschrijding van 10 planten met zaadproductie/ha wordt dit aanzien als een non-conformiteit)</i>	2 1 (2026)	2 1 (2026)	2 1 (2026)	2 1 (2026)	2 1 (2026)
------	--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------



BESTRIJDING DOORNAPPEL IN MAÏS

- Basis triketones (tembotrione en mesotrione) in het schema
- Basis bodemherbiciden (Frontier Elite, Adengo, Successor ...) in het schema
- Best niet te vroeg (3-4 bladstadium maïs bv.) gezien laatkiemer! Je hebt nawerking nodig!
- **Altijd vroege zomer – juni nog controleren op achterblijvers:** corrigeren met Matrigon (clopyralid) op kleine planten niet in zaad of bloei of indien grote planten uittrekken met handschoenen, verwijderen van het veld en vernietigen – bolsters rijpen immers verder



GESCHIKTE METHODES OM DOORNAPPEL TE VERNIETIGEN

- Verbranden/vergassen op hoge temperatuur (>1000°C)
 - Afvoer naar verbrandingsoven noodzakelijk
- Begraven op het veld onder ploegzool (zeker 1m diepte)
- In verschillende gemeentes al gerichte inzamelacties: Poperinge, Diksmuide... in gesloten zakken naar verbrandingsoven (IVVO leper of Veurne)



Deze plant al gespot? ❌ De doornappel, mooi plantje, maar het is invasief, woekert en... is giftig voor mens en dier! 😬 Bovendien is het moeilijk te bestrijden, want de zaden blijven tot 70 jaar kiemkrachtig. Vernietigen kan enkel door te verbranden op hoge temperatuur.

Doornappel bij je thuis ? 🌱 Verwijder 'm dan zo snel mogelijk:

👉 Draag handschoenen en lange mouwen

👉 Verwijder de plant mét wortel

Waar kan je naartoe met de doornappel?

1 Kleine hoeveelheden kunnen mee met het restafval.

3 Grote hoeveelheden kunnen naar het overslagstation van Ieper of Veurne.

❌ Zeker niet bij het GFT-afval of in je compostvat

📄 Meer info: www.ivvo.be/giftige-doornappel-niet-bij-gft



Bron: De Cauwer B. e.a.- zie vorige dia's

METHODES DIE NIET WERKEN OM DOORNAPPEL TE VERNIETIGEN

- Biovergisting: geen garantie op voldoende vernietiging
- Compostering: grote kans op overleving zaden bij minder ideale omstandigheden
- Inundatie: zaden overleven en komen naar de oppervlakte drijven
- Verbranding op het veld: weinig kans op voldoende hoge temperaturen

→ Overblijvende zaden worden kiemkrachtiger na onvolledige verbranding





BEWAARBAARHEID VAN VERSE VOEDERBIETEN



Demonstratieproject 'Voederbieten, een oud maar (klimaat)robuust gewas'



Medegefinancierd door
de Europese Unie



PROEFHOEVE BOTTELARE
AGRO FOOD NATURE
HO GENT
UNIVERSITEIT GENT

 Hooibeeckhoeve
Provincie Antwerpen

BEWAARBAARHEID VAN VOEDERBIETEN

- Vers vervoederen van voederbieten
 - nood aan lange bewaarbaarheid!
 - september - maart



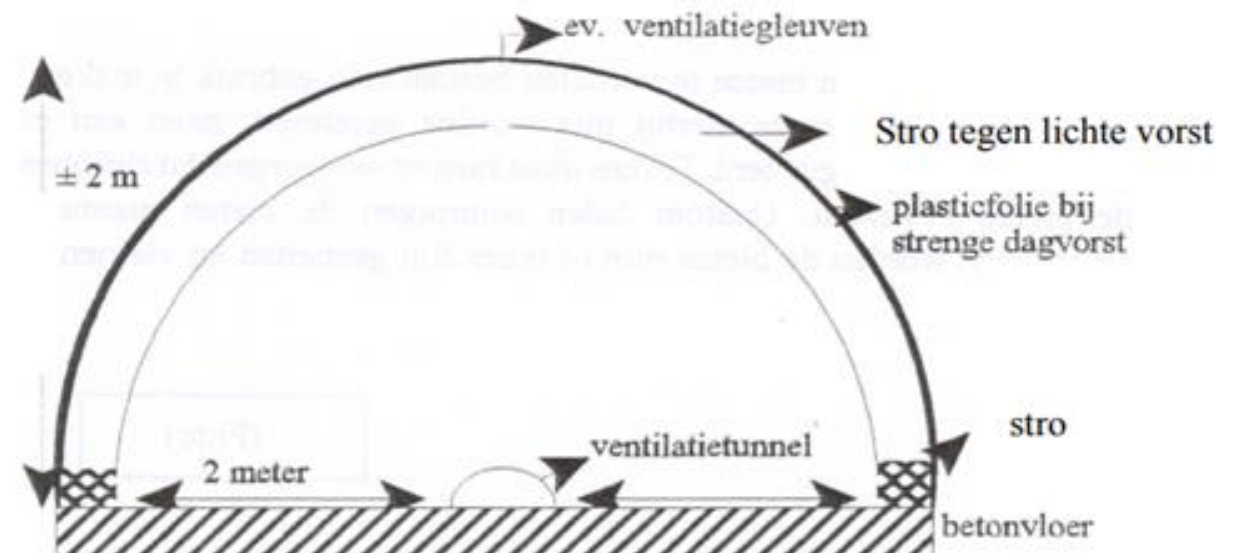
BEWAARBAARHEID VAN VOEDERBIETEN



- Bewaring start bij oogst
 - Vermijd rooibeschadigingen
 - Vermijd rotte bieten in de hoop (Rhizoctonia)
 - Ontbladeren i.p.v. ontkoppen
 - Bewaren op goed geventileerde locatie
 - Enkel afdekken bij vorst (semi-permeabele doek)

TIPS VOOR EEN GOEDE BEWARING

- Rooi niet te vroeg – Bieten dienen voldoende afgerijpt te zijn
- Hoe warmer, hoe sneller bieten achteruitgaan in kwaliteit
 - Laten afkoelen voor afdekken
 - Bij grote kuilen een ventilatiegleuf aanbrenge
- Vorst voorbij: folie terugrollen zodat warmte weg kan



Figuur 2: Een goede bietenkuil voorkomt bewaarverliezen.

BEWARING VERSE BIETEN

- Bewaring voederbieten
 - Fysiologisch proces
 - Door stress van bewaring en weersomstandigheden verhoogt de respiratie van de biet
 - Suiker, en dus drogestof, worden omgezet en gaan 'verloren' als CO₂, water en warmte



BEWARINGSVERLIEZEN

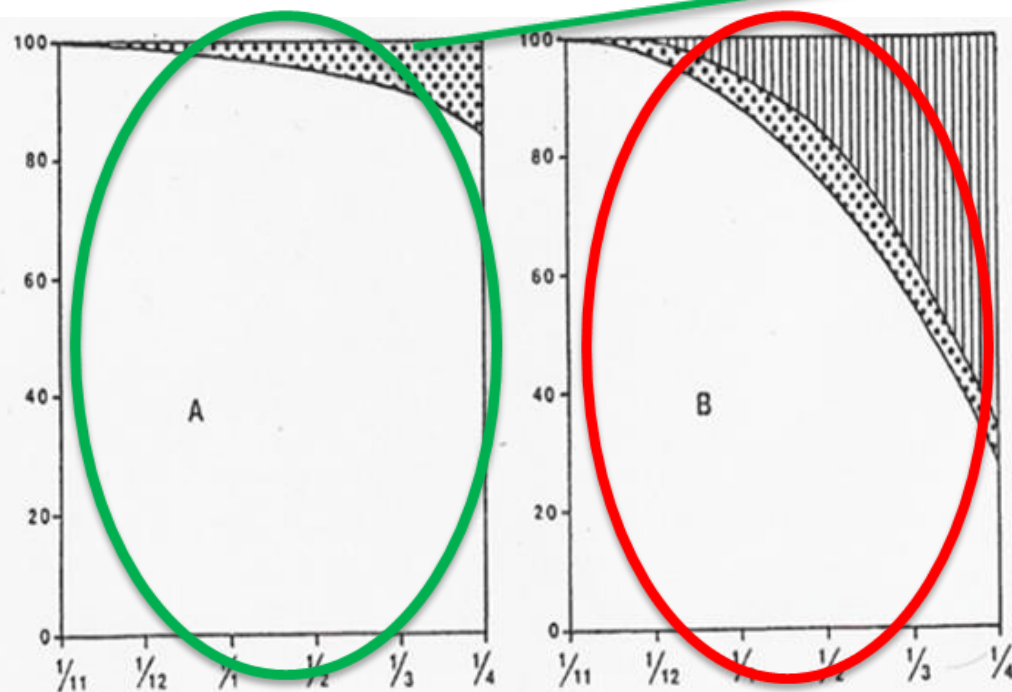


fig. 21 b : Bewaarverliezen bij bietenkuilen (A) zonder rot, (B) met rot. De gevlekte oppervlakte geeft de ademhalingsverliezen, vertikaal gearceerd zijn de rotverliezen. Het vierkant vertegenwoordigt de hoeveelheid ingekuilde bieten, de witte oppervlakte de hoeveelheid die vervoederd kan worden indien gedurende de ganse winter aan éénzelfde tempo werd ingekuild (aangepast naar Bakermans)

Bewaring bij gunstige omstandigheden:
4-5 % DS-verlies (maar blijft onvoorspelbaar)

Bewaring bij ongunstige omstandigheden:
o.a. gekwetste bieten, rotte bieten : tot 50 % DS-
verlies

Langer bewaren dan maart?

➡ Inkuilen!



HET DIGITAAL
GEWASBESCHERMINGSREGISTER:
WAT IS VERPLICHT EN VANAF
WANNEER?

HUDIGE SITUATIE REGISTRATIE GEWASBESCHERMING

Alle professionele gebruikers zijn sinds 2011 verplicht om een register bij te houden van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen:

- Landbouwers
- Groenvoorzieners
- Overheidsbedrijven (spoorwegen, luchthavens)
- Ieder ander professioneel gebruiker van gewasbeschermingsmiddelen
- Zowel voor behandelingen
 - in open lucht
 - behandelingen onder bescherming (serres, ...)
 - in speciale installaties (zaadbehandeling, bewaarloodsen,...)



HUIDIGE SITUATIE REGISTRATIE GBM (2011-2025)

- De registratie kan in elektronische vorm of op papier en binnen de termijn van 7 dagen na de toepassing.
- Dit register moet minstens het volgende bevatten:
 - De naam van het gebruikte gewasbeschermingsmiddel
 - De toepassingsdatum
 - De toepassingsdosis
 - Het gebied (locatie)
 - Het gewas waarop het middel gebruikt is
- De relevante informatie uit deze registers ter beschikking stellen op verzoek van bevoegde autoriteiten.

NIEUW VANAF 2026

- Nog geen verplichting voor digitale/elektronische registratie
- Wel minstens op papier registreren binnen 7d na toepassing
- Loonwerkers geven landbouwer toegang uiterlijk 30 dagen na de datum van gebruik van het gewasbeschermingsmiddel toegang tot of een kopie van het register.
- Wel al bijkomende informatie registreren
 - De nieuwe Europese verordening 2023/564 vereist dat er vanaf 1/1/2026 aangepaste voorwaarden zijn inzake de registratie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor professioneel gebruik.

WELKE EXTRA GEGEVENS VANAF 1 JANUARI 2026?

- **Datum** en **starttijdstip van de toepassing** (indien van toepassing)
 - Het starttijdstip van de behandeling enkel specificeren als het gebruik van het product beperkt is tot specifieke tijdstippen van de dag of wanneer het tijdstip relevant is bij het gebruik van het product.
 - Bijvoorbeeld
 - Bij producten die Ps fytolicensie vereisen
 - Bij middelen die enkel toegepast mogen worden op tijdstippen dat bijen niet actief zijn
 - Bij specifieke middelen:
- **Naam van product** **EN vergunningsnummer (toelatingsnummer)**
 - Vb. Frontier Elite **EN 9387P/B**
 - Zie www.fytoweb.be

1,4SIGHT 10576P/B

- aardappelen (na-oogst)

Toepassingsstadium

Tijdens de opslag

Wachttijd voor de verhandeling

3 dag(en)

Opmerkingen

Veiligheidstermijn voor herbetreding (van behandelde ruimtes): 24 uur
+ na ventilatie met buitenlucht gedurende minstens 30 minuten.

FYTOWEB

Gewasbeschermingsmiddelen en Bemestingsproducten

Home > Gewasbeschermingsmiddelen zoeken

Zoek / Middel: 9387P/B

FRONTIER ELITE 9387P/B

Algemeen

Gewassen

Etikettering

Geschiedenis

WELKE EXTRA GEGEVENS VANAF 1 JANUARI 2026?

