



Vlaanderen
is landbouw & visserij

Het nieuwe GLB: ecoregelingen en agromilieumaatregelen voor de voedergewassen

14/02/2023

Marleen Delanoy
Sectoradviseur Voedergewassen



Vlaams GLB-Strategisch Plan

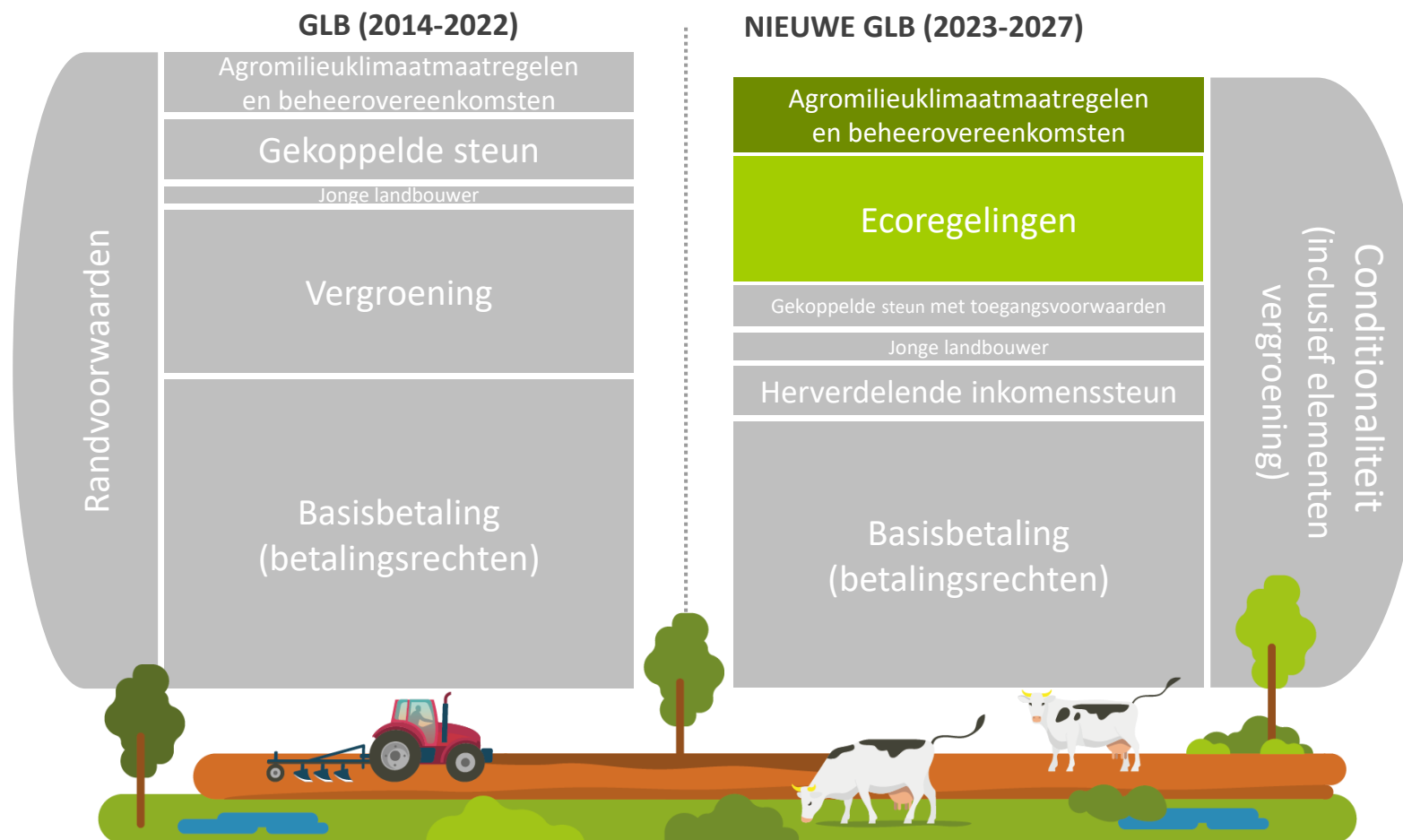
Communicatie = onder voorbehoud!

- Huidige informatie
= gebaseerd op door EC goedgekeurd Vlaams GLB-Strategisch Plan
- Maar: Vlaamse besluitvorming is nog niet definitief

Vergelijking vorige GLB met nieuwe GLB



Ecoregelingen - agromilieuklimaatmaatregelen - beheerovereenkomsten



- Biologische landbouw
- **Precisielandbouw**
- Bodempaspoort
- Antibiotica-reductie

- Behoud meerjarig grasland
- Ecologisch beheerd grasland
- Tijdelijk naar blijvend grasland
- Meerjarige ecoteelten (eiwit)



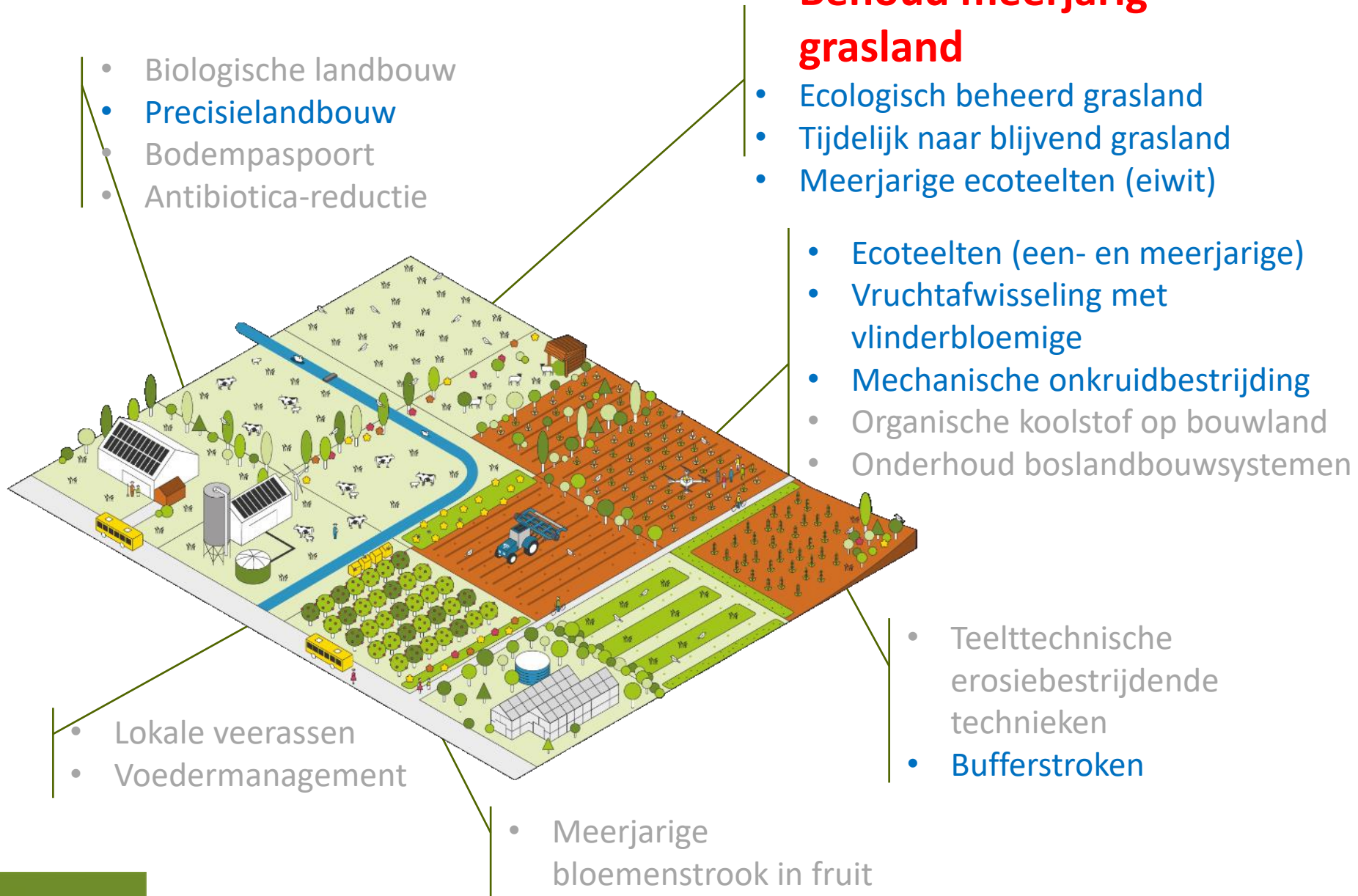
- Ecoteelten (een- en meerjarige)
- Vruchtafwisseling met vlinderbloemige
- **Mechanische onkruidbestrijding**
- Organische koolstof op bouwland
- Onderhoud boslandbouwsystemen

- Lokale veerassen
- Voedermanagement

- Teelttechnische erosiebestrijdende technieken
- Bufferstroken

- Meerjarige bloemenstrook in fruit





Behoud meerjarig grasland

Wat?

Behoud bestaande percelen blijvend grasland

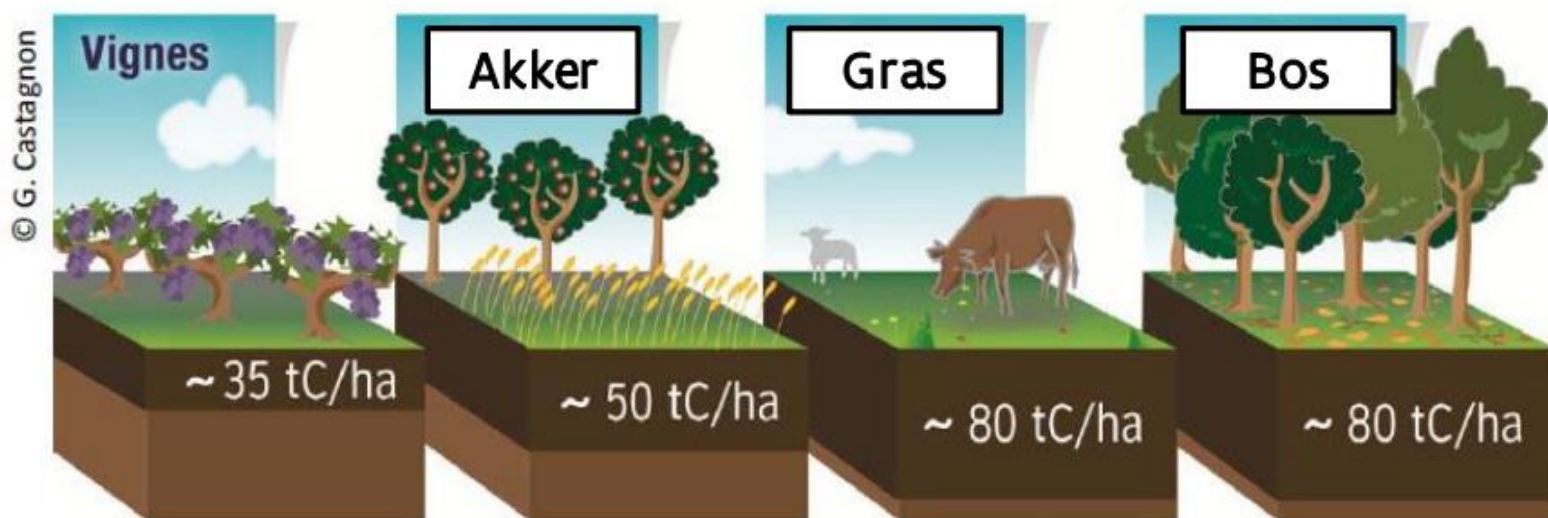
Waarom?



Vlaanderen
is landbouw & visserij

Onder
voorbehoud

Koolstofopslag onder grasland



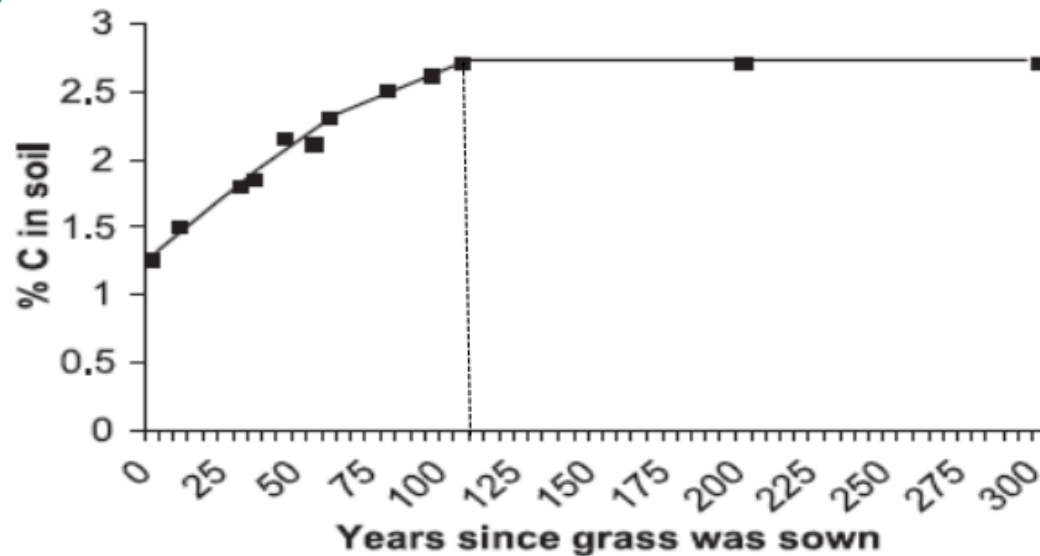
Klumpp K. (2016)

➤ Gelijkaardige bevindingen voor België (Lettens et al. 2005)

D'Hose, T. en Ruyschaert G. (2016) Koolstofopslag onder grasland en andere bodembeheersmaatregelen.