- Gebruikte dosis (l of kg/ha)
- De omvang (oppervlakte) van het behandelde gebied (bv. ha) of de hoeveelheid van de behandelde eenheid
 - Voor landbouwgrond, teeltvrije oppervlakten of serres: **het aantal behandelde hectaren (ha)**
 - Behandeling van of in gesloten ruimtes zoals verneveling/sproeien in opslagruimten en bewaarloodsen of permanente serres:
 - Volume in kubieke meter (m³) of oppervlakte in vierkante meter (m²) van de behandelde faciliteit
 - Behandeling van zaden of teeltmateriaal
 - Behandelde hoeveelheid in kg, ton of
- Locatie (referentie van het perceel):
 - Perceelsnr Verzamelaanvraag + jaartal of (

Gegevens uit de verzamelaanvraag

Campagnejaar en perceelsnummer
bijv. 46 voetbal berg (2025)

Omvang van het gebied
bijv. 3,74 ha

	1 ^o Nr	Perceelsnaam	Schra...	Reden...	Reden...	GLG a...	Omvang...	Niet l...	Niet l...	Voort...	Hoofd...	Nateelt	Nateel...
>	35		☐				0,88				311	34	
>	36		☐				0,09				60		
>	37		☐				0,70				202	311	
>	38		☐				1,16				311	34	
>	39	blauwschuur drieh...	☐				1,66				901	311	
>	40	Blauwschuur recht...	☐				0,74				91	311	
>	41	blauwschuur kris	☐				1,29				202	311	
>	42	BlauwschuurMidde	☐				0,05				63		
>	43		☐				1,69				311	34	
>	44	Voetbal...	☐				0,6				60		
>	45	Voetbal korte toer	☐				1,81				311	34	
>	46	voetbal berg	☐				3,74				311	34	
>	47	boschberg	☐				1,81				91	311	

WELKE EXTRA GEGEVENS VANAF 1 JANUARI 2026?

- Het **gewas** waarop het middel gebruikt is
 - De benaming van het gewas zoals op fytoweb (bv: “wintertarwe”, niet “tarwe”)
- Het **groeistadium van het gewas** indien dit vermeld staat in de erkenningsakte van het middel
 - Als er bijvb. “voor opkomst” of “bij het planten” bij staat
 - Schrijf “voor opkomst” of “bij planten”
 - Als in de toelating van het product een periode wordt genoemd die meerdere stadia omvat, zoals “BBCH 13-39”,
 - Noteer het stadium van het gewas op het moment van de behandeling, zoals bijv. “BBCH 15” of “5-bladstadium”. Woordelijke beschrijving is voldoende!

✓ voederbieten - *Beta vulgaris subsp. vulgaris var. crassa*

open lucht

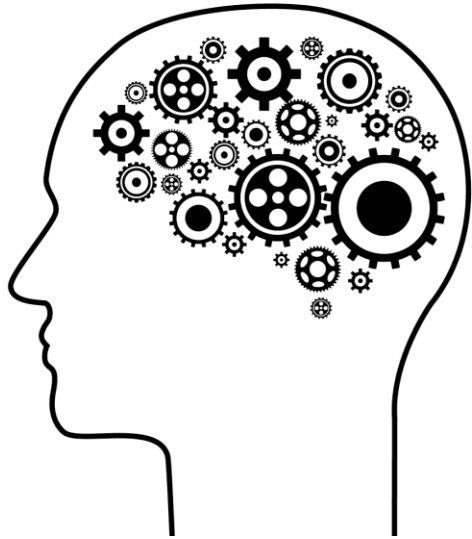
Toepassingsstadium	kiembladeren horizontaal ontvouwen, eerste blad zichtbaar (grootte van speldenkop) - 8 bladeren ontvouwen (BBCH 10-18)
Risicobeperkende maatregelen	Bufferzone van 5 m ten opzichte van oppervlaktewater met klassieke techniek.
Gewastype	alle
Maximale dosering werkzame stof per ha	0,96 kg fenmedifam / 12 maanden

VANAF 2027: ELEKTRONISCHE REGISTRATIE MAAR OVERGANGSSITUATIE

- Vanaf 2027 wordt de elektronische registratie verplicht.
 - Professionele gebruikers kunnen hun gebruiksregister
 - Ofwel meteen elektronisch invullen
 - Ofwel op papier bijhouden (binnen de 7d) en achteraf omzetten naar een elektronisch formaat. Dit dient dan te gebeuren vóór 31 januari van het volgende jaar.
 - Concreet: register seizoen 2027 ten laatste op 31 januari 2028 in elektronische vorm beschikbaar zijn.

WAT IS NODIG VOOR DIGITALE/ELEKTRONISCHE ASPECT VANAF 2027?

- Formaat van registratie: elektronische vorm: 'Machinaal leesbaar formaat'
 - Bv een Excel-, Word- , One-Note of doorzoekbaar PDF-formaat
 - GEEN foto's/scans van documenten !
 - Beschikbaar te houden op het landbouwbedrijf
 - Bv een digitale registratietool aangepast zullen worden aan de nieuwe vereisten
 - Een aantal voorbeelden van dergelijke systemen die aangepast zullen worden/zijn: Agromanager, AgroVisionCrops, Care4Growing, Dacom Teeltregistratie, Geofolia, Vegaplan Teeltfiche, WatchITgrow, Sprayday (Delvano) ...
 - **Het Agentschap Landbouw & Zeevisserij bouwt GEEN centrale registratietool !**
- **Tijdstip:**
 - Het gebruik moet binnen een periode van 7 dagen geregistreerd worden
 - Het register van 2027 dient ten laatste op 31 januari 2028 in elektronische vorm beschikbaar te zijn



BELANGRIJKSTE INZICHTEN

- Een doordachte maïsrassenkeuze vraagt meer dan één criterium.
- Niet de klinkende naam op de zak, wel de kwaliteit van de rassen erin maken een grasmengsel goed.
- Er is nooit een reden om geen groenbedekker te zaaien.
- Controleer je percelen op aanwezigheid doornappel in de maand juni en neem actie.
- Verse bieten bewaren? Rooi niet te vroeg, laat bieten afrijpen.
- Uitstel voor digitale registratie, maar extra gegevens blijven verplicht – digitaal werkt vaak eenvoudiger.



HARTELIJK DANK VOOR UW AANWEZIGHEID!

Heb je nog vragen? Stel ze gerust!

An.schellekens@provincieantwerpen.be

Ellen.truyers@provincieantwerpen.be

Ellen.versavel@inagro.be

Gert.vandeven@provincieantwerpen.be

Joos.latre@hogent.be

Lonneke.hendriksen@pvl-vzw.be

Marleen.delanoy@lv.vlaanderen.be

Shana.clercx@pvl-vzw.be

Thijs.vandennest@ilvo.vlaanderen.be

Wietse.vangilbergen@pibo.be

LINKEN IN DE PRESENTATIE

- Rassenproeven 2026: <https://www.lcvvzw.be/publicaties/>
- Grasmengsels: <https://rassenlijst.ilvo.vlaanderen.be/nl/engels-raaigras-lolium-perenne-l-2020>
- Grasmengsels: https://rassenlijst.info/ajax_frontoffice/filemanager/files/2024/Aanbevelende-Rassenlijst-Akkerbouw-en-Veehouderij-2024.pdf
- Doornappel: https://www.rundveeloket.be/vraag_antwoord/doornappel
- Digitaal gewasbeschermingsregister: www.fytoweb.be

VRUCHTWISSELING ALS KANS VOOR EEN ROBUUST TEELTSYSTEEM

LCV Winterstudievergaderingen

Demonstratieproject 'Vruchtwisseling voor een robuust melkveebedrijf'



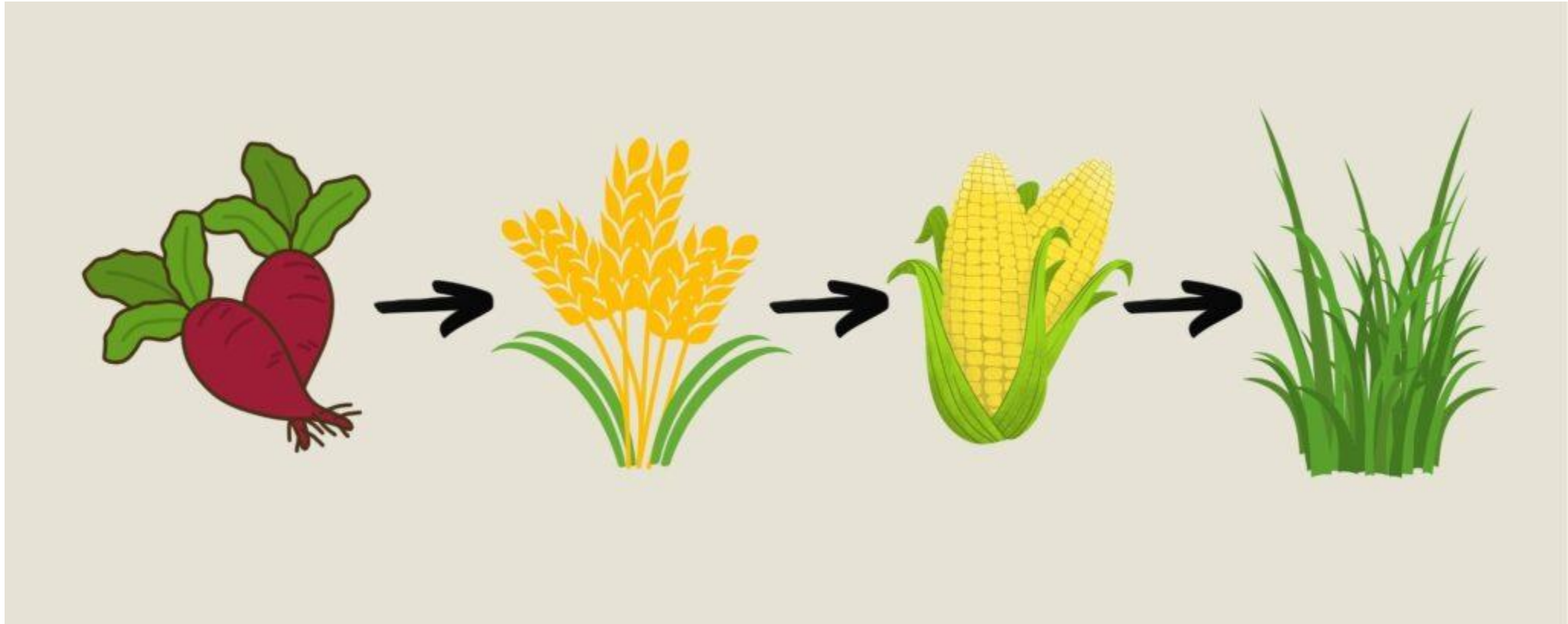
Hooibeeckhoeve
Provincie Antwerpen



Medegefinancierd door
de Europese Unie



WAT IS VRUCHTWISSELING?



WAAROM VRUCHTWISSELING?

MEER KANSEN OM
TE WERKEN AAN pH
en organische stof

Chemische
vruchtbaarheid

Biologische
vruchtbaarheid

Gewasstress

Milieu

Vrucht-
wisseling

Onkruidflora

Fysische
vruchtbaarheid

Waterinfiltratie

Economie

Grondgebonden ziekten en plagen



INSPIRATIE: TEELTFICHES

Méteil

Wat is méteil?

De oorsprong van dit begrip komt van 'mengkoren', met diverse toepassingen. Vandaag wordt met méteil een mengsel bedoeld van energijzide granen (tarwe, triticale, haver, rogge, gerst, spelt) en anderzijds vlinderbloemigen (wikken, erwten, klavers, veldbonen). Dit kan gaan van eenvoudige mengsels met 2 componenten tot zeer complexe mengsels.