Koolstofopslag onder grasland

- *Hoe evolueert de koolstofopslag? Wanneer evenwicht bereikt?*



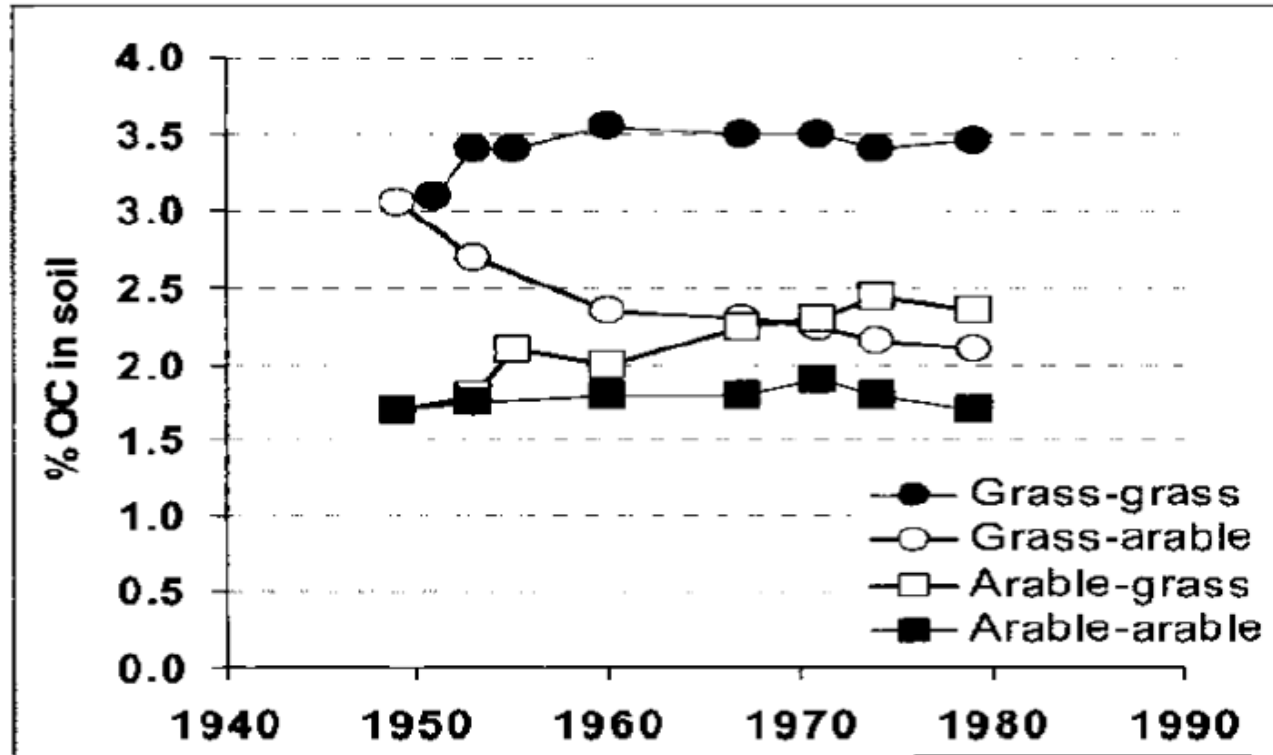
Rothamsted, Jenkinson (1988)

Afhankelijk van:

- Bodemstructuur en samenstelling (vb. klei vs zand)
- Bodemvocht en temperatuur
- Kwaliteit C-input
- Initiële koolstofstock

Koolstofopslag onder grasland

Rothamsted, Johnston et al. (1994)



- Koolstofverlies bij omzetten gras -> akker gaat (minstens) dubbel zo snel als opbouw bij omzetten akker -> gras

Behoud meerjarig grasland

Steunvoorwaarden?

- Ecoregeling (éénjarig), jaarlijks aan te vragen
- Bestaande percelen BG, blijven behouden als BG

Perceelsvoorwaarden?

- Grasland dat:
 - Minstens 10 jaar grasland in verzamelaanvraag
 - Voorgaande 6 jaar + jaar zelf niet geploegd
- Geen reeds geldend scheurverbod (bv. EKBG)
- Percelen min. 30 are

Steunbedrag?

- 90 euro/ha – percelen 10-14 jaar grasland
- 120 euro/ha – percelen minsten 15 jaar grasland

- Biologische landbouw
- **Precisielandbouw**
- Bodempaspoort
- Antibiotica-reductie

- Behoud meerjarig grasland
- Ecologisch beheerd grasland
- **Tijdelijk naar blijvend grasland**
- Meerjarige ecoteelten (eiwit)

- Ecoteelten (een- en meerjarige)
- Vruchtafwisseling met vlinderbloemige
- **Mechanische onkruidbestrijding**
- Organische koolstof op bouwland
- Onderhoud boslandbouwsystemen



- Lokale veerassen
- Voedermanagement

- Teelttechnische erosiebestrijdende technieken
- Bufferstroken

- Meerjarige bloemenstrook in fruit



Tijdelijk grasland naar blijvend grasland

Wat?

Tijdelijk grasland langer aanhouden en omzetten naar blijvend grasland



Waarom?

- Koolstofopslag onder de bodem – klimaatverandering
- Stimulans om grasland niet te scheuren



Tijdelijk grasland naar blijvend grasland

Steunvoorwaarden?

Vijfjarige AMKM

Perceelsvoorwaarden?

- ▶ Perceel dit en vorige 4 jaar aangegeven als grasland (laatste jaar tijdelijk grasland, met 'BG5')
- ▶ Niet geploegd in die periode en tijdens verbintenis
- ▶ Behoud andere percelen BG gedurende looptijd verbintenis
- ▶ Percelen minimum 30 are

Steunbedrag?

325 euro/ha

Extra info

Na deze AMKM => aansluiting ecoregeling Behoud meerjarig grasland

Voorbeeld - 5^{de} jaar grasland

Perceelnummer: 2

Opmerkingen	Oppervlakte (ha)	Teelten
1	4,62	60
2	1,06	60
3	1,09	60
4	0,52	60
5	1,39	700
6	1,61	201

Bijk. best. Vaste beheersov... Gesp. prod. ...

TBG

TBG - Tijdelijk naar blijvend grasland

Info over het aangeklikte punt

Landbouwgebruikspcelen 2023 - eigen percelen

Referentieoppervlakte 1 ha 6 a

Aangegeven oppervlakte 1 ha 6 a

Gespecialiseerde productiemethode

Hoo...

Stat...

gras (BG)

BG5 - Vijfde jaar gras of kruidachtig voedergewas

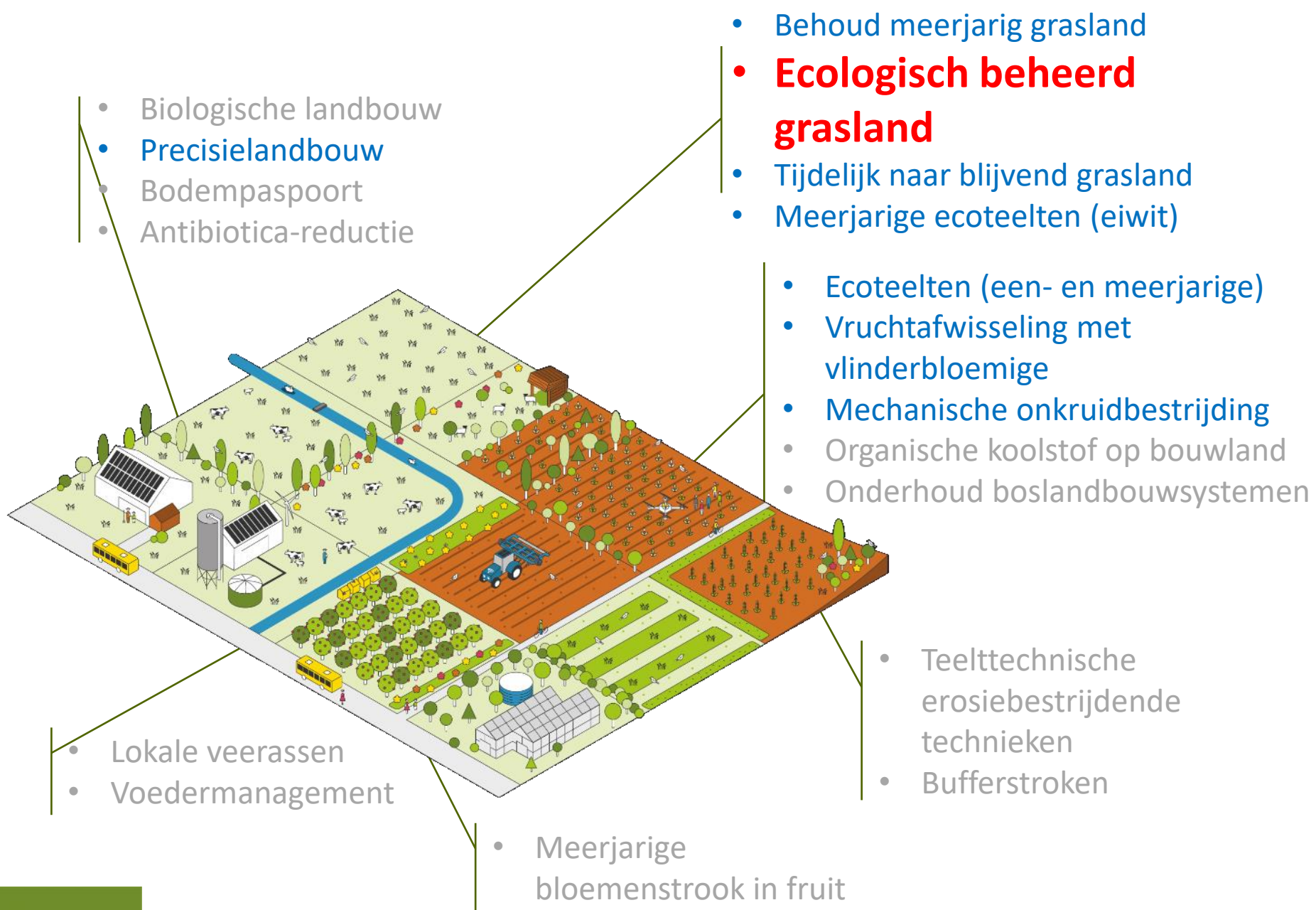
Gebiedstype 0 - Waterkwaliteitsdoelstell is gehaald

Erosiecode

Omtrek 414,57 m

Oppervlakte 1 ha 6 a

Perceelsnummer 2



Ecologisch beheerd grasland

Wat?

- Grasland uitgebaat zonder gewasbeschermingsmiddelen of kunstmest
- **Top-up** voor extensieve begrazing bovenop ecologisch beheer

Waarom?

- Positief effect op de water-, lucht- en bodemkwaliteit
- Positieve bijdrage aan de biodiversiteit



1. Graslandbeheer: type uitbating

Grazen

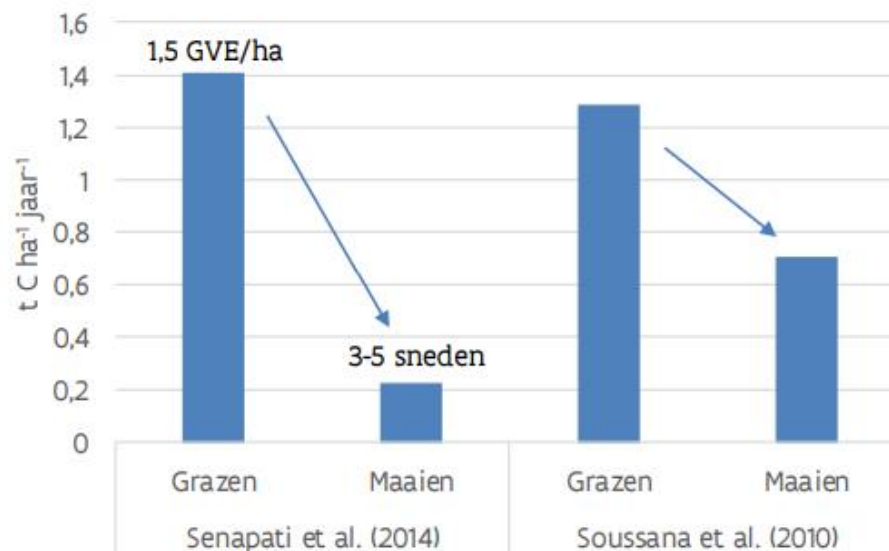
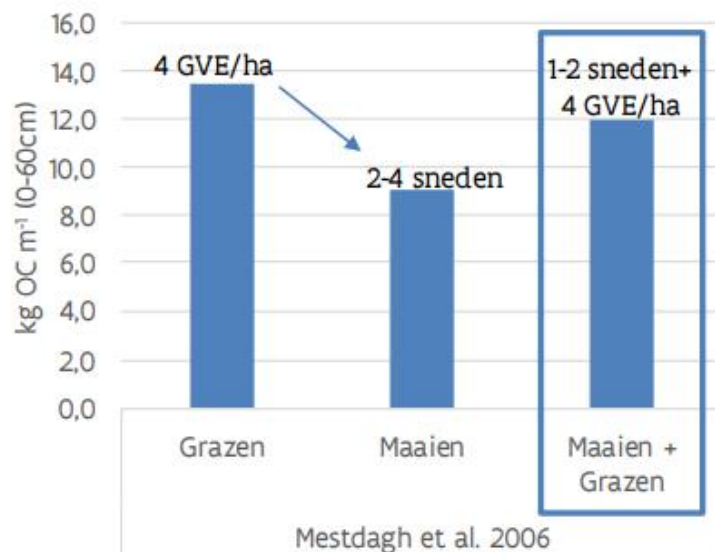


Recyclage van C via dierlijke excreties

Maaien

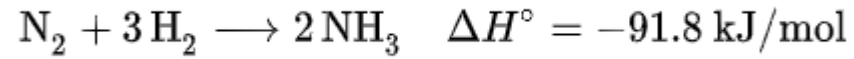


Constate afvoer van C



Tendens 2: kostprijs N-meststoffen

Productie van N-kunstmeststoffen vereist een pak energie = Haber Bosch procédé) en prijzen zitten nu sterk in de lift



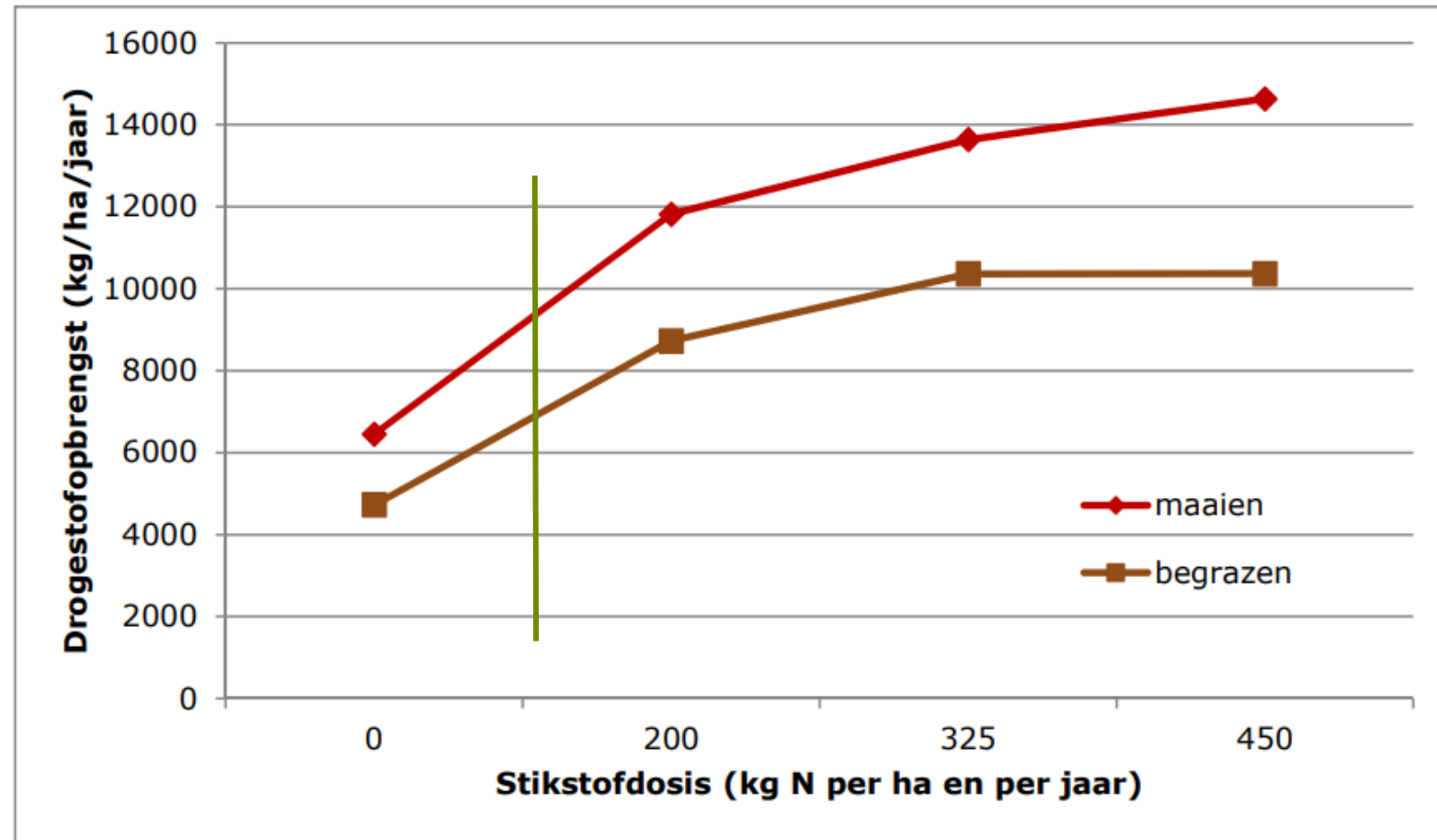
1 kg N ovv KAS

≈ 8,55 kg CO₂ equivalent



1kg N produceren onder de vorm van ammoniak of ammoniumnitraat kost 0.6kg aardgas (=0.8kg stookolie)

Hoe krijg ik genoeg droge stof opbrengst?

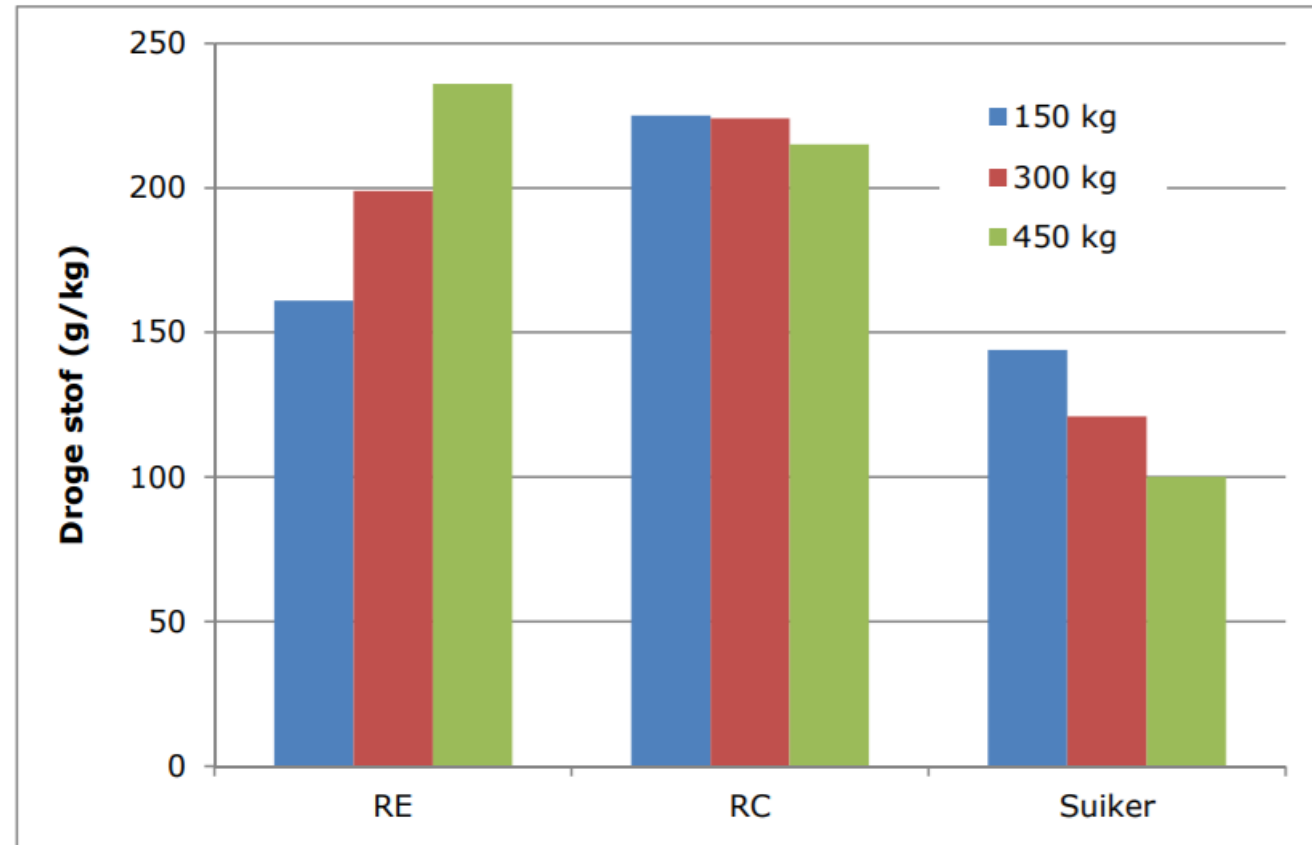


Figuur 1: Invloed van de stikstofbemesting op de DS-opbrengst (maaien – grazen).

Bron: LCV



Vlaanderen
is landbouw & visserij



Figuur 4: Samenstelling vers gras i.f.v. stikstofbemesting per jaar.

Bron: Valk et al. 2000, uit J. De Boever ILVO-dier (2008))



Op welke percelen interessant?

- ▶ Heb ik percelen die te nat of te droog zijn om het volle potentieel van met kunstmest bemest grasland af te halen?
- ▶ Heb ik percelen op **verre afstand** van mijn bedrijf waarop ik liever een snede minder oogst om loonwerkkost te besparen en bijvoorbeeld gebruik voor hooi/droge voordroog?
- ▶ Heb ik percelen waar de **klaver/luzerne** in het gras al goed gevestigd is en waar ik de kunstmest volledig kan achterwege laten?
 - Voorkeur dat grasklaver/luzerne er al staat
 - × moeilijk in gevestigde zode te installeren

In rantsoen

Extensief uitgebate graslanden kan ook (beperkt) geïntegreerd in de bedrijfsvoering

- voor jongvee, droogstaande koeien
- structuurrijke aanvulling lacterende koeien
- vleesveebedrijven: beperkt bruikbaar vrouwelijk jongvee en zoogkoeien
- verkoop van hooi

(Brochure: Kwaliteitsvlees uit kruidenrijk grasland – EIP AgroMeatsNature 2017-2019)

Ecologisch beheerd grasland

Steunvoorwaarden?

- ▶ Ecoregeling (éénjarig)
- ▶ Teelt volledig jaar aangehouden
- ▶ Geen gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (GBM)
- ▶ Geen gebruik van kunstmeststoffen
 - Kunstmeststof: Volgens de definitie van VLM Mestbank
 - × elke stof die **stikstof- of fosforverbindingen** bevat en
 - × die op het land wordt gebruikt ter bevordering van de gewasgroei, en
 - × die met een **industriële proces vervaardigd** werd, met inbegrip van het **ammoniumsulfaat uit spuiwater**. (Art 3, §5 Mestdecreet).
 - Een meststof die geen N en geen P bevat (bv. kieseriet) valt niet onder de definitie van kunstmest

Steunvoorwaarden top-up extensieve begrazing

- ▶ Enkel indien actief veebeslag herkauwers
- ▶ Veebezetting max 2 GVE/ha. (berekend over alle aangevraagde percelen)



Ecologisch beheerd grasland

Perceelsvoorwaarden?

- ▶ Perceel min 30 are
- ▶ Geen derogatieperceel of beperkingen vanuit regelgeving

Steunbedrag?

- ▶ 300 €/ha
- ▶ 300 €/ha + 100 €/ha als ook top-up extensieve begrazing

Extra info

- ▶ Begrazen en/of maaien kan
- ▶ Geen regels rond maaidatum
- ▶ Op tijdelijk of blijvend grasland

- Biologische landbouw
- **Precisielandbouw**
- Bodempaspoort
- Antibiotica-reductie

- Behoud meerjarig grasland
- Ecologisch beheerd grasland
- Tijdelijk naar blijvend grasland
- **Meerjarige ecoteelten (eiwit)**



- Ecoteelten (een- en meerjarige)
- Vruchtafwisseling met vlinderbloemige
- **Mechanische onkruidbestrijding**
- Organische koolstof op bouwland
- Onderhoud boslandbouwsystemen

- Lokale veerassen
- Voedermanagement

- Teelttechnische erosiebestrijdende technieken
- Bufferstroken

- Meerjarige bloemenstrook in fruit



Meerjarige eiwitteelten

Wat?

Meerjarige vlinderbloemigen al of niet in mengsels met gras

1. Vlinderbloemigen: grasklaver/luzerne/grasluzerne/rode klaver
2. Graskruidenmengsel (productief kruidenrijk grasland)
3. Luzerne met uitgestelde maaidatum

Waarom?

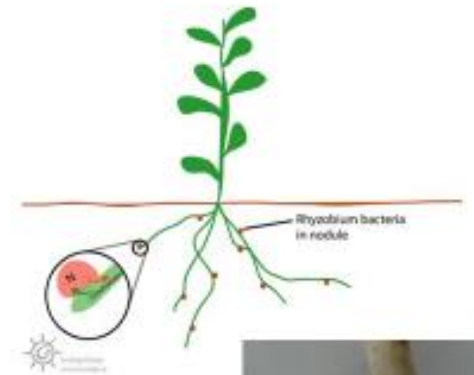


1. Vlinderbloemigen

Stikstoffixatie uit de lucht!

Vandaar : **stikstoffixatie** : laat de Rhizobium- bacteriën werken = **een duurzame keuze**

- **hoeveelheid van vele factoren afhankelijk** o.a. pH, Nmin in de bodem, droogte, ...
- België en Nederland: (bron A. De Vliegheer, ILVO)
 - rode klaver: **40 kg N / ton DS** uit rode klaver
 - witte klaver: **50 kg N / ton DS** uit witte klaver
 - vb. 12 ton DS/ha met 50% rode klaver:
→ 6 ton rode klaver met 40 kg N/ha = 240 N/ha gefixeerd
- Hogere opbrengst volggewas : + 500 kg graan !