Voordelen

- Klimaatrobuust: goede benutting neerslag in de winter
- Minder gewasbescherming nodig
- Risicospreiding door combinatie planten: compensatie
- Beperkte bemesting nodig in voorjaar door vlinderbloemige
- Opbouw Organische Stof in de bodem
- Subsidies mogelijk: sommige méteils (oogst na 15 juni) komen in aanmerking als eiwitteelt – Eénjarige eiwitteelt op Bouwland (ER) (600 euro/ha)
- Structuraanbrenger: pensvoer?!
- Drogestofopbrengst afhankelijk van oogstmoment en type: 3.78 – 7.4 ton DS/ha



Demonstratieproject 'Fructuwisseling voor een robuust melkveebedrijf'



Grasklaver

Voordelen

- N-fixatie waardoor besparing op kunstmest mogelijk is.
- Ecoregeling: 230 EUR/ha
- Hoog ruw eiwitgehalte (CEA)
- Rode klaver is droogterresistent
- (Witte) klaver zorgt voor tot 10% meer opname van het rantsien door een hogere passagesnelheid in de pens.
- Minder roestaantasting ten opzichte van puur gras door een regelmatige stikstoflevering van de klaverplant naar het omringende gras.
- Positief effect op de volgteelt door de nalevering van stikstof.
- Opbouw organische stof en verbetering bodemleven en structuur.
- Verschillende grassoorten kunnen in het mengsel opgenomen worden, elk met hun eigen voor- en nadelen (Engels radgras, Timothee, Rietwenkgras...).



Aandachtspunten

- pH moet voldoende hoog zijn.
- K-bemesting vraagt extra aandacht.
- Vraagt een voorzichtigere aanpak (schudden en harken) dan puur gras om bladverlies te vermijden.

Nadelen

- Chemische onkruidbestrijding is moeilijk door de combinatie van monocotyl gras en dicotyle klaver.

	DS% (op verse stof)	Ruw eiwit (g/kg DS)	Ruim op (g/kg DS)	Ruim op (g/kg DS)	VSM (kg/ha)	DVE (kg/ha)	CEA (kg/ha)	Structuur (kg/ha)
Grasklaver (CVA)	45	174	97	237	829	80	19	2.76
Kult gras/rode klaver (CVR)	37	166	114	303	718	53	47	3.33
Kult gras/witte klaver (CWB)	45.6	167	121	279	803	62	40	3.13

Demonstratieproject 'Fructuwisseling voor een robuust melkveebedrijf'



Veldbonen (winterteelt en zomerteelt)

Voordelen

- Klimaatrobuust in geval van winterteelt: goede benutting neerslag in de winter
- Risicospreiding in geval van mengteelt granen en vlinderbloemigen: risicospreiding door combinatie planten: compensatie kan bijvoorbeeld als graangewas geteeld worden mochten de veldbonen teveel uitgevallen zijn (vogel- of winterschade)
- Beperkte bemesting nodig (geen N, wel PK, Mg...), in geval van mengteelt kan beperkte mengmestgift of max. 60 kg N/ha
- Positief effect op volgteelt (bv. hogere opbrengst graangewas als volgteelt + 500 kg/ha)
- Passen in context van Conditionality - GIMC7: Gewasrotatie op bouwland/groenbedekking
- Komt in aanmerking als eiwitteelt – éénjarige Eiwitteelt op Bouwland (ER) (600 euro/ha) ook in mengteelt en ook mogelijke activatie als toepassing van vlinderbloemigen in de teeltrotatiemet vlinderbloemigen' 108 euro/ha
- Bij reinteelt als krachtvoederteelt (ruw eiwitgehalte 23-27%, bij mengteelt zowel als krachtvoeder als ruwvoeder)



Demonstratieproject 'Fructuwisseling voor een robuust melkveebedrijf'



WAT ZEGT WETGEVING OVER VRUCHTWISSELING?



WETGEVING: GLB

Door het roteren van de gewassen op een perceel wordt bodemuitputting vermeden en kan de ontwikkeling van bodempathogenen afgeremd worden, zodat het bodempotentieel behouden blijft.



- ▶ Pas gewasrotatie toe op perceelsniveau
- ▶ Als alternatief kunt u ook gewasdiversificatie toepassen op uw bedrijf
- ▶ Aardappelen: slechts éénmaal om de drie jaar op eenzelfde perceel, voor gecertificeerde pootaardappelen: éénmaal om de vier jaar

WETGEVING: GLB



Op percelen besmet met knolcyperus is mais na mais toegelaten tot wanneer het perceel vrij van knolcyperus is. De vrijstelling geldt voor elk aangemeld perceel ongeacht de omvang van de besmetting. Deze afwijking is toegestaan om knolcyperus effectief te kunnen bestrijden. Op basis van de verplichtingen voor geïntegreerde bestrijding (IPM) is de bestrijding van knolcyperus verplicht.

WETGEVING: ECOREGELINGEN

- Toepassen van vruchtafwisseling met vlinderbloemigen

Deze maatregel stimuleert de landbouwers om het principe van teeltrotatie, dat al is verplicht in de biologische landbouw, ook toe te passen in een gangbare bedrijfsvoering. In de teeltrotatie moeten in een periode van vijf opeenvolgende jaren teelten uit minstens drie verschillende vruchtafwisselingsgroepen geteeld worden waarbij minstens éénmaal een vlinderbloemige als hoofdteelt gekozen wordt. De vlinderbloemige zorgt voor het fixeren van N in de bodem en een aanvoer van koolstof, waardoor de bodem verbetert en er een betere bodemstructuur ontstaat, waardoor hogere opbrengsten kunnen verkregen worden voor daaropvolgende teelten.

<https://lv.vlaanderen.be/steun/steun-percelen-en-dieren/ecoregelingen-en-agromilieuklimaatmaatregelen/bouwland/ecoregeling>

WETGEVING: Ecoregelingen

- Inzaai van éénjarige milieu-, biodiversiteitsvriendelijke of klimaatbestendige teelten
 - Eenjarige ecoteelten – biodiversiteitsvriendelijke teelten → 230 – 600 euro/ha
 - Eenjarige ecoteelten – eiwitteelt → 600 euro/ha
 - Eenjarige ecoteelten – faunavriendelijke teelten → 350 – 1500 euro/ha
- Eenjarige ecoregeling, jaarlijks aanvragen

<https://lv.vlaanderen.be/steun/steun-percelen-en-dieren/ecoregelingen-en-agromilieuklimaatmaatregelen/bouwland/ecoregeling-2>

WETGEVING: AGROMILIEUKLIMAATREGELEN

- Teelt van meerjarige milieu-, biodiversiteitsvriendelijke of klimaatbestendige teelten

Via deze maatregel wordt de inzaai van teelten met een positief effect op milieu, klimaat of biodiversiteit gestimuleerd. Verschillende milieu-, biodiversiteitsvriendelijke en/of klimaatbestendige meerjarige gewassen, de 'meerjarige ecoteelten', kunnen hiertoe bijdragen. Ecoteelten dragen bij aan onder andere een betere bodemkwaliteit, klimaatmitigatie en -adaptatie, verhoogde biodiversiteit, verminderde eiwitafhankelijkheid en verhoogde resistentie tegen droogte en wateroverlast. Het potentieel van deze meerjarige ecoteelten is echter nog onderbenut.

- Meerdere jaren op vast perceel, jaarlijks aanvragen
- 230 – 600 euro/ha

<https://lv.vlaanderen.be/steun/steun-percelen-en-dieren/ecoregelingen-en-agromilieuklimaatmaatregelen/bouwland>

WETGEVING: IPM

		Akker- bouw	Ruwvoo- -der, uitz. maïs, voeder- bieten	Groente n open- lucht	Glasgro- e n -ten	Fruit
13	Vruchtafwisseling					
13.1	Vruchtafwisseling geldt voor éénjarige vollegrondsteelten in open lucht met minimum van 1 op 2 teelten of jaren. Deze maatregel is geldig indien er geen andere specifieke vruchtrotatiemaatregelen zijn voorgeschreven voor de teelt.	2	nvt	2	nvt	2

1 (=A): major 100 % conform
 2 (=B): minor: 80 % conform
 3 (=C): aanbeveling
 nvt = niet van toepassing

WETGEVING: IPM

- Specifieke vereisten afh. van teelt en/of behandeling, bv.
 - Biet: rotatie van minimaal 1/3 respecteren (2)
 - Aardappelen: rotatie van minimaal 1/3 respecteren (1)
 - Granen: max 2/3 graan telen (2)
 - ...

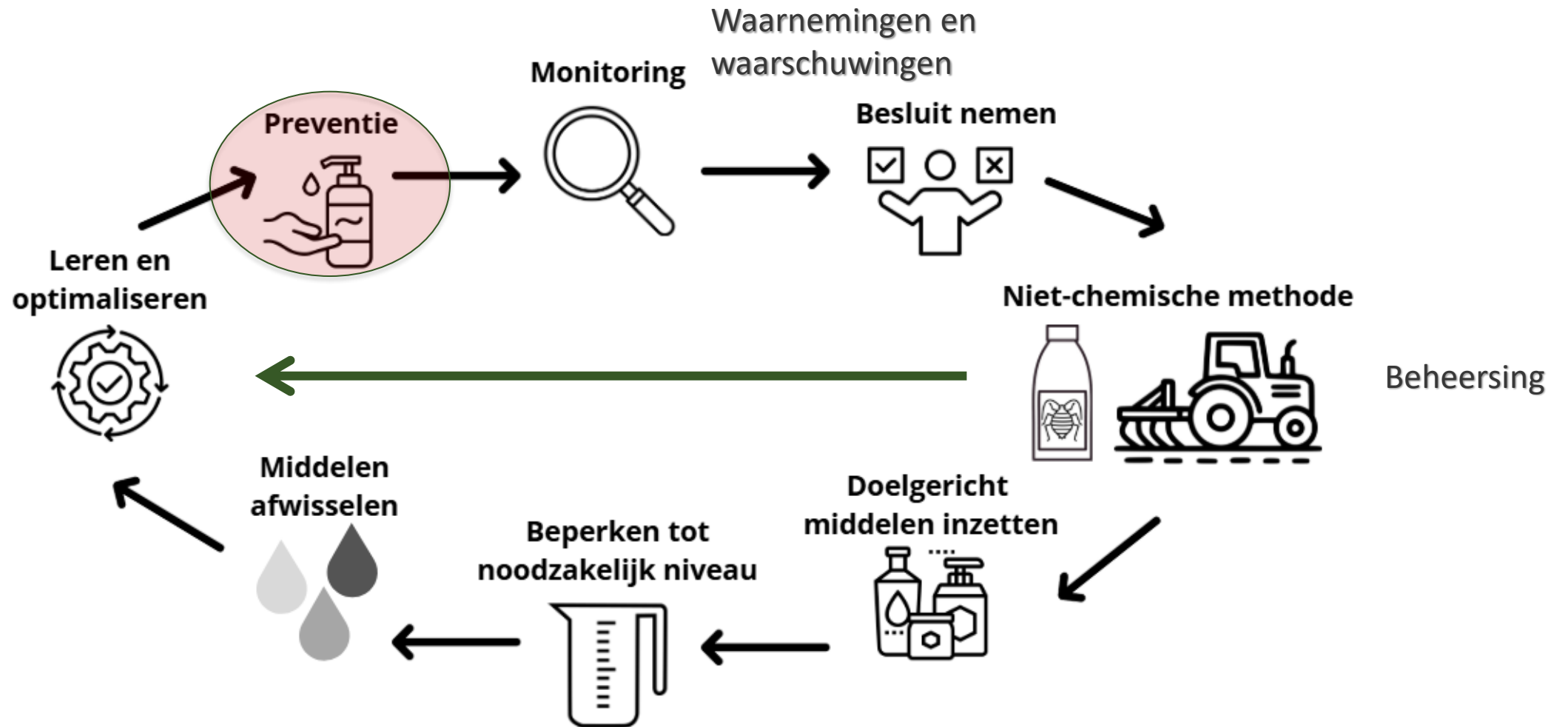
WETGEVING: IPM

- Uitgelicht:
 - Mais max 3/4 mais telen (2 (2026))
 - Indien knolcyperus aanwezig is op het perceel en dit is gemeld bij het Agentschap Landbouw en Zeevisserij en/of aangeduid in de verzamelaanvraag dan vervalt deze vereiste.
foto van de besmetting op het perceel zelf + graad van besmetting + haard of diffuse besmetting →
info@lv.vlaanderen.be of Agrilens-app

WETGEVING: IPM

- Uitgelicht:
 - Mais in geval van maiswortelboorder (1)
 - Jaar van vaststelling: bestrijding in geval van overschrijding schadedrempel (1 kever/50 planten);
 - Jaar na vaststelling:
 - 1) Verplicht ploegen
 - 2) geen maïs telen op het betreffende perceel, ofwel maïs telen mits gebruik van een erkend bodeminsecticide voor toepassing tegen maïswortelboorder en monitoringvallen uit te hangen volgens de richtlijnen van het Agentschap Landbouw en Zeevisserij.

VRUCHTWISSELING IN IPM



VOORBEELD: *RHIZOCTONIA SOLANI*

- Typische gras-maïs gebaseerde rotatie op rundveebedrijf = risicovol !!!
- Maïs, gras en bieten zijn waardplanten voor AG2-2 IIIB , **granen niet**
 - meestal zonder symptomen
 - onzekerheid over al dan niet aanwezig zijn van *Rhizoctonia*



VOORBEELD: *RHIZOCTONIA SOLANI*

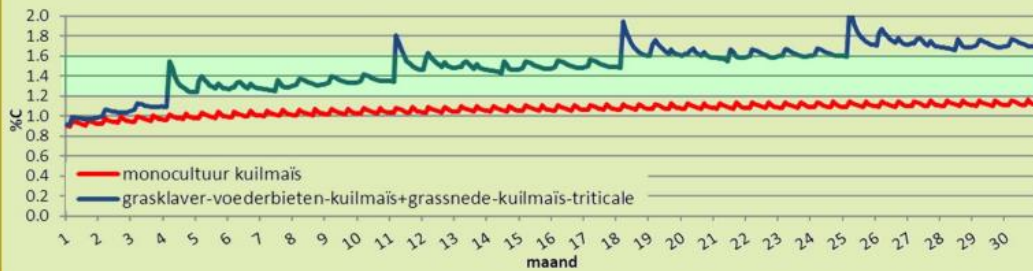
- Typische gras-maïs gebaseerde rotatie op rundveebedrijf = risicovol !!!
 - Maïs, gras en bieten zijn waardplanten voor AG2-2 IIIB , **granen niet**
 - meestal zonder symptomen
 - onzekerheid over al dan niet aanwezig zijn van *Rhizoctonia*
- !!! Aanbevolen om graangewas op te nemen in rotatie of luzerne



Jaar1	Jaar2	Jaar3	Jaar4	Jaar5	Jaar6	Jaar7
GK	GK	GK	VB	M+LM↑	M	Tr+GK
Tr+GK	GK	GK	GK	VB	M+LM↑	M
M	Tr+GK	GK	GK	GK	VB	M+LM↑
M+LM↑	M	Tr+GK	GK	GK	GK	VB
VB	M	M+LM↑	Tr+GK	GK	GK	GK
GK	VB	M+LM↑	M	Tr+GK	GK	GK
GK	GK	VB	M+LM↑	M	Tr+GK	GK

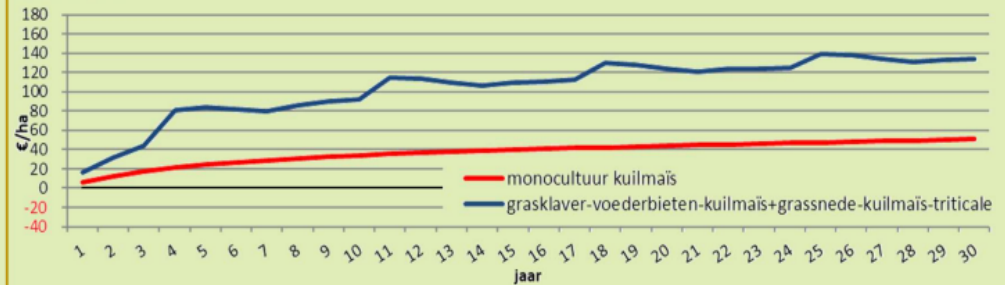
VOORBEELD: ORGANISCHE STOFOPBOUW

Zandleem



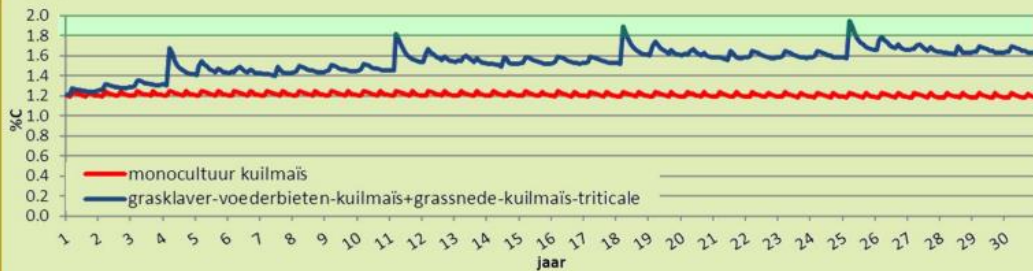
In zandleembodem wordt een duidelijke stijging berekend van 0,9 naar 1,7 %C na 30 jaar. De bodem bereikt de streefzone (1,2 – 1,6 %C voor akkers in zandleem) al na enkele jaren grasklaver.

Zandleem



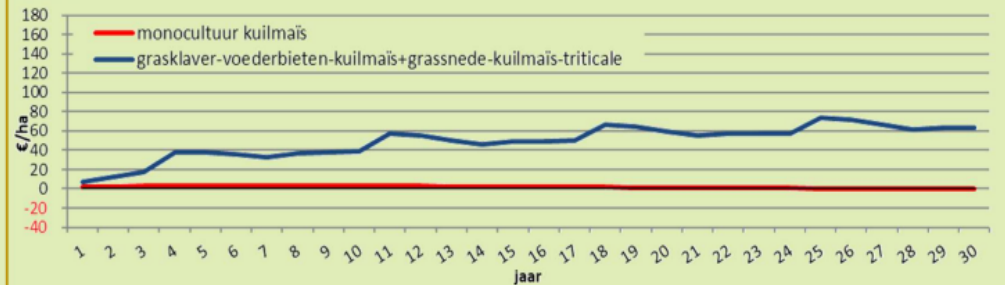
Het sterk verbeterde C-gehalte in zandleembodem zorgt voor een potentiële maïsopbrengststijging van ongeveer 130 €/ha/jaar na 30 jaar, t.o.v. de beginsituatie. Het verschil met monocultuur maïs zonder gras bedraagt na 30 jaar 80 €/ha/jaar.

Zand



In de zandgrond is de stijging minder sterk, van 1,2 naar iets meer dan 1,6 %C na 30 jaar. De streefzone (1,8 – 2,8 %C voor zand) wordt hiermee na 30 jaar nog niet bereikt.

Zand



In de zandgrond bedraagt de stijging van de potentiële maïsopbrengst na 30 jaar 60 €/ha/jaar. Het verschil met monocultuur maïs zonder gras bedraagt na 30 jaar 60 €/ha/jaar.

https://www.lcvvzw.be/wp-content/uploads/2022/04/A2022_10-Scenariofiches-1-tot-8-4J-vruchtwisseling.pdf



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



demonstratieproject '4J-principe van vruchtwisseling bij maïs Juiste teelt, juiste plaats, juiste techniek, juiste opbrengst' is een samenwerking van:



VOORBEELD: ORGANISCHE STOFOPBOUW

Humusgehalte

- verbetert bodemstructuur
- versnelt **afvoer van overtollig water**
- **vergroot waterreserve** in de bodem
- Minder gewasstress

Bodempathogenen zijn vaak **zwakteparasieten**
→ planten in stress
ondervinden meer druk!



WAT LEREN DE VRUCHTWISSELINGSPROEVEN ONS?



	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	KO	KO	KO	KO	KO	KO	KO	M+Lm↑
2	M+Lm↑	M+Lm↑	M+Lm↑	M+Lm↑	M+Lm↑	M+Lm↑	M+Lm↑	M+Lm↑
3	M+Sc↑	M+Sc↑	M+Sc↑	M+Sc↑	M+Sc↑	M+Sc↑	M+Sc↑	M+Lm↑
4	GK	GK	GK	GK	GK	GK	GK	M+Lm↑
5	GK	GK	GK	Vb	ZG + Gb	A	M+Lm↑	M+Lm↑
6	GK	GK	M+Lm↑	M+Lm↑	GK	GK	M+Lm↑	M+Lm↑
7	M+Lm↑	Vb	Tr + Gb	M+Lm↑	Vb	ZG + Gb	M+Lm↑	M+Lm↑
8	M+Lm↑	compost + Vb	Tr + Gb	M+Lm↑	compost + Vb	ZG + Gb	M+Lm↑	M+Lm↑
9	M+As↑	Vb	Tr + Gb	M+As↑	Vb	ZG + Gb	M+As↑	M+Lm↑
10	M+Sc↑	Vb	Tr + Gb	M+Sc↑	Vb	ZG + Gb	M+Sc↑	M+Lm↑
11	V	Tr + Gb	A+méteil ↑	M+Lm↑	V	Tr + Gb	A	M+Lm↑

KO: korrelmaïs

Vb: voederbieten

↑: afvoeren maaisel

M: kuilmaïs

Tr: tritcale (winterteelt)

Lm: Italiaans raaigras (*Lolium multiflorum*)

Gb: groenbedekker mengsel

Sc: snijrogge (*Secale cereale*)

A: aardappelen

GK: gras-klover

ZG: zomergerst

As: Japanse haver (*Avena strigosa*)

V: veldbonen

Figuur 1: Overzicht van de verschillende rotaties in de vruchtwisselproef.

Vruchtwisselingsproef Proefhoeve Bottelare sinds 2006 met hier al de derde cyclus

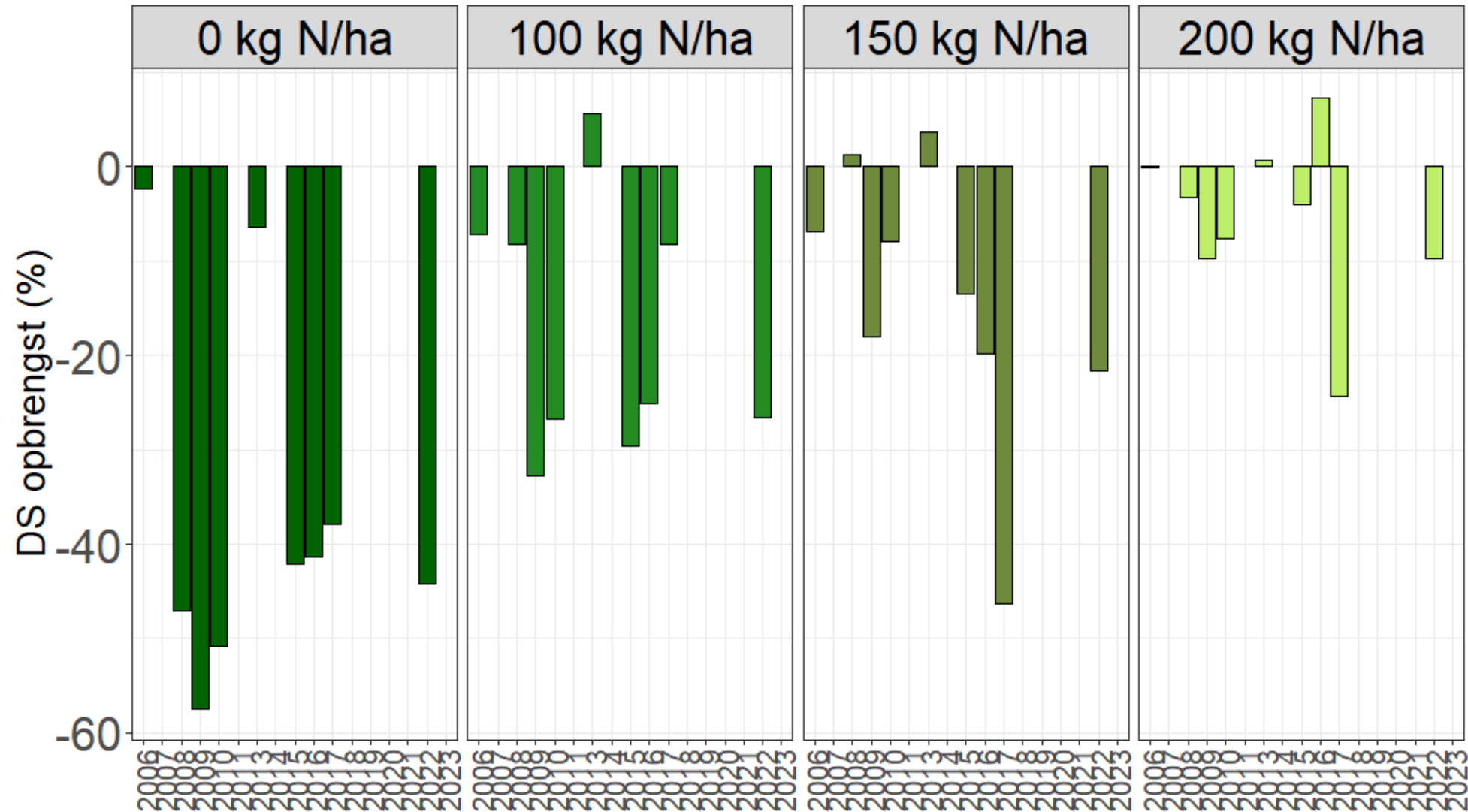
	2016	2017	2018	2019	2020
1	kuilmais + gb	kuilmais + gb	kuilmais + gb	kuilmais + gb	kuilmais
2	gras/klaver	kuilmais + inzaai gras na oogst	gras/klaver	gras/klaver	kuilmais
3	zomergerst + gb	kuilmais + inzaai graan	graan + gras	grasklaver	kuilmais
4	zomergerst + gras	1 snede gras + kuilmais + inzaai graan	graan + gras	1 snede gras + sorghum	kuilmais
5	voederbiet	kuilmais + inzaai graan	graan + gb	voederbiet	kuilmais