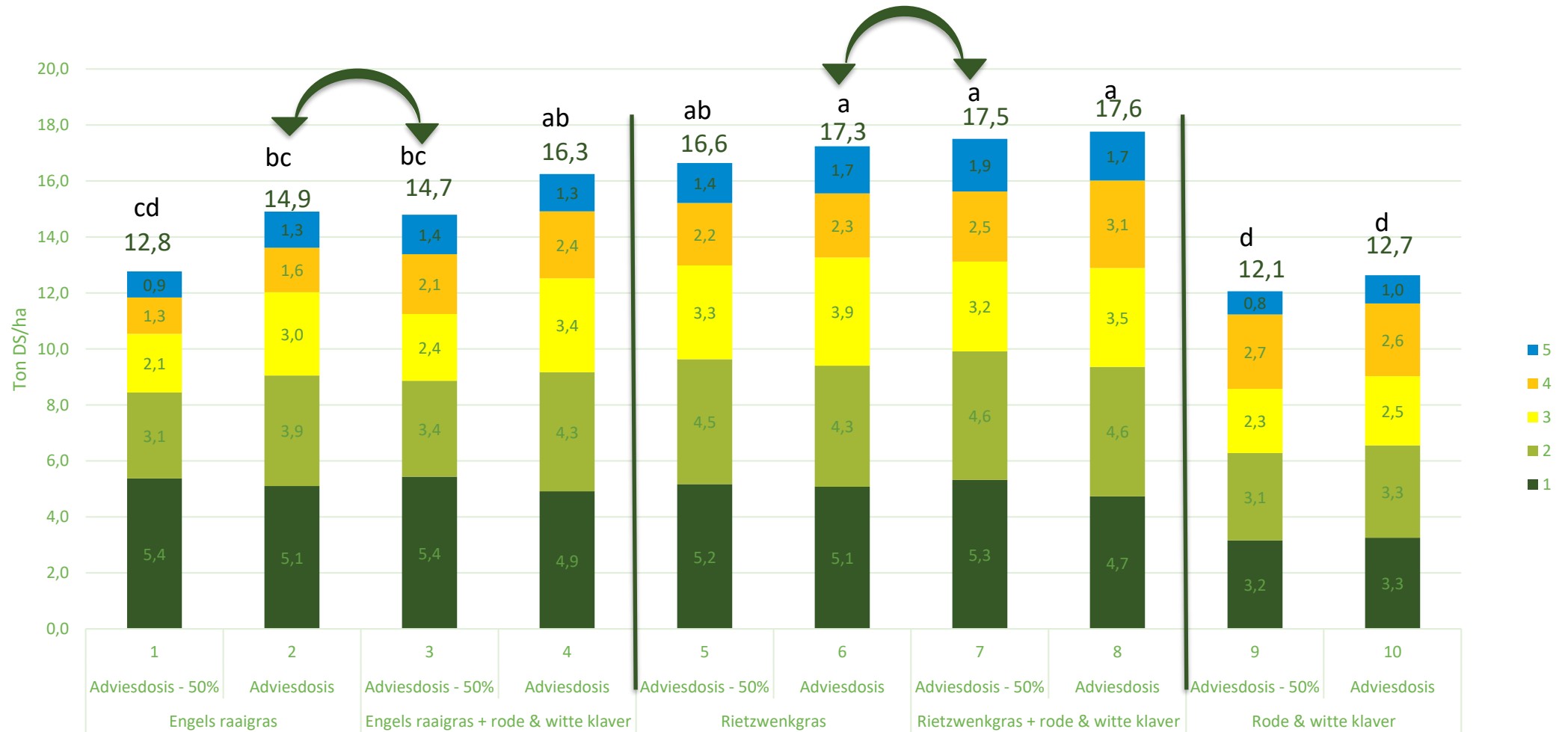
Vlaanderen
is landbouw & visserij



PROEFHOEVE BOTTELARE
UNIVERSITEIT GENT
HO GENT

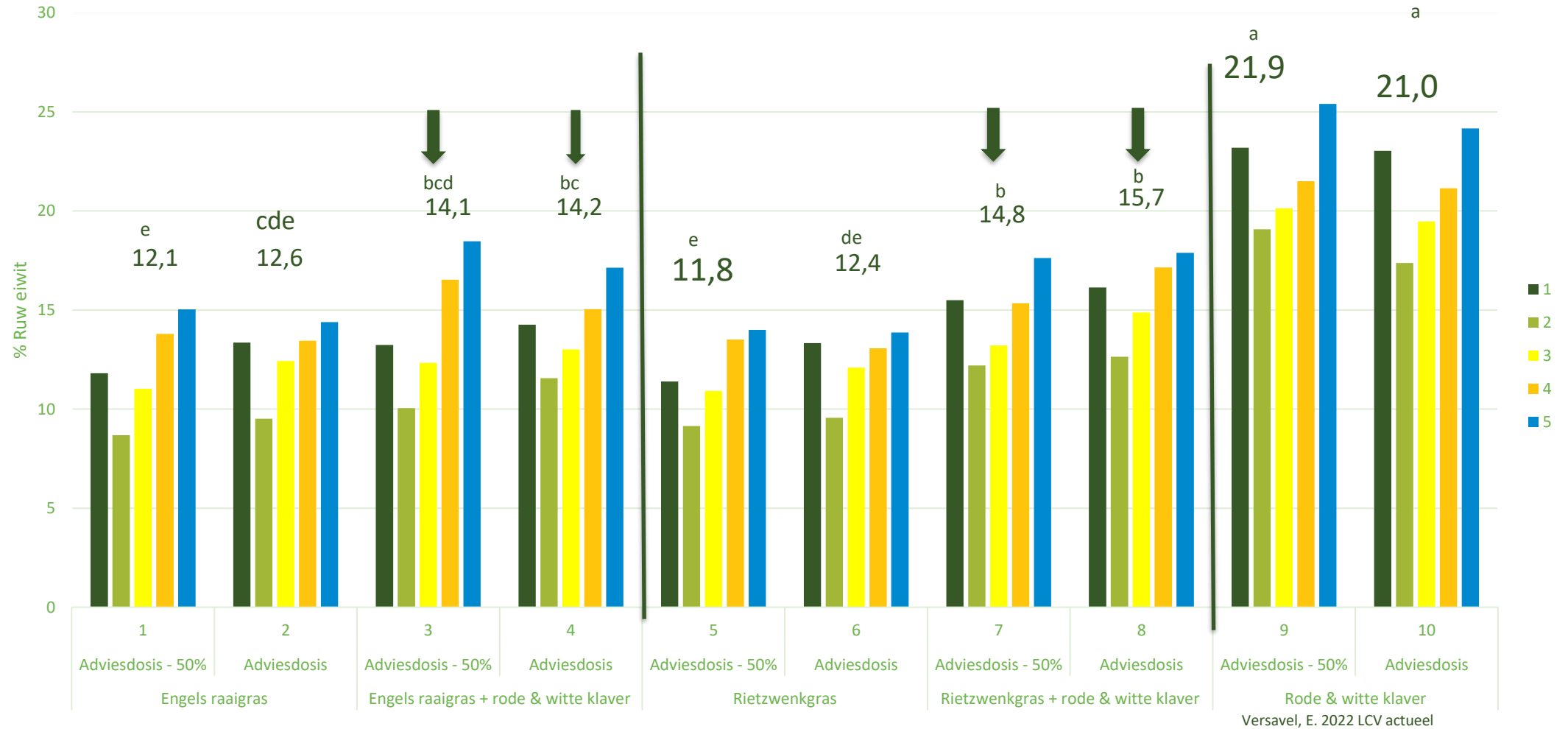
Latré, J. 2022 Eiwitgewassen

DROGE STOF OPBRENGST

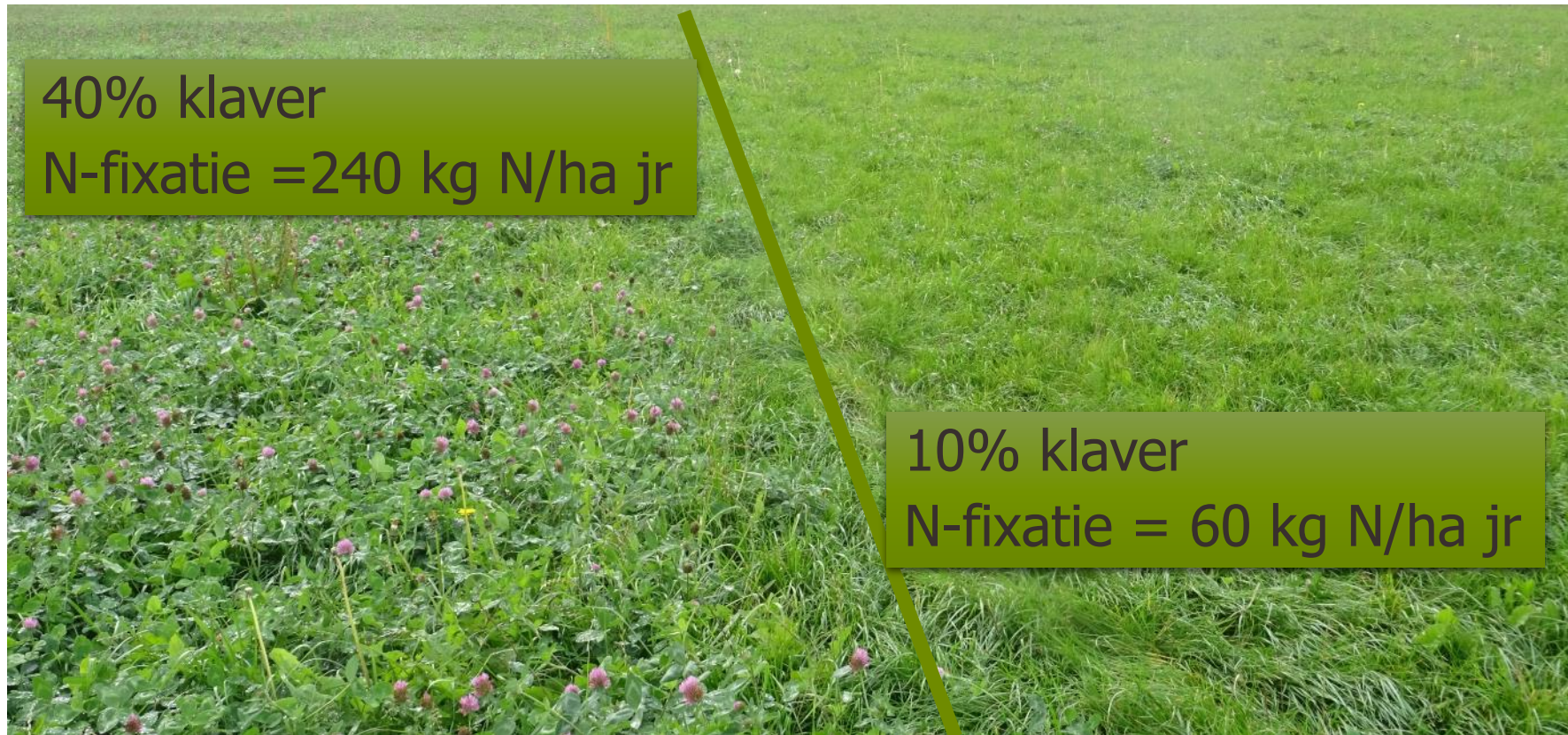


Versavel, E. 2022 LCV actueel

EIWITGEHALTE PER SNEDE



Belang klaveraandeel



40% klaver
N-fixatie = 240 kg N/ha jr

10% klaver
N-fixatie = 60 kg N/ha jr



GRAS@VIES

GRATIS ADVIES ROND MANAGEMENT
VAN GRASKLAVER

DOEL?

- Verhogen van het gebruik van eiwit van eigen land door optimalisatie van de grasklaverproductie en –kwaliteit

WAT?

- Een onafhankelijk graslandadviseur van PVL, PIBO, Hooibeekhoeve, ILVO of Inagro overloopt samen met jou je huidig beheer, en samen ga je op zoek naar verbeterpunten
- Vrijblijvend advies gericht op jouw bedrijf, antwoord op jouw vragen en bovendien gratis

IETS VOOR JOU?

- Teel je grasklaver?
- Wil je je verbeteren op vlak van grasopbrengst, graskwaliteit, kunstmestgebruik, kostprijs van grasland, inkuilresultaat of voederwaarde?
- Wil je hiervoor (enkel) wat van je tijd investeren en in ruil hiervoor een objectief advies?

DOE DAN MEE EN

- Meld je aan bij één van de projectpartners :
- stef.keppens@pvl-bocholt.be 0470/02 35 83
- femke.moors@pibo.be 0472/58 10 61
- frederik.faveere@provincieantwerpen.be 0497/05 07 39
- johan.dedijn@ilvo.vlaanderen.be 0478/38 76 60
- ellen.versavel@inagro.be 051/14 03 61



1. Graskruidenmengsel (productief kruidenrijk grasland)



GRAS KLIMAATROBUUST?

Tabel 5.1 Gewaseigenschappen: transpiratiecoëfficiënt, bewortelingsdiepte en herstel na droogte (van der Schans en Stienezen in van der Schans, 1998).

Gewas	Transpiratie (liter/kg ds)	Bewortelingsdiepte (cm)	Herstel na droogte
Meerjarig			
Engels raaigras	350	40	Matig
Rietzwenkgras	350	90	Matig
Luzerne	400	150	Goed

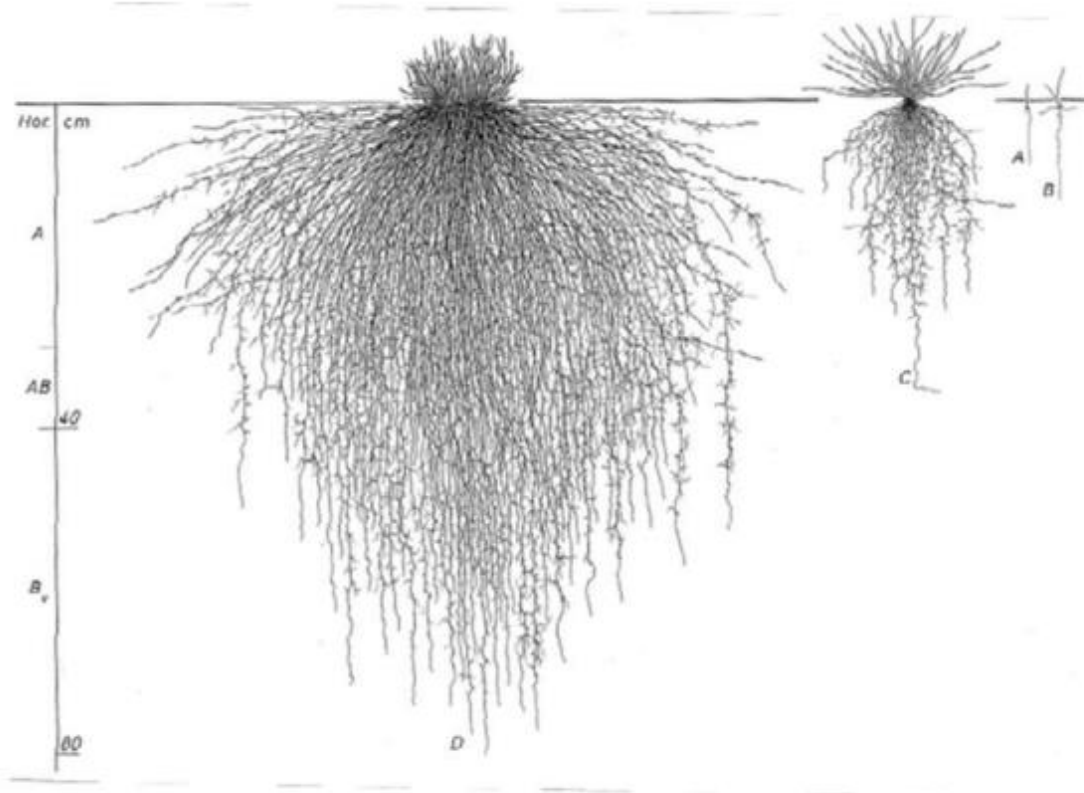
- + lang groeiseizoen > compensatievermogen
- + hoge organische stofopbouw > sponswerking bodem
- + beperkte schade na hevige neerslag en plasvorming/overstroming

- Engels raaigras ondiepe wortels
- Grote waterbehoefte



Gras heeft per kilo droge stof bijna twee maal zoveel water nodig als mais (resp. 350 en 190 liter) oftewel twee badkuipen water voor gras t.o.v. één badkuip voor mais.





- Veel wortels

- Diverse wortels



<https://www.farmed.co.uk/event-details/herbal-ley-establishment-management-fully-booked>

Trends uit lopende proeven

- Minstens gelijke opbrengst dan gras klaver
- Meer 'vezels'
- Voederwaarde : meer VEM, RE, Cu, Zn

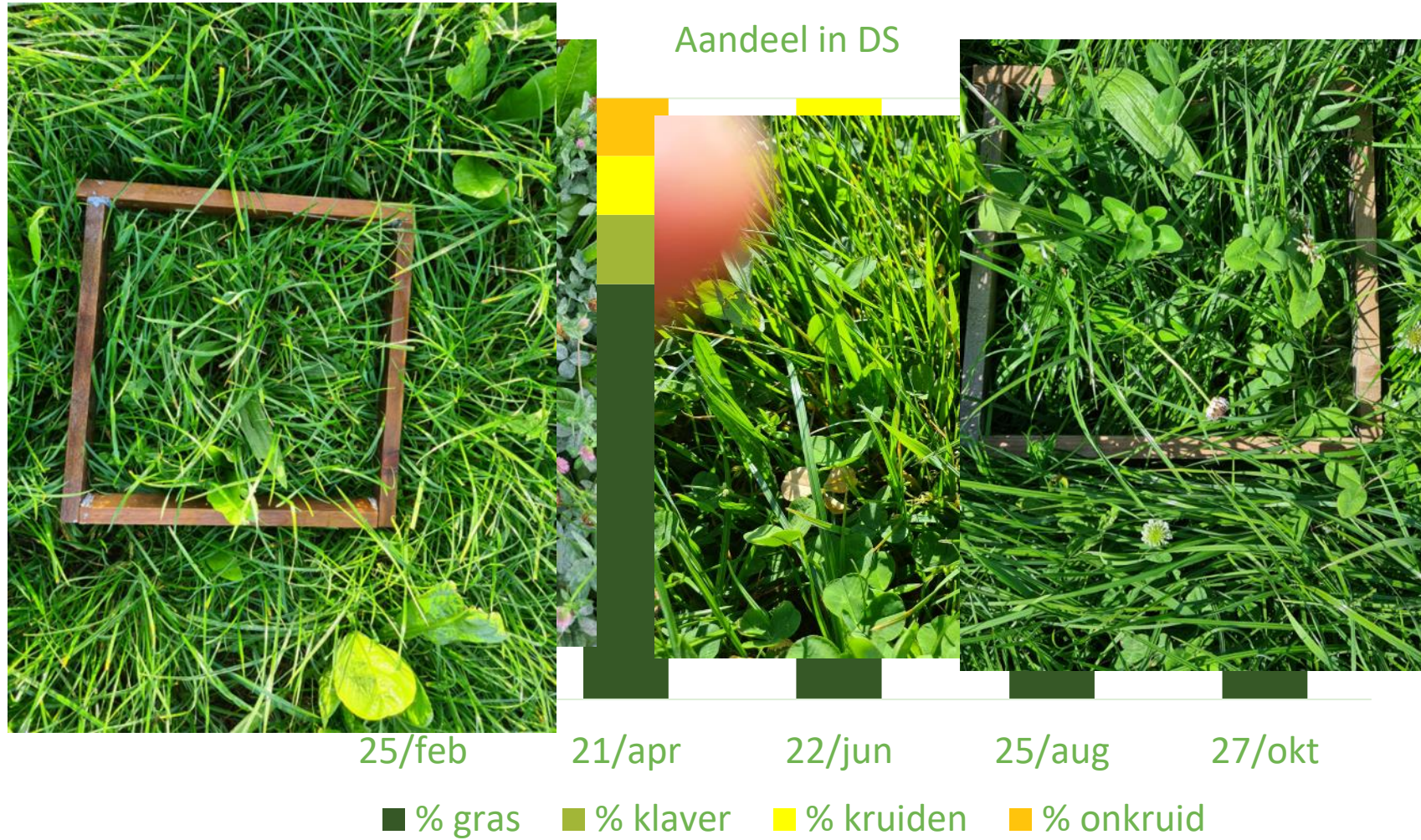
L . Bolk 2019

Mengsel	VEM	Ruw Eiwit (%)	Cu (mg/kg)	Zn (mg/kg)
Engels raaigras	929	16,1	7,4	38
Extensief kruidenrijk	941	18,1	10,4	66
Productief kruidenrijk 1	947	18,1	11,6	74
Productief kruidenrijk 2	937	18,0	9,5	50
Productief kruidenrijk 3	945	17,0	11,5	71