	2021	2022	2023	2024	2025
1	kuilmais + gb	kuilmais + gb	kuilmais + gb	kuilmais + gb	kuilmais + gb
2	kuilmais + inzaai gras na oogst	gras/klaver	gras/klaver	gras/klaver	kuilmais + gb
3	kuilmais + inzaai graan	graan + gras	grasklaver	grasklaver	kuilmais + inzaai graan
4	1 snede gras + kuilmais + gras	1 snede gras + kuilmais + inzaai graan	graan + gras	1 snede gras + zonnebloemen (mislukt) -> gele mosterd	1 snede gras + kuilmais + gras
5	veldboon+gb	kuilmais	graan + gb	voederbiet (mislukt) --> Japanse haver	kuilmais

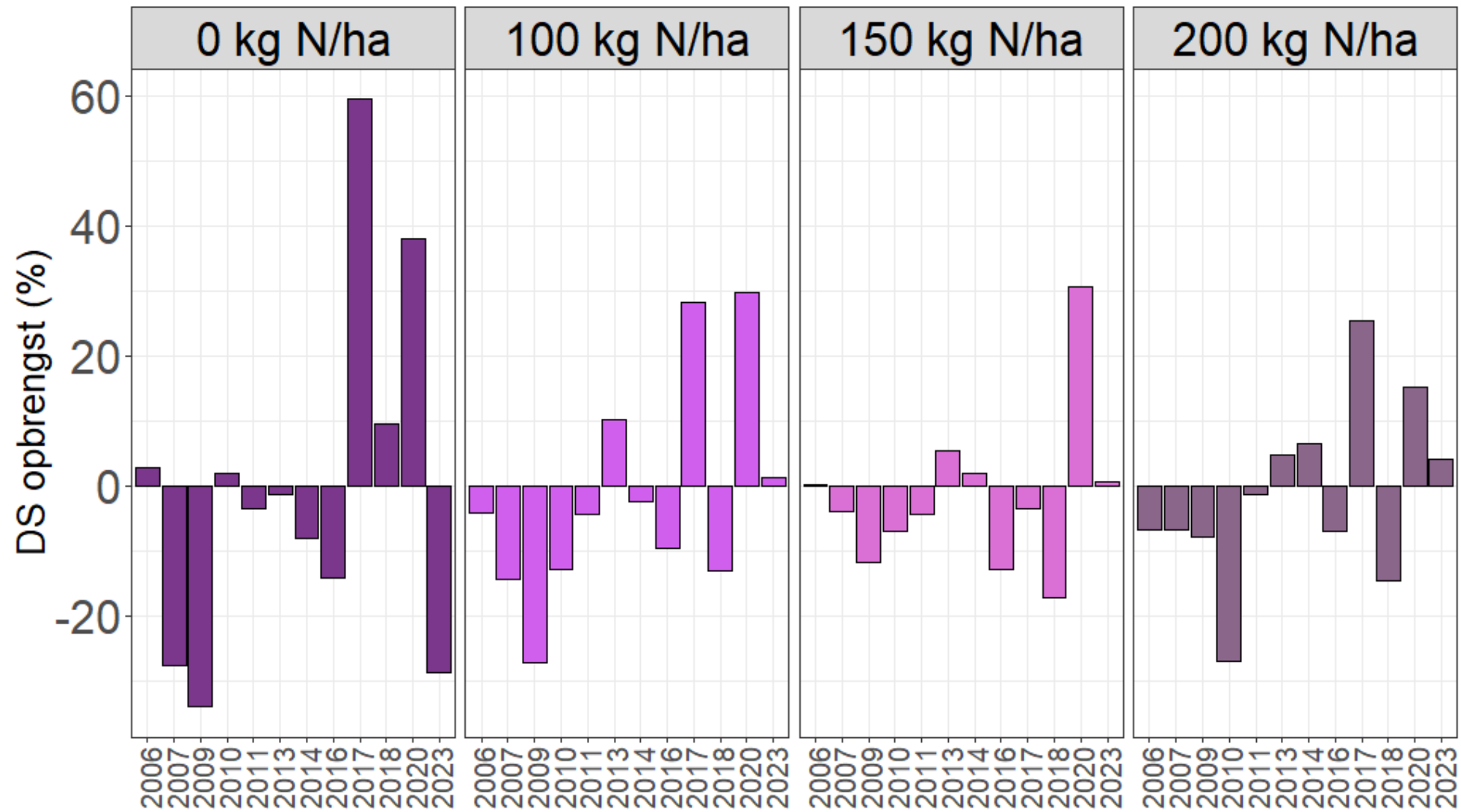
VRUCHTWISSELINGSPROEVEN: OPBRENGST

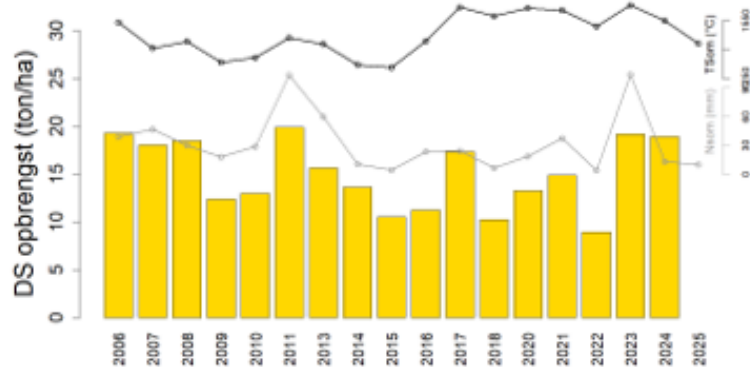


Vershil monocultuur maïs t.o.v.grasklaver maïs

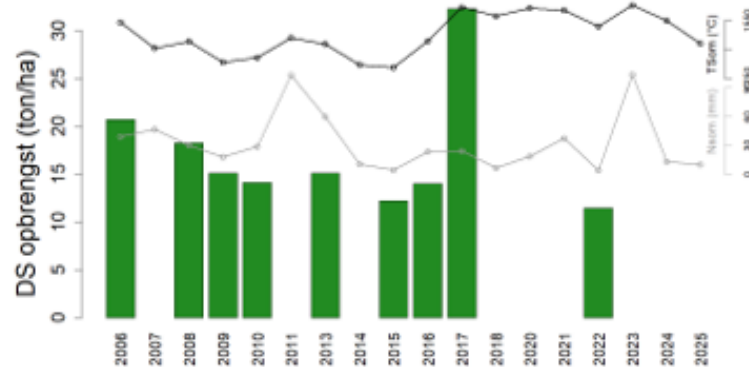


Verskil monocultuur maïs t.o.v.maïs in rotatie

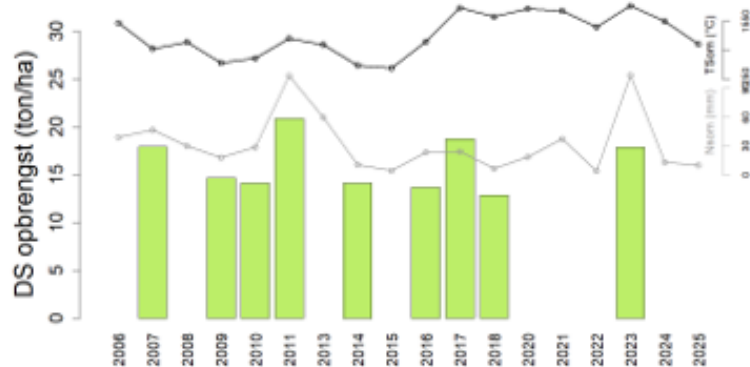




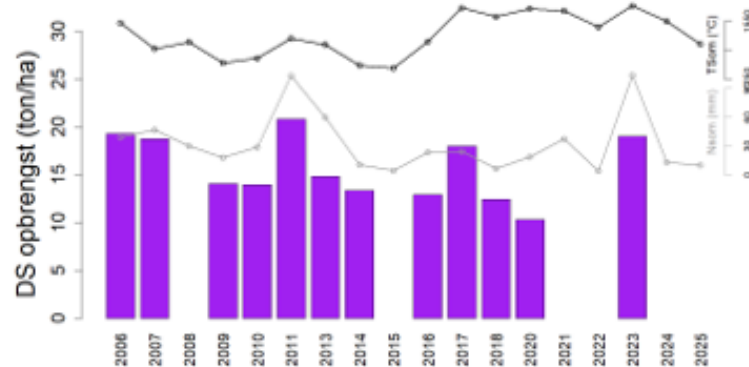
Monocultuur (150 kg N/ha)



GK/GK/Maïs (150 kg N/ha)

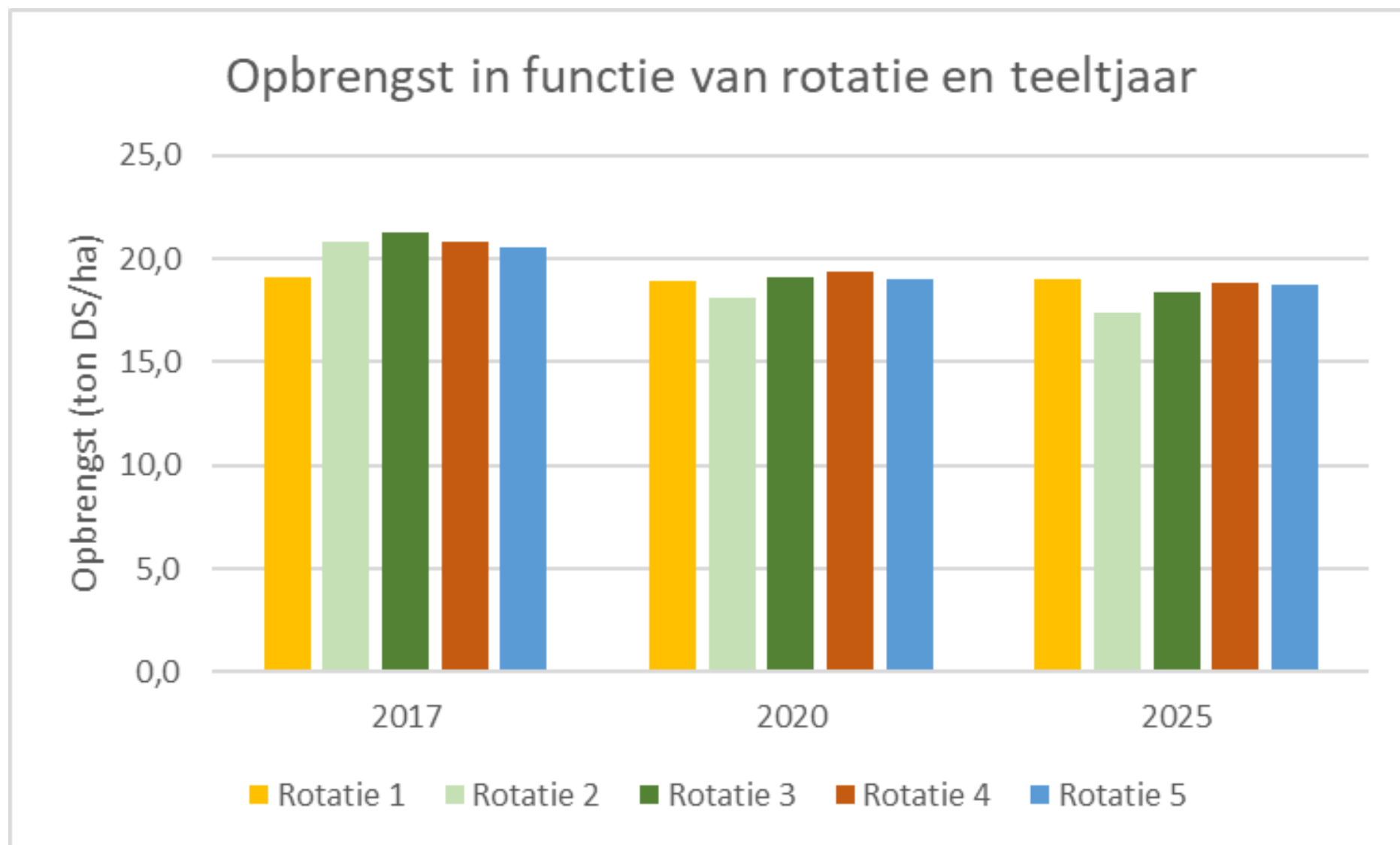


GK/Maïs/Maïs (150 kg N/ha)



Maïs/rotatie (150 kg N/ha)

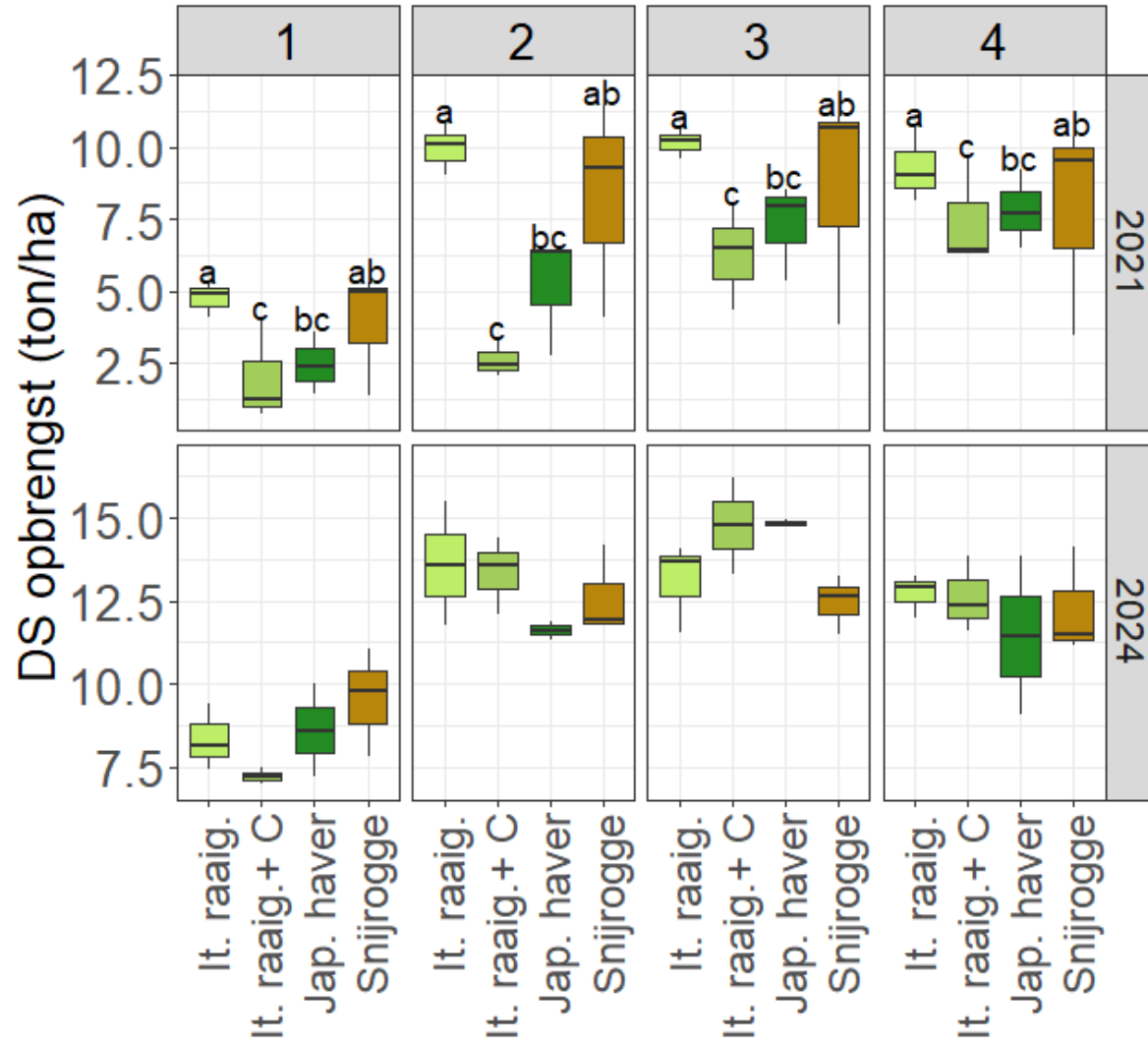
- Monocultuur : laagste en meest variabele opbrengst
- Monocultuur : gevoeliger voor jaareffecten (weer)
- Rotaties met grasklaver + voor stabiliteit en productie



VRUCHTWISSELINGSPROEVEN: COMPOST



Opbrengst voederbiet na maïs+groenb.