OPVOLGING PRAKTIJKPERCEEL PRODUCTIEF KRUIDENRIJK GRASLAND - KORTENAKEN

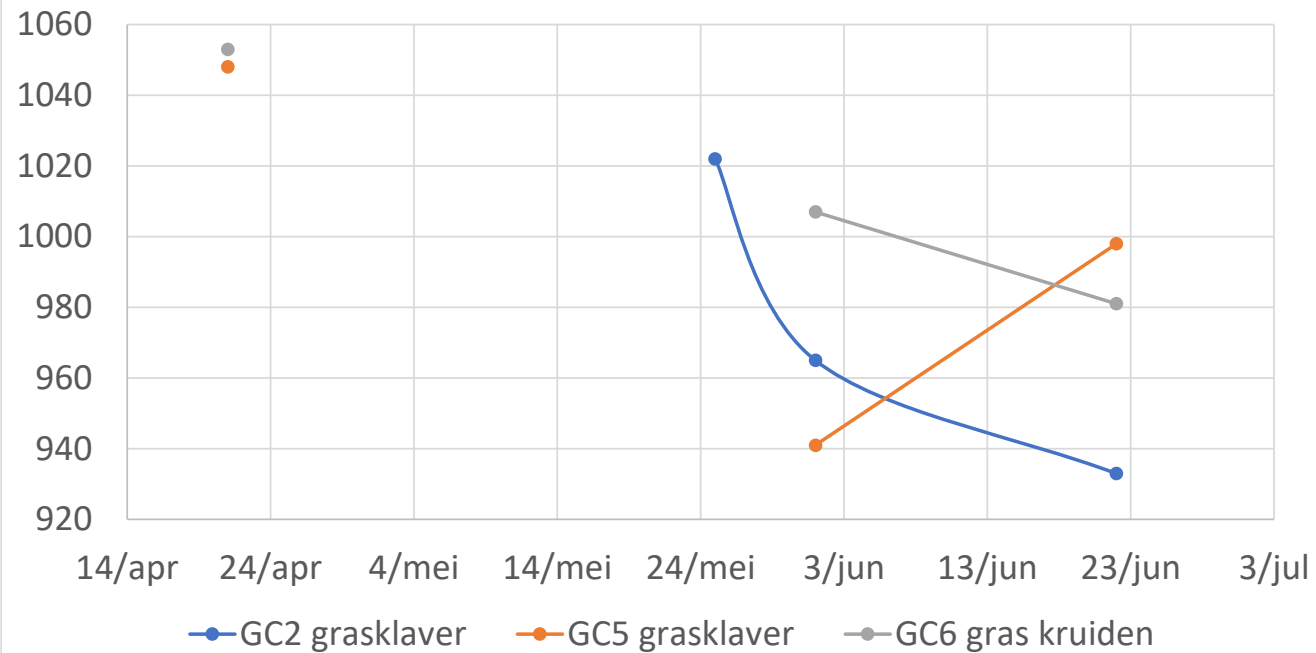
- Inzaai 9/9/2021
- Mengsel:
 - Gras: 30 kg - Engels raaigras en timothee
 - Vlinderbloemigen: 8 kg – rode en witte klaver
 - Kruiden : 2 kg - wilde chicorei, smalle weegbree, wilde peen en duizendblad
- Bemest met runderdrijfmest en sulfazote
- 2 maandelijks opvolging van samenstelling
 - Kwadranten uitgooien
 - Uitsorteren gras/vlinderbloemigen/kruiden
 - Vers en drooggewicht bepaald

OPVOLGING PRAKTIJKPERCEEL PRODUCTIEF KRUIDENRIJK GRASLAND - KORTENAKEN

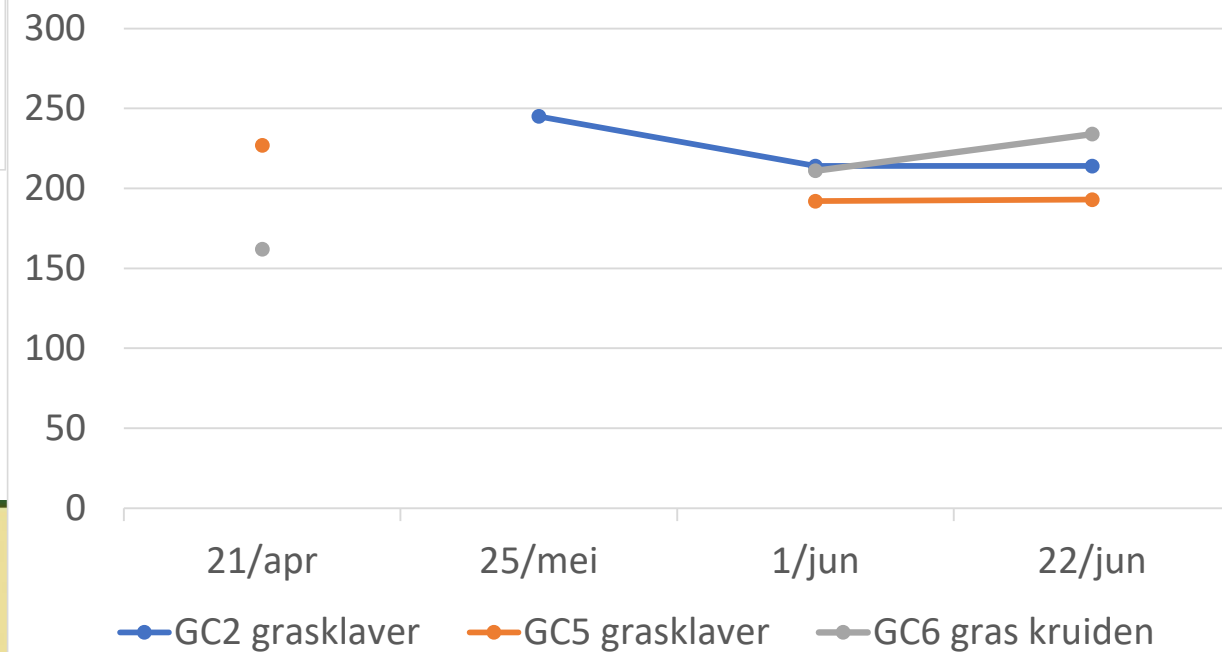


OPVOLGING PRAKTIJKPERCEEL PRODUCTIEF KRUIDENRIJK GRASLAND - KORTENAKEN

VEM



RE



► FILM

Meerjarige eiwitteelten

Steunvoorwaarden?

- Tweejarige verbintenis op VAST perceel (+ ev, 1 jaar extra) (AMKM), daarna 2 jaar niet op zelfde perceel
- Nieuwe inzaai van
 1. Vlinderbloemigen: grasklaver/luzerne/grasluzerne/rode klaver
 - Mengsels inzaaien met min zaaidichtheid:
 - Grasklaver: 3kg/ha witte klaver
 - 6kg/ha rode klaver
 - 6kg/ha combinatie van witte en rode klaver
 - Grasluzerne: 12kg/ha luzerne
 2. Graskruidenmengsel (productief kruidenrijk grasland)
 - min. 2 soorten gras
 - min. 5 vlinderbloemigen en kruiden
 - min. 2 kruiden
 - min. 1 vlinderbloemige
 - Vlinderbloemigen en kruiden samen min 25% van het gewichts% van het mengsel

Soorten

Grassen

Engels raaigras
Beemdlangbloem
Frans raaigras
Italiaans raaigras
Korpaar
Festulium
Rietzwenkgras
Timoteegras
Veldbeemdgras

Kruiden

Wilde chicorei
Duizendblad
Kleine pimpernel
Smalle weegbree
Karwij
Peterselie
Wilde peen
Venkel

Vlinderbloemigen

Hopklaver
Rolklaver
Luzerne
Rode klaver
Gele honingklaver
Basterdklaver
Wondklaver
Witte klaver
Esparcette



Meerjarige eiwitteelten

3. Luzerne met uitgestelde maaidatum

- 1^{ste} snede meerjarig luzerne maaien vanaf 2/6
- in beheergebieden voor soortenbescherming
- Inzaai vanaf het najaar voorafgaand aan de verbintenis
- Vlinderbloemigen en kruiden zichtbaar tijdens groeiseizoen
- Geen herinzaai, tenzij na schriftelijke melding
- Aanhouden tot 31/12; uitz polders en duinen: 15/10

Perceelsvoorwaarden?

Minimum 0,30 ha in Vlaanderen

Op perceel bouwland (niet op BG grasland)

Steunbedrag?

1. Vlinderbloemigen: grasklaver/luzerne/grasluzerne/rode klaver: 230 €/ha
2. Graskruidenmengsel (productief kruidenrijk grasland): 350 €/ha
3. Luzerne met uitgestelde maaidatum: 600 €/ha

Extra info

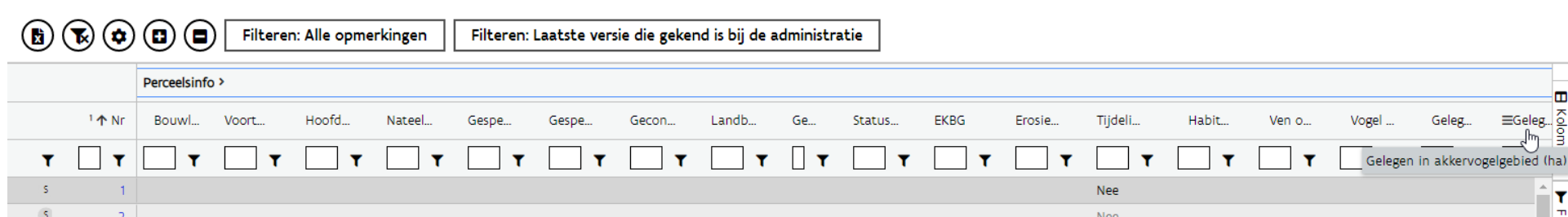
- ▶ Begrazen of maaien



Onder
voorbehoud

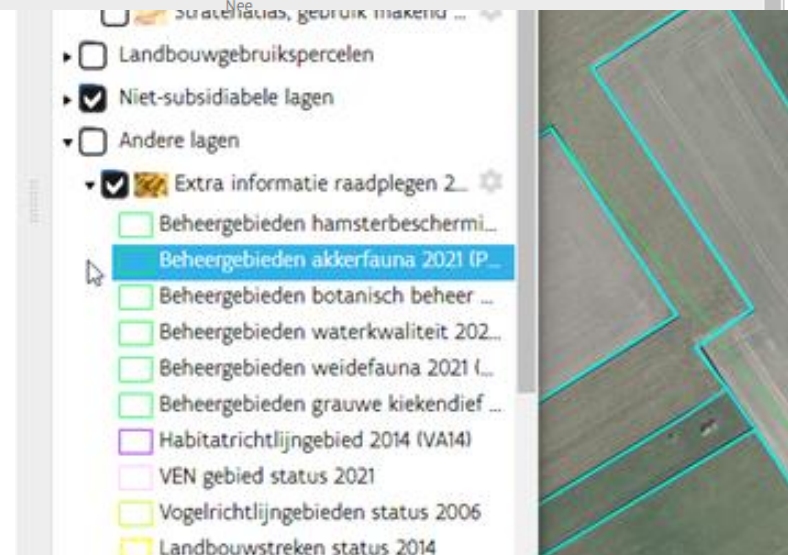
Via verzamelaanvraag op e-loket

- perceelsinfo in de percelentabel: 'gelegen in akkervogelgebied'



The screenshot shows a web application interface with a table and filters. At the top, there are two filter buttons: 'Filteren: Alle opmerkingen' and 'Filteren: Laatste versie die gekend is bij de administratie'. Below the filters is a table with a header row 'Perceelsinfo >' and a sub-header row with columns: '1 ↑ Nr', 'Bouwl...', 'Voort...', 'Hoofd...', 'Nateel...', 'Gespe...', 'Gespe...', 'Gecon...', 'Landb...', 'Ge...', 'Status...', 'EKBG', 'Erosie...', 'Tijdeli...', 'Habit...', 'Ven o...', 'Vogel ...', and 'Geleg...'. The 'Geleg...' column has a dropdown arrow and a tooltip that says 'Geleg. Geleg. in akkervogelgebied (ha)'. Below the table, there are two rows of data with values '1' and '2' in the 'Nr' column, and 'Nee' in the 'Geleg...' column.

- grafische luik: 'andere lagen' - 'extra informatie raadplegen (beheergebieden akkerfauna 2021)'



Verderzetting verbintenissen 2022

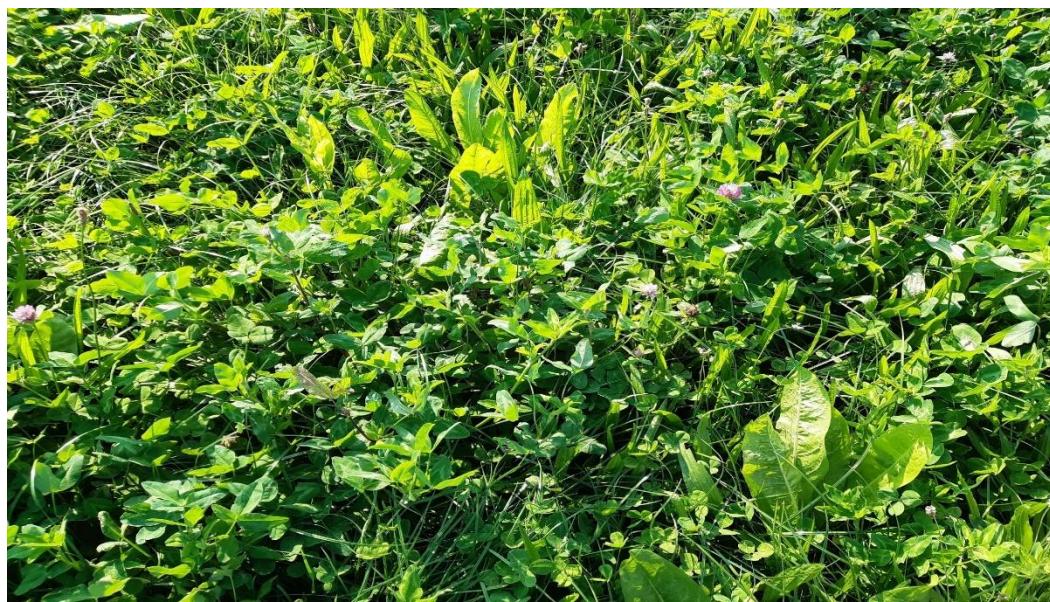
▶ Verbintenissen 2022 productief kruidenrijk grasland (pre-ER)

→ Kunnen verdergezet worden in 2023

× aan nieuwe voorwaarden en bedragen – meerjarige ecoteelt graskruiden

→ **Geen verplichte nieuwe inzaai**

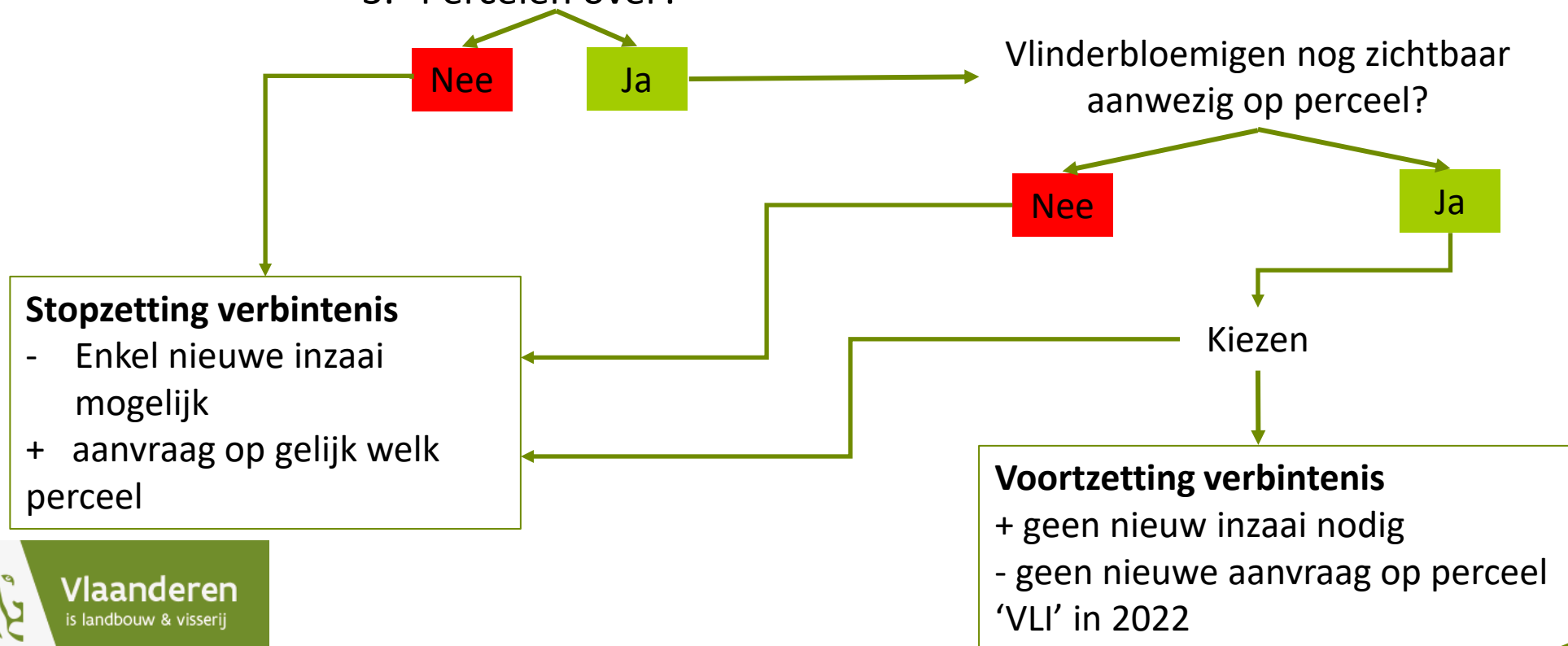
→ Optioneel verlenging tot 2024



Bestaande verbintenissen vlinderbloemigen (VLI)

1. Bekijk uw lopende verbintenis (= percelen met 'VLI' in 2022)
2. Schrap alle percelen die niet voor verlenging in aanmerking komen
 - éénjarige teelten
 - percelen BG
 - percelen < 0,3 ha (geen verbintenisoppervlakte meer)

3. Percelen over?



POLL: Ik zie volgende type graslanden mogelijk op mijn bedrijf:

(meerdere antwoorden mogelijk)



Vlaanderen
is landbouw & visserij

- Biologische landbouw
- **Precisielandbouw**
- Bodempaspoort
- Antibiotica-reductie

- Behoud meerjarig grasland
- Ecologisch beheerd grasland
- Tijdelijk naar blijvend grasland
- Meerjarige ecoteelten (eiwit)



- **Ecoteelten (een- en meerjarige)**
- Vruchtafwisseling met vlinderbloemige
- Mechanische onkruidbestrijding
- Organische koolstof op bouwland
- Onderhoud boslandbouwsystemen

- Lokale veerassen
- Voedermanagement

- Teelttechnische erosiebestrijdende technieken
- Bufferstroken

- Meerjarige bloemenstrook in fruit



Eénjarige ecoteelten

Wat?

- Inzaai van 1-jarige eiwitteelten
- Inzaai van diepwortelende maaigewassen
- Faunavriendelijke teelten

Waarom?

- Positief effect op milieu, klimaat of biodiversiteit
- Verhoging lokale eiwitvoorziening
- Positief effect bodemkwaliteit

Eénjarige ecoteelten: eiwitteelten



Wat?

- Voedererwten, veldbonen, soja, quinoa
- Drooggeogste erwten, Vicia bonen, Phaseolus-bonen;
- Mengteelten granen en vlinderbloemigen => min zaaidichtheid:
 - voedererwten (zomerteelt): 60 korrels /m²;
 - voedererwten (winterteelt): 25 korrels /m²;
 - zomerveldbonen: 40 korrels /m²;
 - winterveldbonen: 20 korrels /m²

Steunvoorwaarden?

- Eénjarige maatregel (ecoregeling)
- Hoofdteelt
- Facturen bijhouden

Eénjarige ecoteelten: eiwitteelten

Perceelsvoorwaarden?

- Perceel min 30 are
- Twee voorgaande jaren: bouwland of blijvende teelt (geen BG)

Steunbedrag?

600 €/ha

Extra info

- Verschil t.o.v. VLI: food & feed
- Éénjarig
- Vast perceel

WAAROM KIEZEN VOOR VELDBONEN?

- Forse besparing aan kunstmest
- Opbrengst van het volggewas is hoger
- Grotere **vruchtwisseling** – lagere ziektedruk
- Betere **bodemstructuur** (zeker na mengteelt)
- **Meer lokale eiwitproductie**
- **Meer teeltdiversificatie én risicospreiding gezien minder impact extreme zomerdroogte**
- Energiebalans wordt beter op bedrijfsniveau (minder fossiele energie) en lagere emissie
- Meer biodiversiteit: bijen, gewasdiversiteit, ...



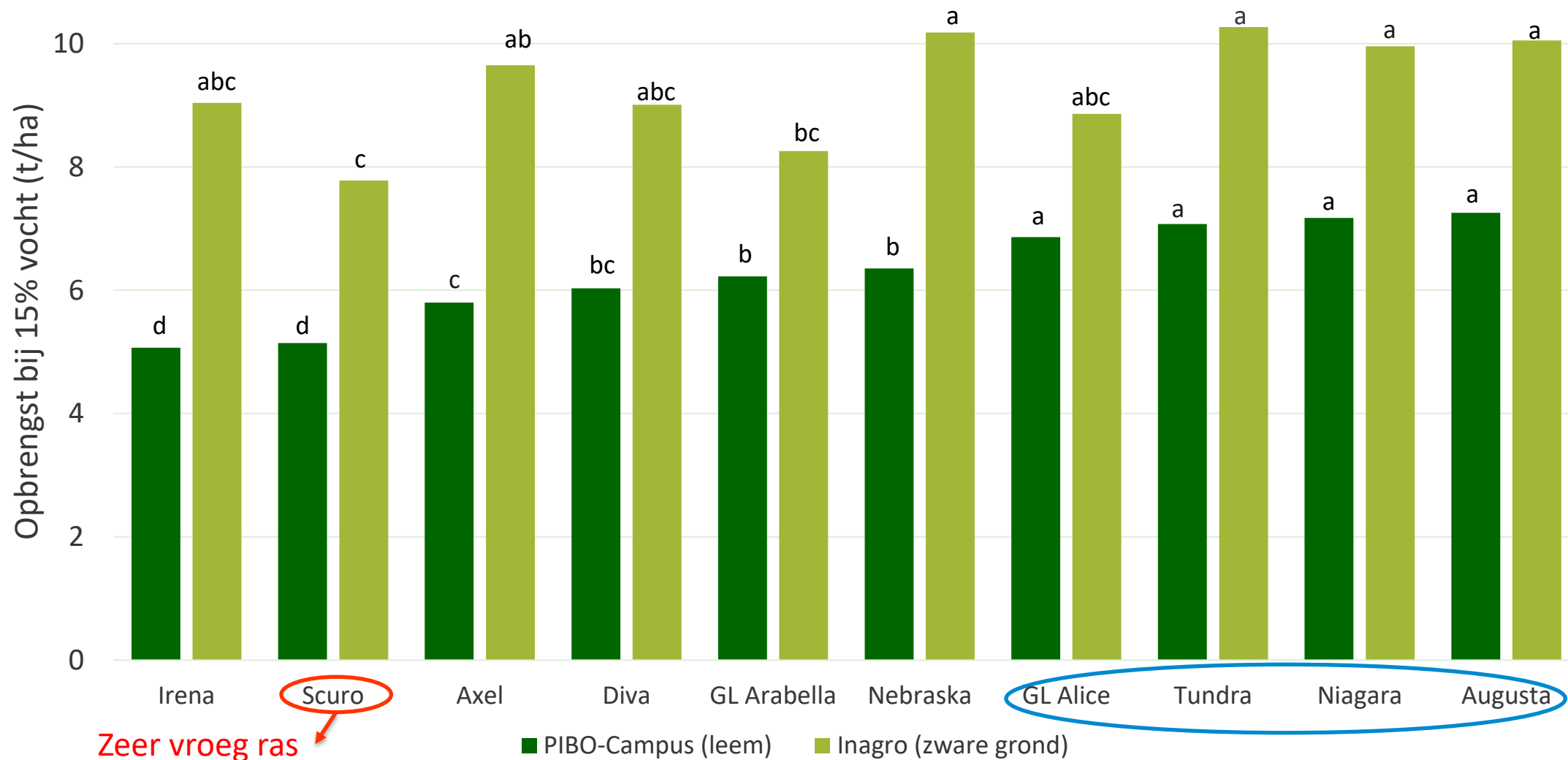
WAT ZIJN DE MOGELIJKHEDEN?

- Zomer- of winterveldbonen
 - Winterveldbonen: hoger opbrengstpotentieel
 - Droge en deegrijpe oogst: ruw eiwit van **24,5 – 33%**
 - Droog graan: 15% vocht (pletten/toasten)
 - Deegrijpe oogst: 25-35% vocht (pletten/malen CCM procedé)



- Mengteelt veldboon – graan (tarwe of triticale)
 - + Minder onkruid
 - + Stabielere opbrengst
 - + N-fixatie → minder N-input
 - + Minder legering
 - + Vaak in biologische landbouw als GPS om in te kuilen
 - Verwerken op eigen bedrijf of triëren (indien droog geoogst)

OPBRENGST RASSENPROEVEN 2021-2022 (DROOG GEOOGST)



Zeer vroeg ras

RESULTATEN – BELANG KLIMATOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

- Inagro: zware grond:
 - 2020 – 2021: nat en koud seizoen → gemiddeld 4,7 ton/ha
 - 2021 – 2022: droog en warm seizoen → gemiddeld 9,3 ton/haMeerjarig gemiddelde (2014-2022): +/- 7 ton/ha

- Let op voor bodems met een slechte structuur



Vlinderbloemigen : hogere opbrengstspreading dan bij granen (proefveldopbrengsten 15% vocht , reken 10-20% minder voor veldopbrengsten)

- Zomerveldboon : 1986-2016 : **1572 kg/ha** (2016) tot **7500 kg/ha** (uitz.)
- Winterveldboon : 2013-heden: **1335 kg/ha** (2016) tot 7500 kg/hamaar trend tot hogere opbrengst (ca. 1000-1500 kg) versus zomerteelt
- Zomererwt : 1986-2016 : **0 kg/ha** (2016) tot 9000 kg
- Wintererwt : 2004-heden : **0 kg/ha** (2016) tot 9000 kg (trend hoger versus zomerteelt)



POLL: Volgende eiwitteelten zie ik mezelf telen op mijn bedrijf:

(meerdere antwoorden mogelijk)



Vlaanderen
is landbouw & visserij

Eenjarige ecoteelten: teelt met positieve impact

Steunvoorwaarden?

- Eenjarige maatregel (ecoregeling)
- Teelten – niet oogsten
 - ✓ Gele mosterd en bladrammenas: min 2 maand aanhouden en daarna onderwerken
 - ✓ Tagetes: min 3 maand aanhouden en daarna onderwerken
- Teelten – oogsten
 - Hennep
- Hoofddeelt
- Facturen bijhouden

Perceelsvoorwaarden?

- Perceel min 30 are
- Twee voorgaande jaren: bouwland of blijvende teelt (geen blijvend grasland)

Steunbedrag?

- Teelt zonder oogst: 600 €/ha
- Teelt met oogst: 230 €/ha



Eenjarige ecoteelten: faunavriendelijke teelten



Wat?

1. Zomergraan
2. Faunamengsel
3. Voorjaarsbraak met late inzaai maïs

Steunvoorwaarden?

1. Zomergraan: in beheergebied voor akkervogelsoorten, grauwe kiekendief of hamsters
2. Faunamengsel samenstelling:
 - 60% tot 90% van de teelten komt uit de teeltgroep graangewassen
 - 5% tot 10% is Brassica: boerenkool, raapzaad, gele mosterd of huttentut
 - max. 35% inmenging van zonnebloem, bernagie, vlas, Phacelia, voederwikke, witte klaver of rode klaver.
 - Ingezaaid met een zaaidichtheid van 50 tot 60 kg/ha
 - Minstens tot 15 maart 2024 aanhouden
3. Voorjaarsbraak met late inzaai maïs
 - Voorjaarsbraak tot 10/5
 - Geen enkel handeling op het perceel tss 15/3 en 10/5

Eenjarige ecoteelten: faunavriendelijke teelten



Perceelsvoorwaarden?

- ▶ Perceel min 30 are
- ▶ Twee voorgaande jaren: bouwland of blijvende teelt (geen BG)

Steunbedrag?

- ▶ Zomergraan: 350 €/ha
- ▶ Faunamengsel: 1500 €/ha
- ▶ Voorjaarsbraak met late inzaai maïs: 350 €/ha



- Biologische landbouw
- **Precisielandbouw**
- Bodempaspoort
- Antibiotica-reductie

- Behoud meerjarig grasland
- Ecologisch beheerd grasland
- Tijdelijk naar blijvend grasland
- Meerjarige ecoteelten (eiwit)



- Ecoteelten (een- en meerjarige)
- **Vruchtafwisseling met vlinderbloemige**
- Mechanische onkruidbestrijding
- Organische koolstof op bouwland
- Onderhoud boslandbouwsystemen

- Lokale veerassen
- Voedermanagement

- Teelttechnische erosiebestrijdende technieken
- Bufferstroken

- Meerjarige bloemenstrook in fruit



Vruchtafwisseling met vlinderbloemige

Wat?

Teelrotatie met verschillende plantenfamilies en minstens één vlinderbloemige

Waarom?

- Vlinderbloemigen: zie vorige
- Vruchtafwisseling



3. Waarom vruchtwisseling ? Link met IPM



Chemische vruchtbaarheid

Biologische vruchtbaarheid



Gewasstress : maakt planten gevoeliger ziekten en plagen

Milieu



Fysische vruchtbaarheid

Onkruidflora



Organische stof of C%

Grondgebonden ziekten en plagen : zie verder

Waterinfiltratie

Economie – risicospreiding , niet alles op maïs en gras zetten



Organische stof of C%



Proefhoeve B AGRO FOOD NATURE HO GEN

VRUCHTWISSELING BIJ MAIS: WAT LEVERT HET OP?