1 – 4: bemestingsniveau's

1=0 kg N/ha

2=100 kg N/ha

3=150 kg N/ha

4=200 kg N/ha

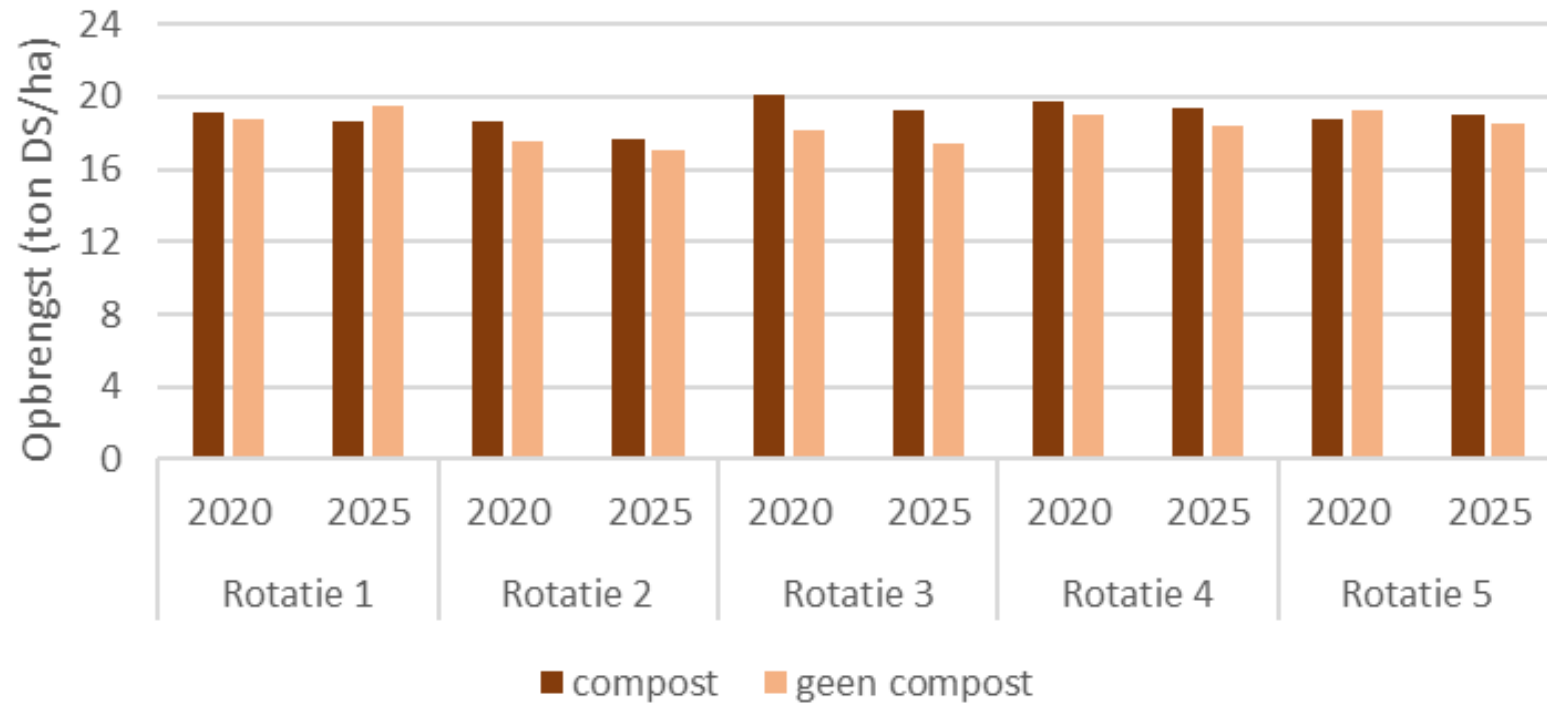
C: Compost

2021: 40 ton/ha

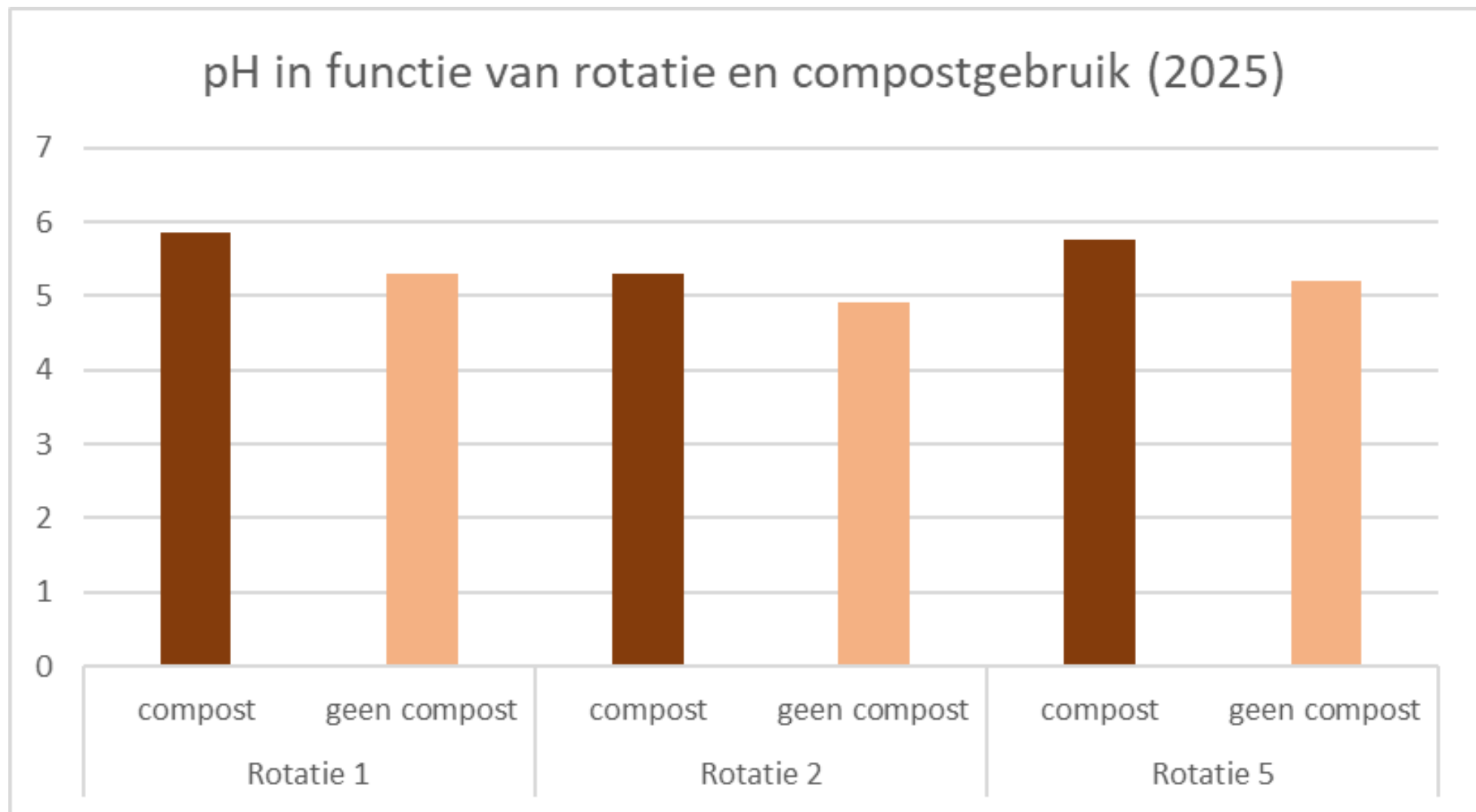
2024: 20 ton/ha

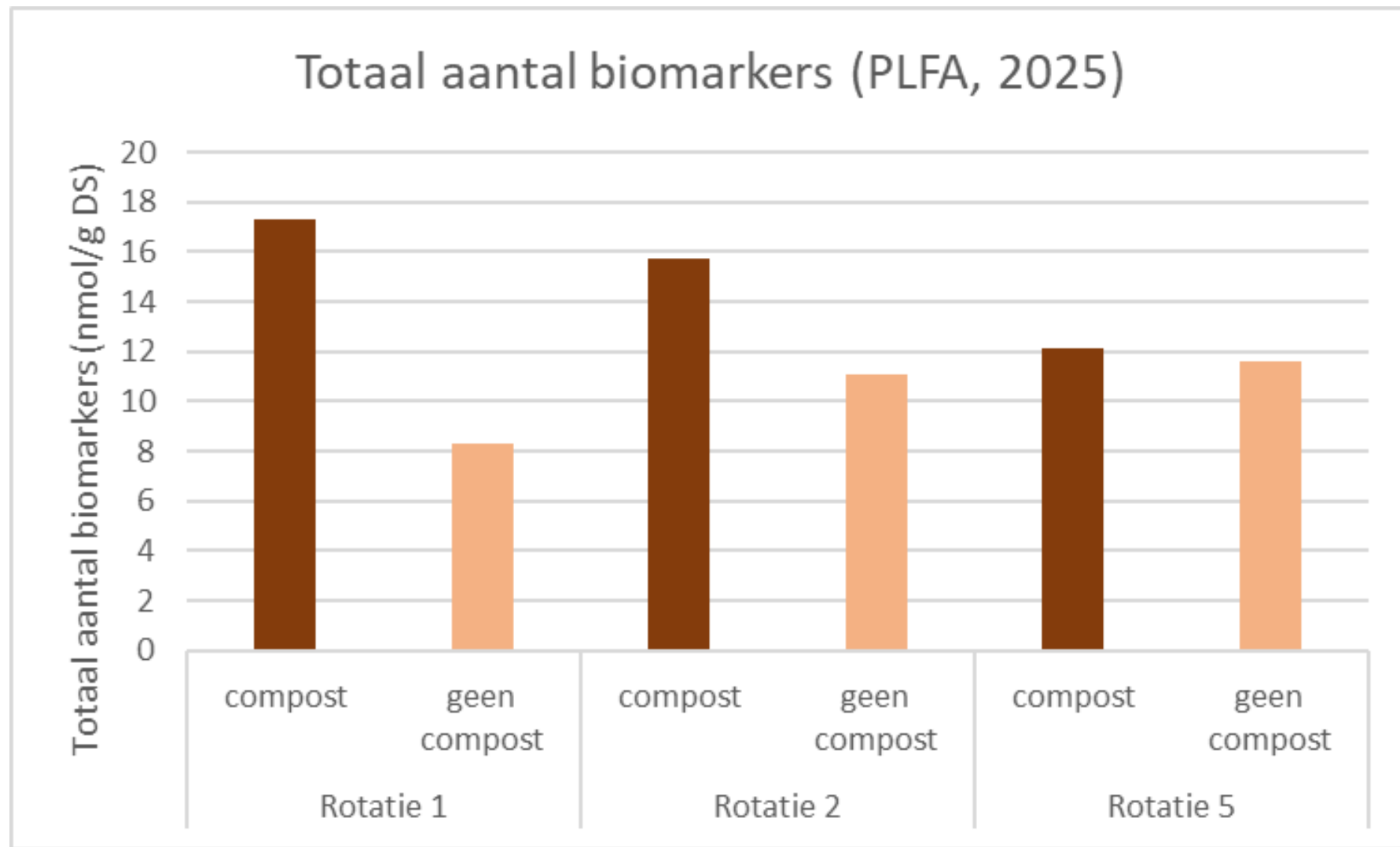
! Teveel compost ineens geeft
N-fixatie en slechte opbrengsten

Effect van compostgebruik op de opbrengst bij verschillende rotaties



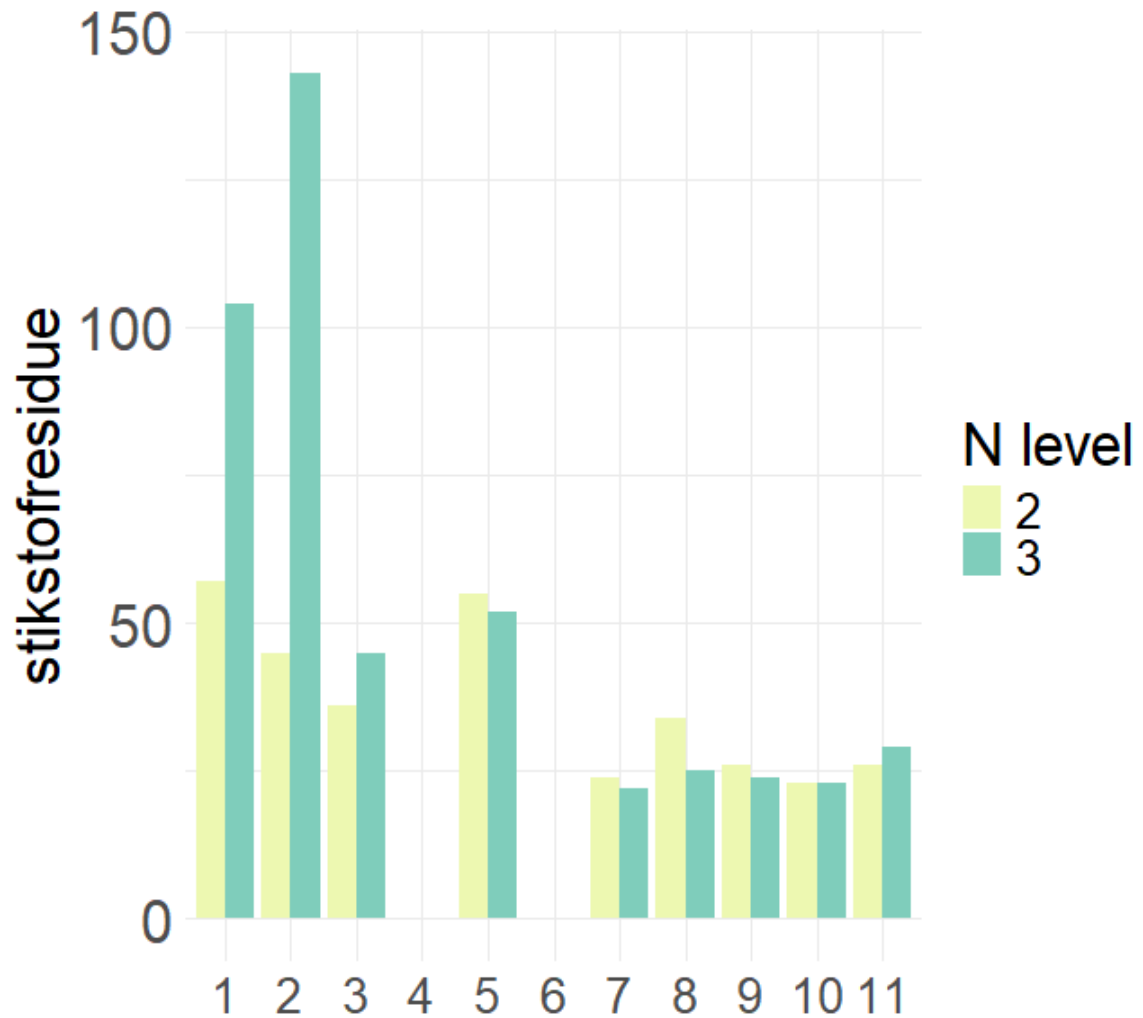
Gemiddeld + 0,7 ton DS/ha
Compost: 20 ton/ha