- Vruchtwisselingsproef Hooibeeckhoeve

Uitgebreide metingen

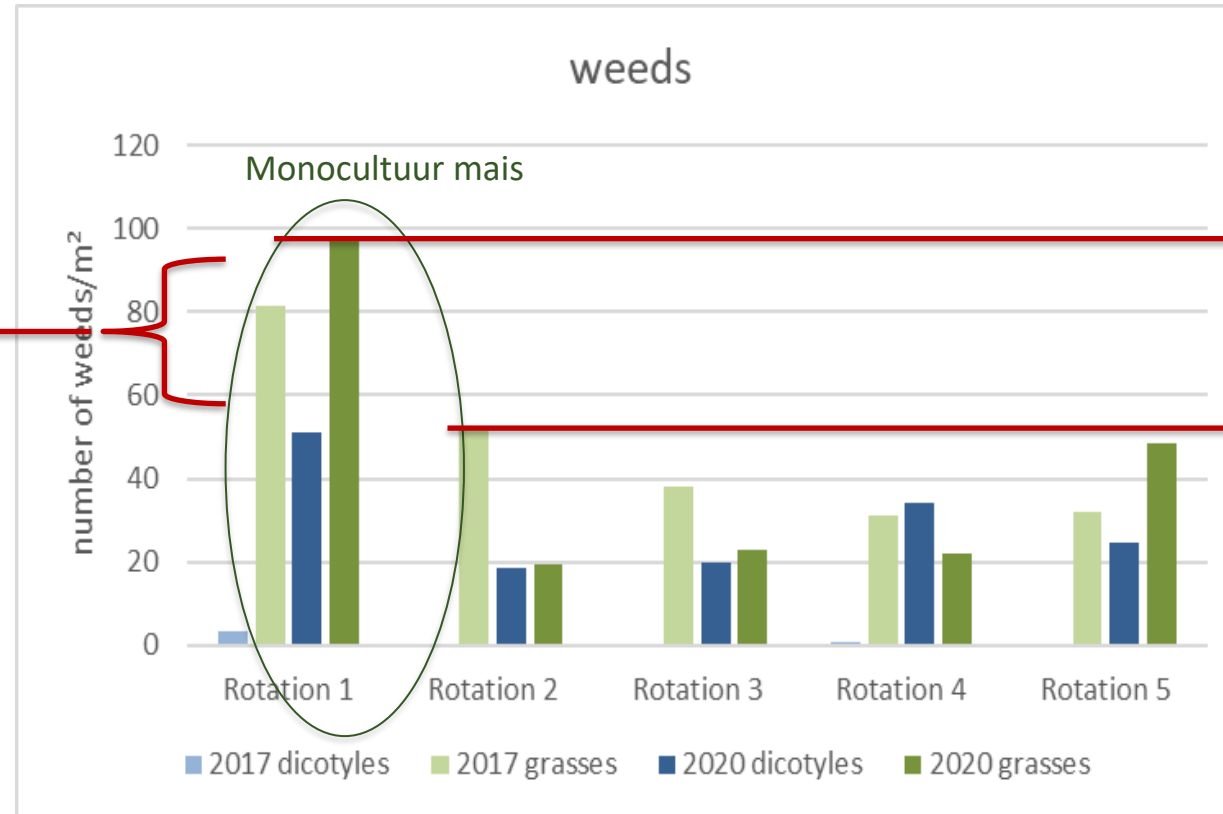
 - 2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
rotatie 1	kuilmais	kuilmais + gb	kuilmais	kuilmais	kuilmais	kuilmais	kuilmais
rotatie 2	kuilmais	gras/klaver	kuilmais	gras/klaver	gras/klaver	kuilmais	kuilmais
rotatie 3	kuilmais	zomergerst	kuilmais	triticale	grasklaver	kuilmais	kuilmais
rotatie 4	kuilmais	zomergerst	1 snede gras + kuilmais	triticale	1 snede gras + sorghum	kuilmais	1 snede gras + kuilmais
rotatie 5	kuilmais	voederbiet	kuilmais	triticale	voederbiet	kuilmais	veldboon



VRUCHTWISSELING BIJ MAIS: WAT LEVERT HET OP?

- Onkruiden

Vruchtwisseling
 =
 Halvering
 onkruiden



Vruchtwisseling : en maïs?

Perceptie : niet belangrijk? – Cijfers : een andere zaak !

Tabel 1.2: Monocultuur versus vruchtwisseling bij 0 kg N, 75kg N en 180 kg N/ha (Nevens & Reheul, 2003)

	Bemestingsregime					
	0 kg/ha		75 kg/ha		180 kg/ha	
1991						
Monocultuur	6.568	13022*	12.094	16.958	18.411	18.991
Vruchtwisseling	9.302	15.800	14.801	17.222	18.859	18.632
Monocultuur in % tot vruchtwisseling	70,2	82,3	81,7	94,8	97,6	103
1993						
Monocultuur	6.708		14.583		22.244	
Vruchtwisseling	16.278		20.028		21.494	
Monocultuur in % tot vruchtwisseling	41,2		72,8		103,5	
Vruchtwisseling	15.511	18.468	17.802	21.559	22.935	22.935
Monocultuur in % tot vruchtwisseling	74,7	87,2	87,2	93,9	99,1	99,1

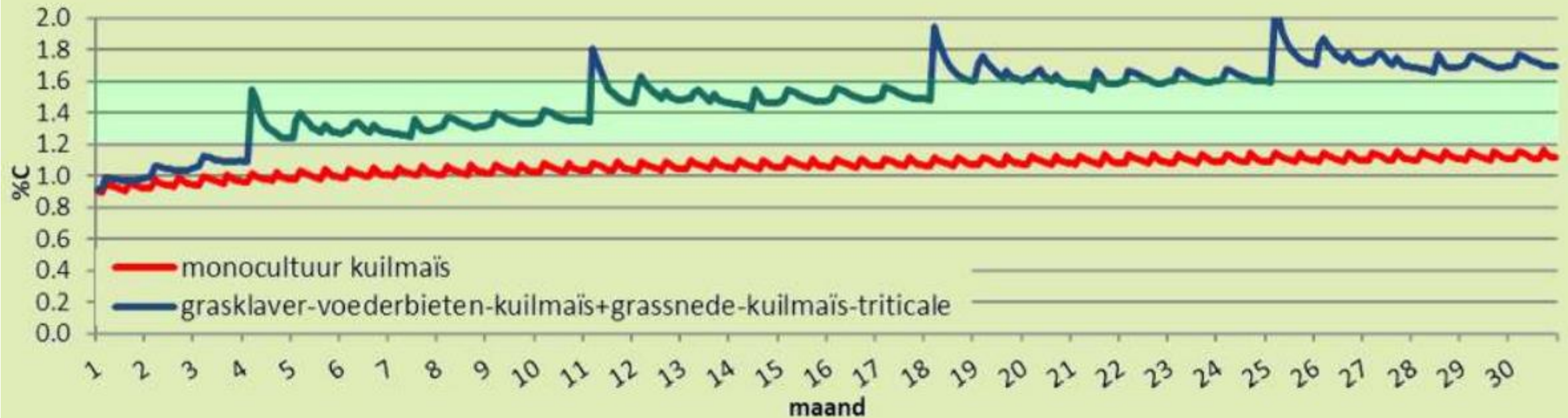
Bij hoge bemesting : kleine verschillen
 Maar hoge bemesting : kan wettelijk niet meer

*3 jaar akkerland na 3 jaar grasland

Proefhoeve UGent -
 HoGent - NVWV's 3/12/2014
 Herlegbosch

Wat gebeurt er op het vlak van C%?

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.

Waar kom je uit economisch? ...meer vruchtwisseling = meer inkomen en risicospreiding

	Gem. ton DS /ha		kVEMeq /ha		Kostprijs €/ha	€/1000 kVEMeq	
Monocultuur maïs (+ GK weide) (geen derogatie)	13,74	12,37	14338	12904	2347	164	182
Monocultuur maïs + grassnede + GK weide (derogatie)	14,85	13,36	15469	13922	2659	172	191
Monocultuur maïs + grasgroenbedekker + GK weide (geen derogatie)	14,33	12,90	14958	13462	2437	163	181
Vruchtwisseling met grasklaver-maïs-wintertarwe	13,58	12,22	14782	13304	2238	151	168
Vruchtwisseling met grasklaver-aardappel-maïs-wintertriticale	14,11	12,70	15841	14257	2254	142	158
Vruchtwisseling met grasklaver-voederbiet-maïs-wintertriticale	14,11	12,70	15841	14257	2339	148	164
Vruchtwisseling met maïs-wintertriticale-voederbiet	15,47	13,92	18268	16442	2323	127	141
Vruchtwisseling met maïs-<u>vlinderbloemigen</u>-voederbiet-triticale	13,14	11,82	18069	16262	2240	124	138
	Zandleem	Zand	Zandleem	Zand		Zandleem	Zand

Link met Conditionaliteit: Gewasrotatie op bouwland

GLMC 7

- Gewasrotatie wordt gelijktijdig nageleefd op twee niveaus:
 - Op bedrijfsniveau zorgt de landbouwer ervoor dat hij elk jaar op minimaal een derde van zijn bouwlandareaal, gewasrotatie toepast door:
 - ▶ Ofwel een andere hoofdteelt te telen dan het voorgaande jaar;
 - ▶ Ofwel na de hoofdteelt een nateelt aan te houden die minstens twaalf weken op het perceel aanwezig moet blijven en die tot een andere gewassoort behoort dan de hoofdteelt van het betrokken jaar;
 - Op perceelsniveau zorgt de landbouwer ervoor dat hij nooit 4 jaar na elkaar dezelfde hoofdteelt aanhoudt, tenzij die hoofdteelt behoort tot de meerjarig gewassen, grassen en andere kruidachtige voedergewassen of braakliggend land.

Link met Conditionaliteit: Gewasrotatie op bouwland

GLMC 7

- Uitzonderingen op gewasrotatie:
 - Geldt niet voor meerjarige gewassen, grassen en andere kruidachtige voedergewassen, en braakliggend land
 - Vrijstelling voor teelten onder vaste overkapping (teelt in serres in volle grond)
 - Vrijstelling voor percelen met vaste irrigatie voor knolbegonia
 - Percelen besmet met knolcyperus: mais na mais is toegelaten tot wanneer perceel vrij is van knolcyperus op percelen met klei- en leembodem
- De teelt van aardappelen kan niet in een rotatie enger dan 1 op 3 jaar. Voor de teelt van pootgoed geldt een rotatie van 1 op 4 jaar.
- Vrijstelling voor bedrijven volgens 75%-regel zoals bij vergroening

Vruchtafwisseling met vlinderbloemige

Steunvoorwaarden?

- ▶ Eénjarige verbintenis (ER)
- ▶ Minstens 0,5 ha / bedrijf

Perceelsvoorwaarden?

- ▶ Bouwland (huidige en 2 voorgaande jaren)
- ▶ Voorgaande 4 jaar minstens 2 jaar in gebruik hoofdteelt
- ▶ Vruchtafwisseling over periode van 5 jaar:
 - Hoofdteelten uit min. 3 vruchtafwisselingsgroepen (obv plantenfamilie)
 - Minstens 1 keer vlinderbloemige

Vruchtafwisseling met vlinderbloemige ('VAV')

Vruchtafwisselingsgroep	Voorbeeld teelten
Amaranten	Rode biet, suikerbiet, voederbiet, spinazie, ...
Kruisbloemigen	Broccoli, koolraap, raap, raketsla, gele mosterd, ...
Granen	Tarwe, gerst, rogge, ...
Maïs	Maïs, maïs met vlinderbloemigen
Nachtschade	Paprika, aardappelen, tomaten, ...
Grassen	Grasland, festulolium, graskruiden
...	

Vruchtafwisselingsgroepen verschillend van de gewasrotatiegroepen voor GLMC7 Gewasrotatie

Vruchtafwisseling met vlinderbloemige

▶ Vlinderbloemigen

Vruchtafwisselingsgroep met vlinderbloemigen	Voorbeeld teelten
Vlinderbloemigen	Soja, klaver, erwten, bonen, ...
Grassen* of granen** met vlinderbloemigen*	Grasklaver, grasluzerne
	Granen met erwten of veldbonen

* Niet na grasland, tenzij in verleden aangegeven als meerjarige eiwitteelt als agromilieumaatregel (VLI of MEV (nieuw GLB))

** Alleen mengteelten aangegeven als (pre-) ER 1-jarige eiwitteelt

VOORBEELD

Gras – grasklaver – grasklaver – wintertarwe – gras : geen vlinderbloemige

Gras – grasklaver (MEV)- grasklaver (MEV) – wintertarwe – gras: vlinderbloemige

Vruchtafwisseling met vlinderbloemigen - combinaties

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Teelt	gras- klaver	gras- klaver	voeder bieten	mais	winter tarwe	gras- klaver	gras- klaver	gras- klaver	voeder bieten
ER vrucht- afwisseling									
Ecoteelt eiwit									

Vruchtafwisseling met vlinderbloemigen - Berekening

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Teelt	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten	mais	winter tarwe	gras-klaver	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten
ER vruchtafwisseling					✓				
Ecoteelt eiwit									

Steunbedrag?

108 euro/ha

Vruchtafwisseling met vlinderbloemigen - Berekening

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Teelt	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten	mais	winter tarwe	gras-klaver	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten
ER vruchtafwisseling					✓				
Ecoteelt eiwit									



Vruchtafwisseling met vlinderbloemigen - Berekening

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Teelt	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten	mais	winter tarwe	gras-klaver	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten
ER vruchtafwisseling					✓	✓			
Ecoteelt eiwit						✗			

Vruchtafwisseling met vlinderbloemigen - Berekening

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Teelt	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten	mais	winter tarwe	gras-klaver	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten
ER vruchtafwisseling					✓	✗			
Ecoteelt eiwit						✓			



Vruchtafwisseling met vlinderbloemigen - Berekening

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Teelt	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten	mais	winter tarwe	gras-klaver	gras-klaver	gras-klaver	voederbieten
ER vruchtafwisseling					✓	✗	✗	✗	✓
Ecoteelt eiwit						✓	✓	✓	



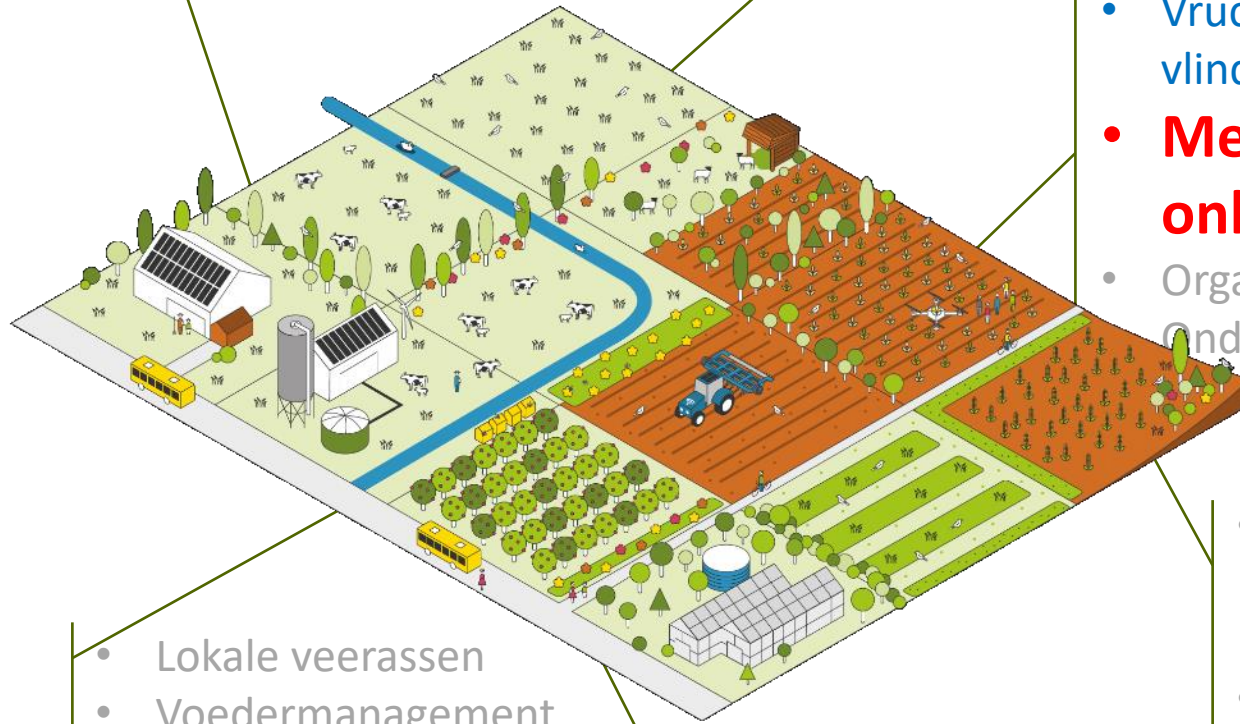
- Biologische landbouw
- **Precisielandbouw**
- Bodempaspoort
- Antibiotica-reductie

- Behoud meerjarig grasland
- Ecologisch beheerd grasland
- Tijdelijk naar blijvend grasland
- Meerjarige ecoteelten (eiwit)

- Ecoteelten (een- en meerjarige)
- Vruchtafwisseling met vlinderbloemige

- **Mechanische onkruidbestrijding**

- Organische koolstof op bouwland
- Onderhoud boslandbouwsystemen



- Lokale veerassen
- Voedermanagement

- Teelttechnische erosiebestrijdende technieken
- Bufferstroken

- Meerjarige bloemenstrook in fruit



Mechanische onkruidbestrijding



Wat?