VRUCHTWISSELINGSPROEVEN: NITRAATRESIDU





Meting najaar 2025

N2: 100 kg N/ha

N3: 150 kg N/ha

1 – 3: monocultuur mais

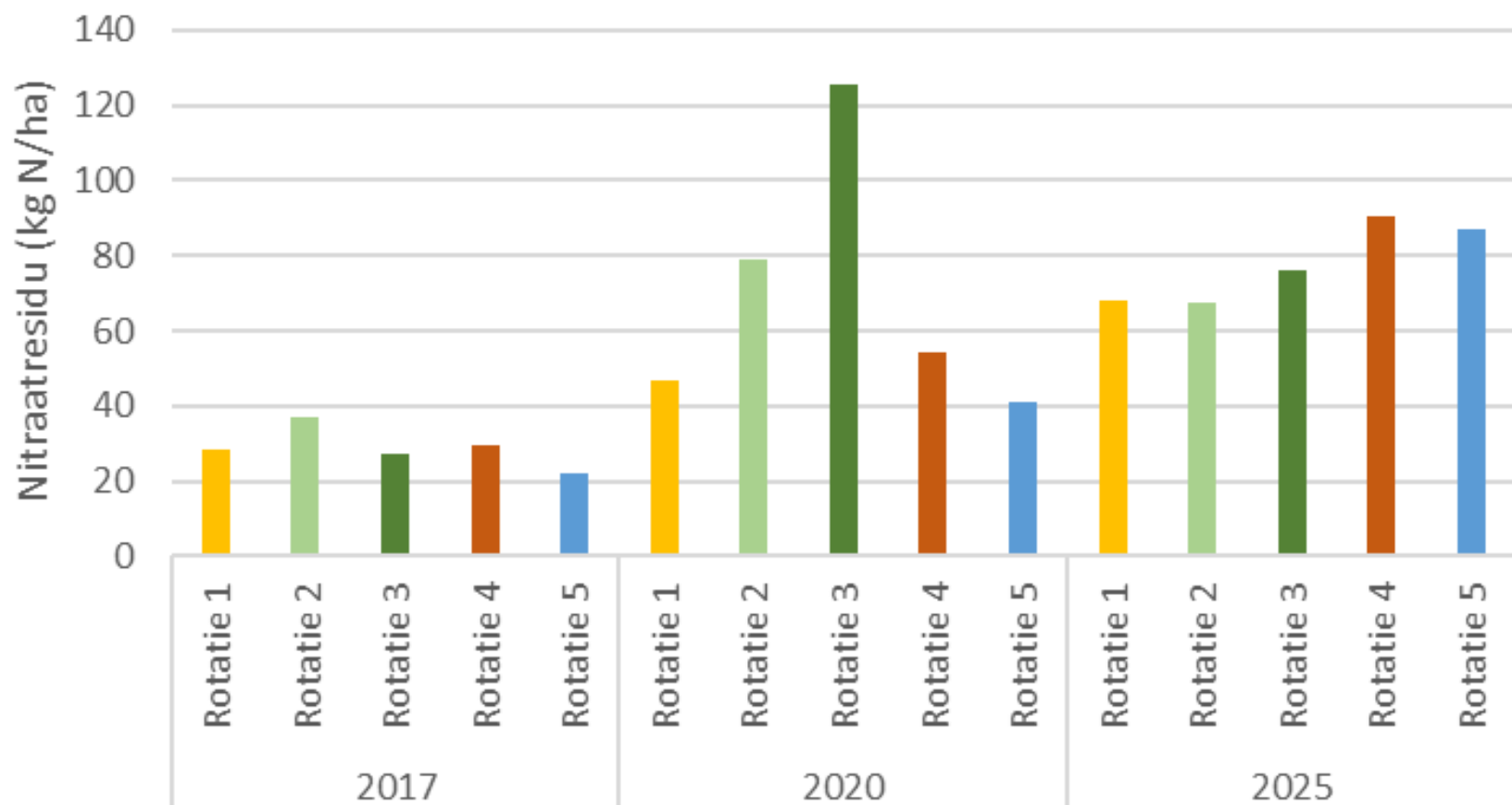
4: grasklaver

5 – 7: grasklaver / mais

8 – 11: brede rotatie

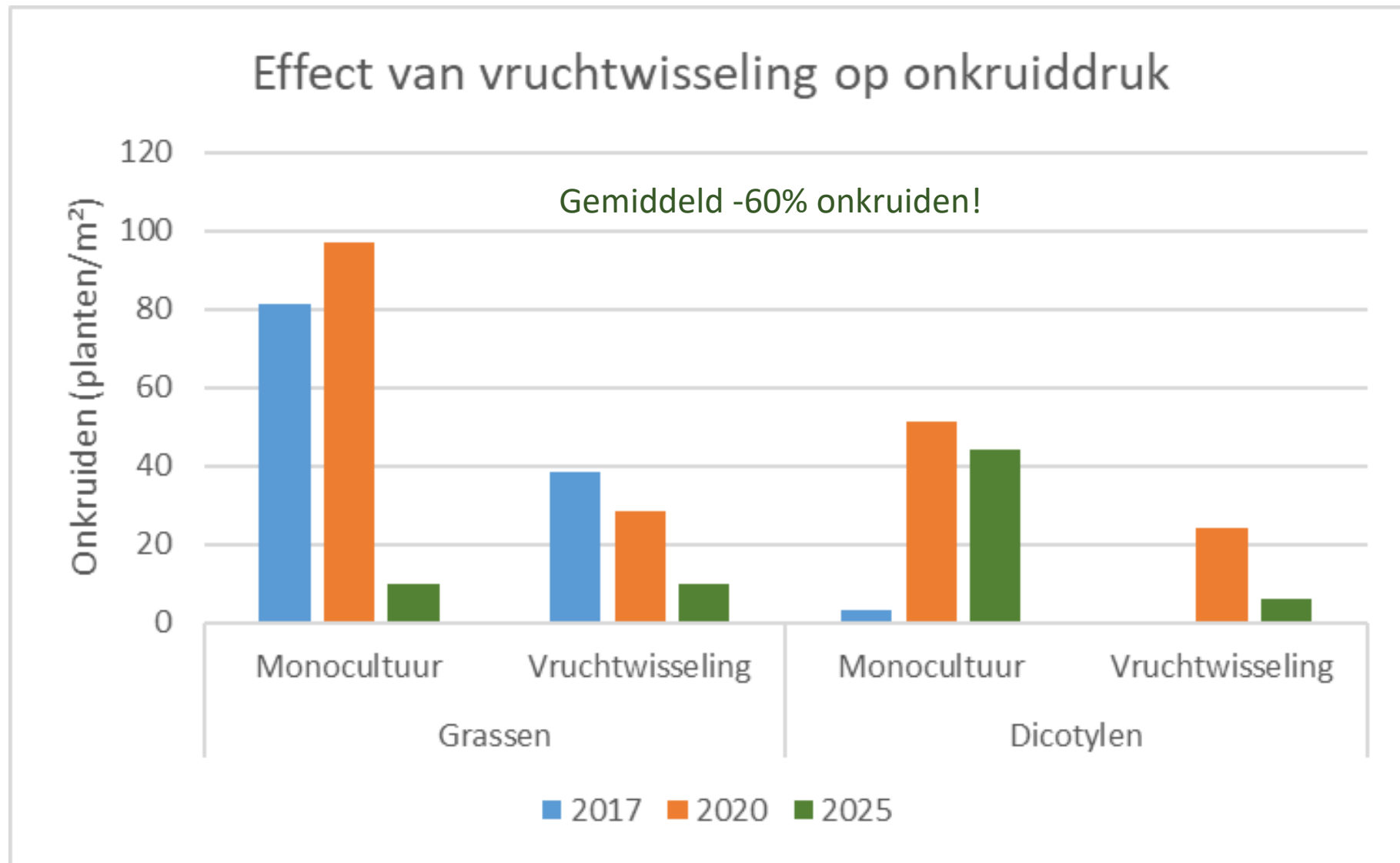
4 en 6: geen staalname mogelijk

Nitraatresidu (0-60) in functie van jaar en rotatie

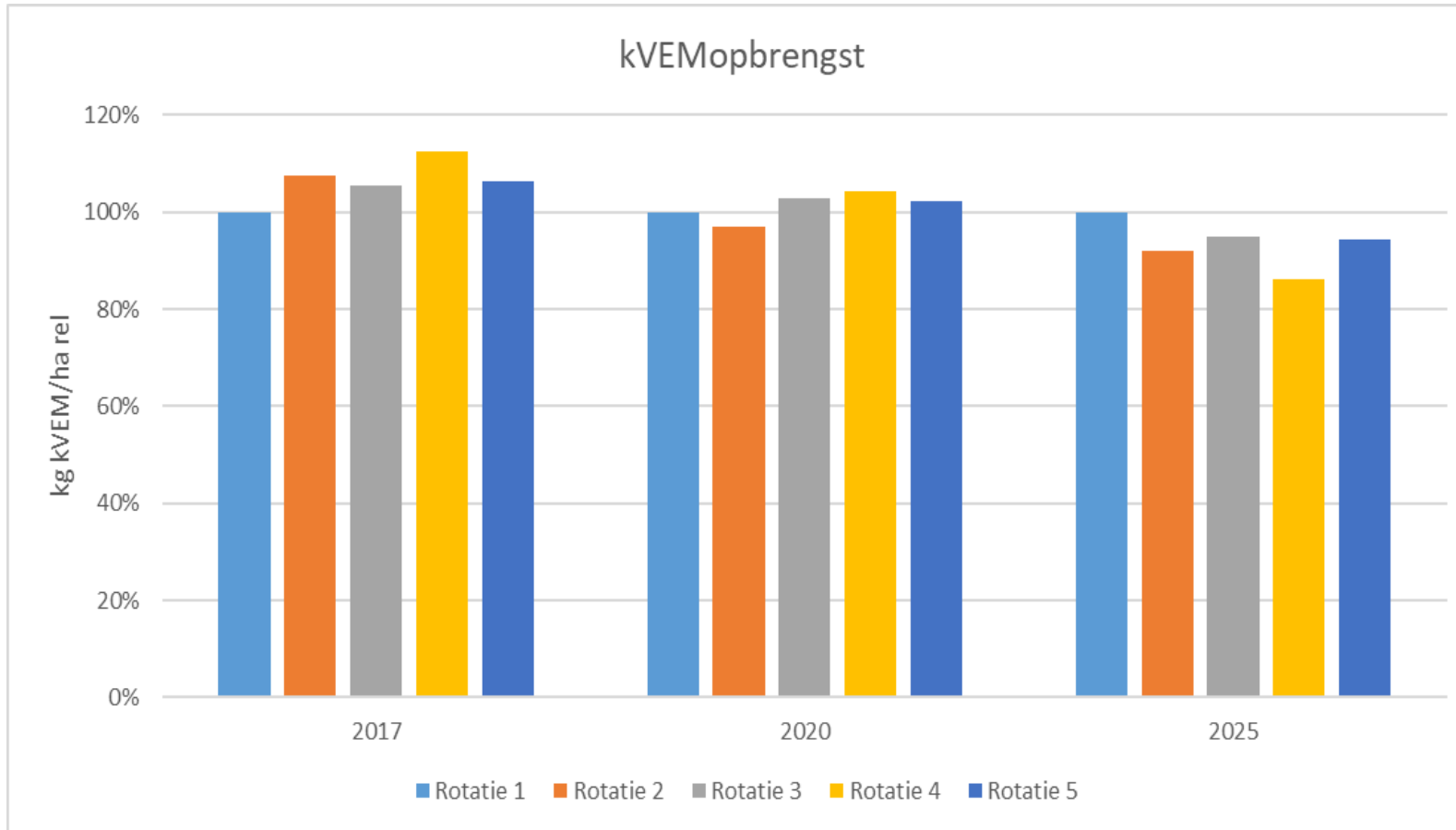


ONKRUIDEN



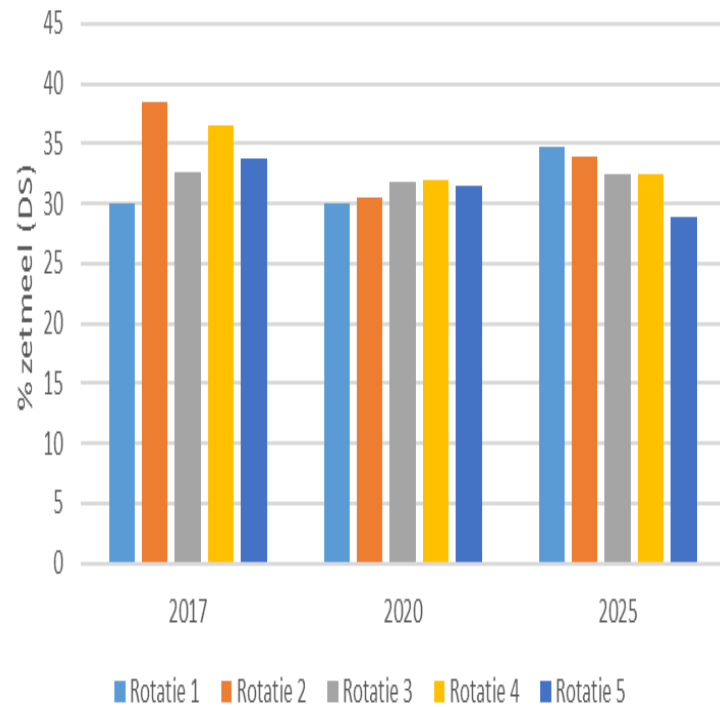


VRUCHTWISSELINGSPROEVEN: VOEDERWAARDE

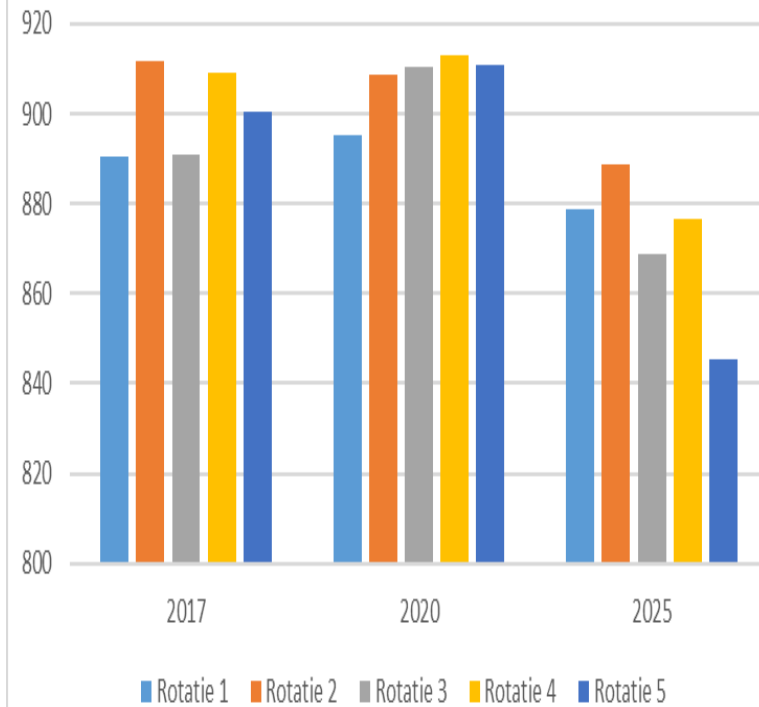


VRUCHTWISSELINGSPROEVEN: VOEDERWAARDE

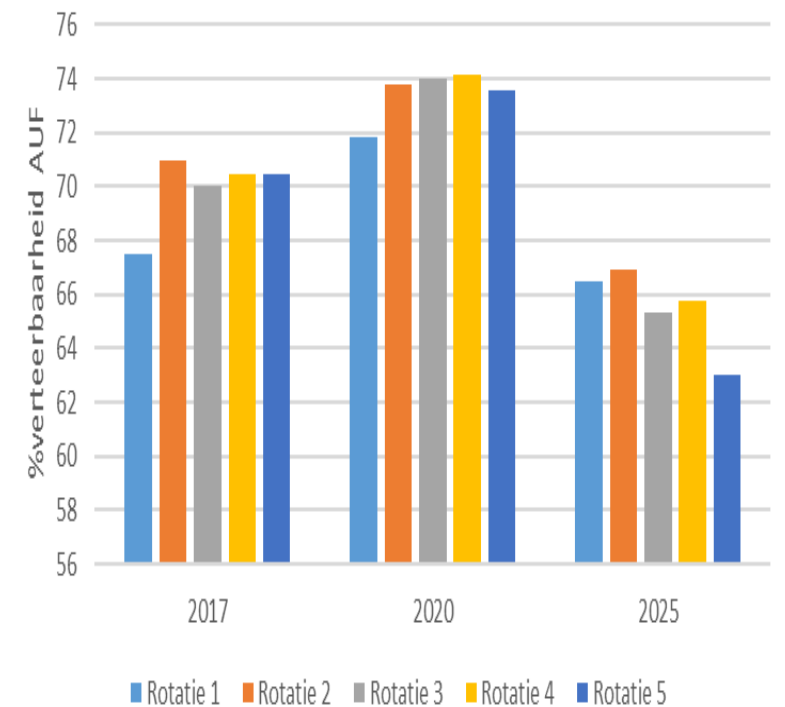
zetmeel



VEM



verteerbaarheid



VRUCHTWISSELINGSTOOL: EEN HULP VOOR JOUW BEDRIJF!

Een doordachte teeltrotatie



Slim plannen, jaar na jaar

VRUCHTWISSELINGSTOOL: EEN HULP VOOR JOUW BEDRIJF!

- Tool en opname webinar: <https://www.pvl-vzw.be/vruchtwisselingstool/>



TE ONTHOUDEN!

- Vruchtwisseling zorgt voor een stabielere opbrengst, zeker bij lage mestgiften.
- Via beredeneerde vruchtwisseling kan je kunstmest sparen (o.a. met grasklaver)
- Vruchtwisseling en compost zorgen voor een verbeterde bodemkwaliteit.
- Vruchtwisseling kan een sleutelrol spelen bij IPM.
- Economisch: kijk naar het geheel!



BEDANKT!

Demonstratieproject 'Vruchtwisseling voor een robuust melkveebedrijf'



Hooibeeckhoeve
Provincie Antwerpen



Medegefinancierd door
de Europese Unie