Mechanische onkruidbestrijding toepassen als alternatief voor chemische bestrijding

Waarom?

- Positief effect op de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater
- Positief effect op de biodiversiteit van het perceel en de omgeving



Vlaanderen
is landbouw & visserij

Onder
voorbehoud

Mechanische onkruidbestrijding

Steunvoorwaarden?

- Eénjarig verbintenis (ER)
- Geen herbiciden of bodemontsmettingsmiddelen in de HT, VT, NT
- Minimale opp. 0,50 ha op bedrijf

Perceelsvoorwaarden?

Niet op grassen, grasklaver, grasluzerne, klaver, luzerne, vlinderbloemige mengsels, bebossing

Steunbedrag?

310€/ha

Extra info

Vroeger AMKM nu éénjarig

- Biologische landbouw
- **Precisielandbouw**
- Bodempaspoort
- Antibiotica-reductie

- Behoud meerjarig grasland
- Ecologisch beheerd grasland
- Tijdelijk naar blijvend grasland
- Meerjarige ecoteelten (eiwit)



- Ecoteelten (een- en meerjarige)
- Vruchtafwisseling met vlinderbloemige
- Mechanische onkruidbestrijding
- Organische koolstof op bouwland
- Onderhoud boslandbouwsystemen

- Lokale veerassen
- Voedermanagement

- Teelttechnische erosiebestrijdende technieken
- Bufferstroken

- Meerjarige bloemenstrook in fruit



Precisielandbouw – automatische (RTK)-GPS aansturing

Wat?

- ▶ Toepassen met behulp van GPS-techniek inputs van
 - gewasbescherming
 - korrelmeststoffen

Waarom?

Besparing op gewasbeschermingsmiddelen, vloeibare kunstmeststoffen en korrelmeststoffen
=> lagere milieu- en klimaatimpact



Precisielandbouw – automatische (RTK)-GPS aansturing

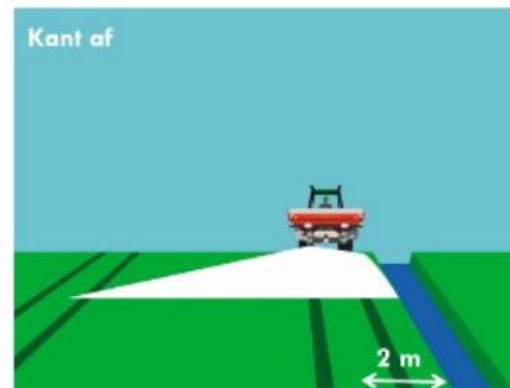
Steunvoorwaarden?

- ▶ Op 80% in aanmerking komend areaal precisielandbouw toepassen: gewasbeschermingsmiddelen (GBM) en/of korrelmeststoffen (KM)
 - Machine: automatisch gps-aangestuurd zijn
 - Alle toepassingen op de hoofdteelt
 - KM: afkantstrooien verplicht
 - Uitvoering door landbouwer of loonwerker
- ▶ Gps aangestuurde machines of facturen loonwerker moeten ter beschikking zijn.
- ▶ Aantonen van gps-toepassing op hoofdteelt
 - Perceelsfiche of teeltfiche met informatie over gebruik GBM en/of KM
 - Eventueel facturen van loonwerk
 - Op elk perceel waarop steun wordt aangevraagd
 - × As-applied kaarten of Geotagged foto's door app AgriLens of Factuur loonwerk

Kantstrooien

Kant-afstrooien

Trekker rijdt langs de rand van het perceel.
Schijf afsluiten en strooier eventueel schuin plaatsen



Kant op strooien

Strooier met speciale kantstrooischoepen en geleide banen
Soms draairichting van schuiven veranderd.



Bron: ILVO



Vlaanderen
is landbouw & visserij

Precisielandbouw – automatische (RTK)-GPS aansturing

Perceelsvoorwaarden?

Areaal dat niet meetelt als areaal subsidiabele hoofdteelt: BO, serre of overkapping, BIO grasland en meerjarige voedergewassen, combinaties die niet mogelijk zijn, 2 GVE-gebied, teelten met verticale spuittechnieken.

Steunbedrag?

Subsidie enkel voor percelen waarop precisielandbouw toepassing gebeurt (registratie in VA)

→ Max. 100 ha

→ Onderscheid tussen gps en RTK-GPS

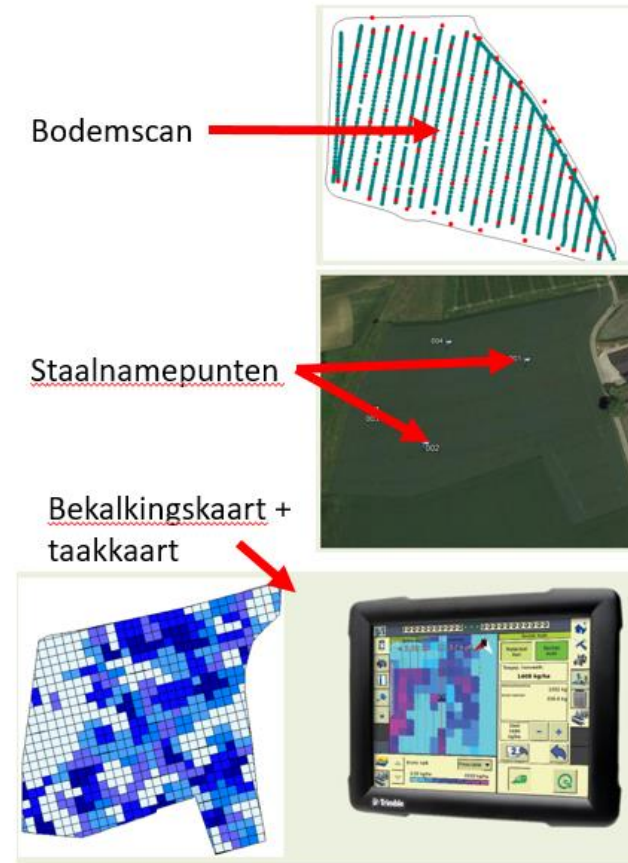
	KM <u>of</u> GBM (gps)	KM <u>en</u> GBM (gps)	KM <u>of</u> GBM (RTK-gps)	KM <u>en</u> GBM (RTK-gps)
0-10 ha	60	75	75	90
>10 – 20 ha	35	50	50	65
>20ha – 100 ha	7	10	10	15

► Bij GBM moeten ook vloeibare kunstmeststoffen via gps toepassing

Precisielandbouw: plaatsspecifiek bekalken

Wat?

- ▶ Plaats specifiek bekalken is praktisch klaar en gevalideerd door onderzoek
- ▶ Bekalken na bodemscan en opmaak van taakkaart
- ▶ Systeem
 - Scan van het veld naar pH
 - Ijking van de scan met bodemstalen (o.m. pH) om te komen tot bekalkingsadvies
 - Taakkaart en plaats specifiek bekalkingsadvies
 - Plaats specifiek bekalken in 2023
 - Taakkaarten gemaakt vanaf 30 september 2021 (max. 3j oud)



Precisielandbouw • bekalken

Steunvoorwaarden?

- ▶ Eénjarig (ER) – 1 keer/3 jaar
- ▶ Geen andere subsidie met gelijkaardige voorwaarden (GMO)
- ▶ Aantonen van gps-toepassing op hoofdteelt
 - Perceelsfiche of teeltfiche met informatie over gebruik GBM en/of KM
 - Eventueel facturen van loonwerk
 - Op elk perceel waarop steun wordt aangevraagd
 - × As-applied kaarten of geotagged foto's door app AgriLens of factuur loonwerk

Perceelsvoorwaarden?

Perceel minstens 0,30 ha

Steunbedrag?

100 euro/ha

POLL: Welke van volgende maatregelen ziet u mogelijk op uw bedrijf

(meerdere antwoorden mogelijk)



- Biologische landbouw
- **Precisielandbouw**
- Bodempaspoort
- Antibiotica-reductie

- Behoud meerjarig grasland
- Ecologisch beheerd grasland
- Tijdelijk naar blijvend grasland
- Meerjarige ecoteelten (eiwit)

- Ecoteelten (een- en meerjarige)
- Vruchtafwisseling met vlinderbloemige
- **Mechanische onkruidbestrijding**
- Organische koolstof op bouwland
- Onderhoud boslandbouwsystemen



- Lokale veerassen
- Voedermanagement

- Teelttechnische erosiebestrijdende technieken
- Bufferstroken

- Meerjarige bloemenstrook in fruit



Samenvatting AMKM en ER

- ▶ Geen voorafgaande inschrijvingen nodig
- ▶ Via verzamelaanvraag
 - Bijkomende bestemming op perceel
 - Vinkje op volledige bedrijf (vb EOC teelt)
- ▶ Verbintenissen starten steeds 1 januari - gebruik van het perceel kan afwijken van 1 januari

Combinaties van maatregelen

Enkele voorbeelden:

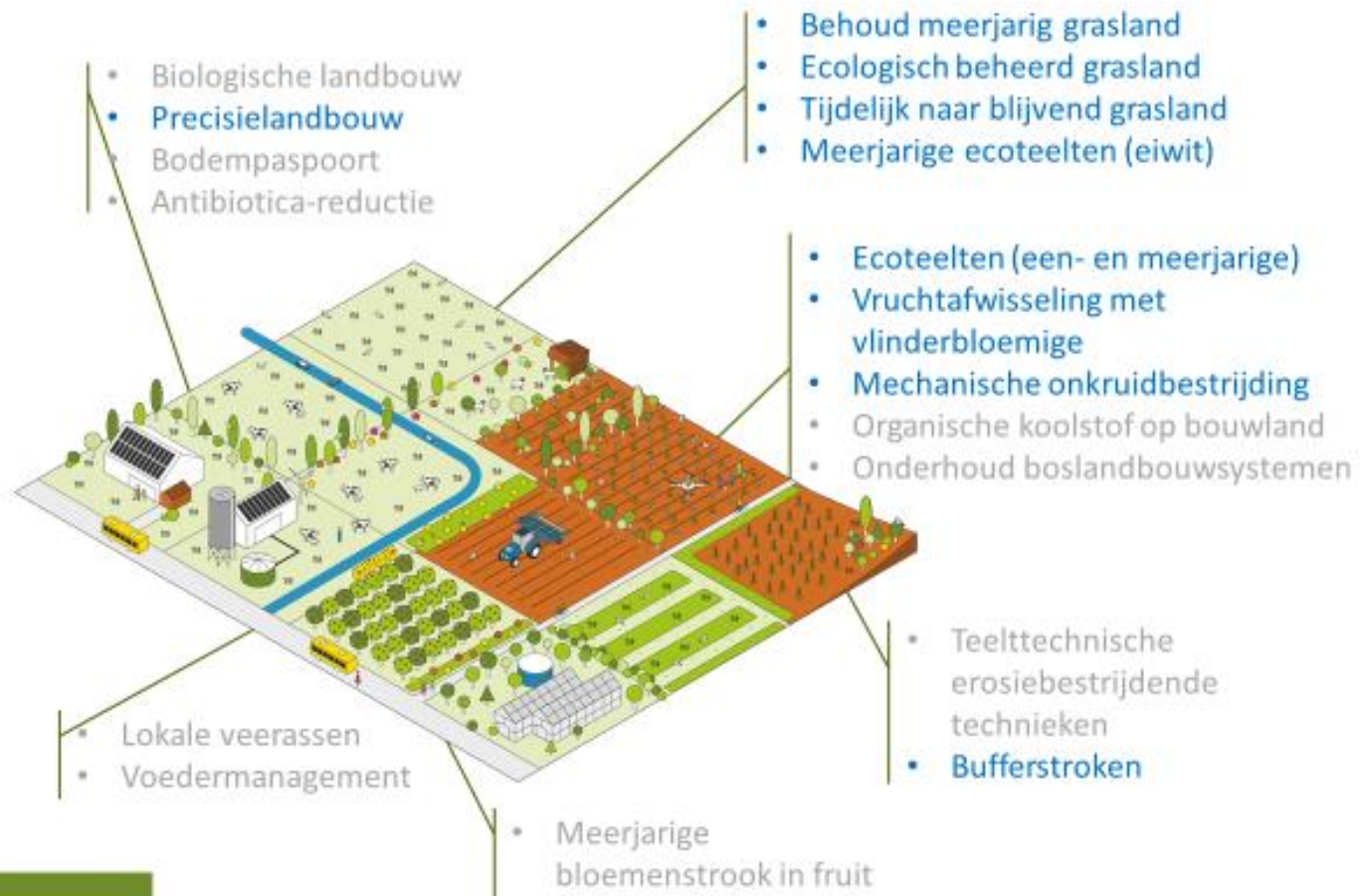
Behoud meerjarig grasland	Ecologisch beheerd grasland	= 90 €/ha of 120 €/ha + 300 €/ha
Eenjarige eiwitteelten	Mechanische onkruidbestrijding	=600 €/ha + 310€/ha
Omzetten tijdelijk in blijvend grasland	Ecologisch beheerd grasland	=325 €/ha + 300 €/ha
Meerjarige eiwitteelten	Precisielandbouw- bekalken	=230€/ha of 350 €/ha + 100 €/ha

Geen aftopping!

Bekijk combinatietabel op de website Departement Landbouw en Visserij

Meer info?

- ▶ Op website www.vlaanderen.be/landbouw/glb2023
 - Overzicht maatregelen, combinatietabellen,...
 - Voor elke maatregel: infofiche met voorwaarden
- ▶ GLB – Subsidiewijzer: <https://www.vlaamsruraalnetwerk.be/glb-subsidiewijzer>
- ▶ Thematische lunchwebinars vanaf januari: <https://lv.vlaanderen.be/agenda>
- ▶ Bij uw buitendienst





alle gebruikte foto's ©Departement Landbouw en Visserij