

«Shift naar circulaire landbouw: van theorie naar praktijk»

Community event
26 november 2024



Welkom en programma

**Ellen Maertens,
Agentschap Landbouw en Zeevisserij**



Vlaanderen

is landbouw & zeevisserij

Circulaire landbouw?!

**Dirk Vervloet,
Agentschap Landbouw en Zeevisserij**

AGENTSCHAP
LANDBOUW &
ZEEVISSERIJ



LINEAR ECONOMY



RECYCLING
ECONOMY

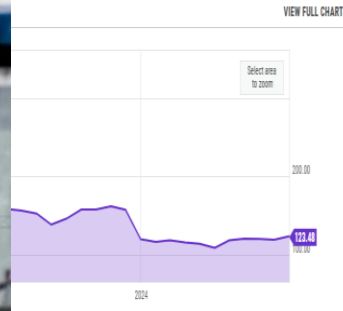


CIRCULAR
ECONOMY



Vlaanc

is landbouw & zeevisserij



Best rem fruitsellers

Frankrijk erken beroepsziekte

De ziekte van Parkinson wordt s
beroepsziekte bij landbouwers die minstens tien
blootgesteld zijn aan pesticiden. Epidemiologisch
wezen immers uit dat het risico op Parkinson bij p
gebruikers van gewasbeschermingsmiddelen 1,5
hoger ligt.



gemiddelde nitraatconcentratie per afstroomzone in 2022-2023

- Geen meting
- < 18 mg nitraat/l
- > 18 mg nitraat/l en < 25 mg nitraat/l
- > 25 mg nitraat/l en < 30 mg nitraat/l
- > 30 mg nitraat/l en < 50 mg nitraat/l
- > 50 mg nitraat/l

0 10 20 km



Definitie

- ▶ **Landbouw die functioneert binnen de draagkracht van de omgeving**
- ▶ **Maximaal sluiten van de kringlopen van hulpbronnen binnen een bredere duurzaamheidspraktijk**
 - N, P, K, C + water, energie en materialen zoals machines
 - zoveel mogelijk gebruik van eigen of lokaal hernieuwbare hulpbronnen
 - afhankelijkheid van externe inputs (inclusief energie) verminderen
 - alle inputs zo efficiënt mogelijk inzetten
- ▶ **Minimale verliezen van grondstoffen bij de productie van biograndstoffen door de kringloop zoveel mogelijk te sluiten**
- ▶ **Kringlopen zo lokaal mogelijk sluiten**
- ▶ **Bijdrage aan het bedrijfsrendement met een beter inkomen voor de landbouwer**
- ▶ **Integraal onderdeel van een biogebaseerde circulaire economie**

Randvoorwaarden

- ▶ **Goede bodemkwaliteit**
- ▶ **Bodem, plantaardige en dierlijke productie in evenwicht**
- ▶ **Ontwikkeling van lokale bio-economie**
- ▶ **Meer innovatieve niet-grondgebonden teelten**
- ▶ **Potentieel afhankelijk van verduurzaming economie en samenleving**

Hoe aanpakken? 6 doelstellingen

- ▶ **Sluiten (nutriënten)kringlopen**
- ▶ **Verminderen afhankelijkheid van externe inputs**
- ▶ **Hoogwaardige valorisatie van biograndstoffen**
- ▶ **Gezondheid van de landbouwbodem verbeteren**
- ▶ **Landbouwers als klimaatslimme grondstofleveranciers**
- ▶ **Coherent beleid en beleidsafstemming**

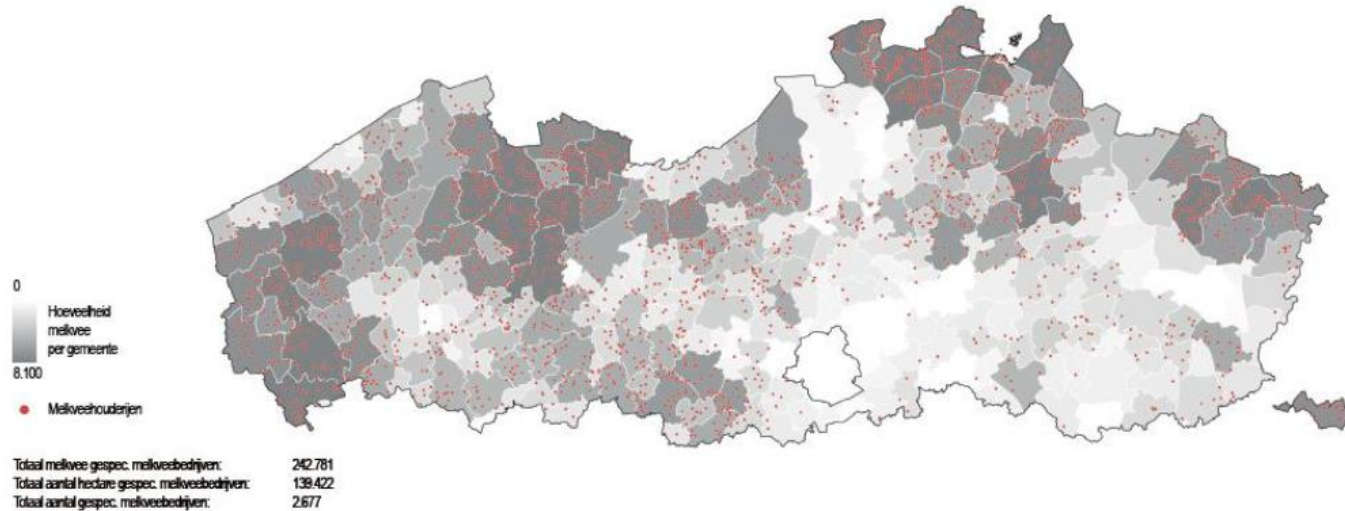
Circulaire melkveehouderij

Dirk Van Gijsegheem,
Vlaamse Landmaatschappij



Circulaire melkveehouderij

Melkveehouderij een van de grootste grondgebruikers in Vlaanderen



Ruim 143.000 ha - of ongeveer 1/5^e van de oppervlakte in landbouwgebruik - is geregistreerd door een landbouwbedrijf met melkveehouderij minstens als onderdeel van de bedrijfsvoering

Uitdagingen

► Economische uitdagingen

- Kosten en financiering (hoge aanvangsinvesteringen)
- Marktacceptatie en consumentenvertrouwen
- Andere diensten en producten zoals agrarisch natuurbeheer
- Concurrentie en schaalvoordelen: balans tussen innovatie en economische haalbaarheid

► Technologische uitdagingen

- Implementatie precisie veehouderij
- Data-analyse – beslissingsondersteunende tools / AI
- Automatisering en robotica: investeringen en bedrijfsstructuur

Uitdagingen

► Ecologische uitdagingen

- Reductie ammoniakemissies & broeikasgasemissies
- Duurzaam waterbeheer
- Duurzaam grondbeheer: bodemvruchtbaarheid- en gezondheid

► Maatschappelijke uitdagingen

- Dierenwelzijn (kalfverhuisvesting, stierkalveren, bindstal, moederdier-kalf separatie)
- Diergezondheid (mastitis, kreupelheid, vruchtbaarheid, langleefbaarheid)
- Sociale acceptatie: maatschappelijke waarden en normen
- Arbeidskrachten

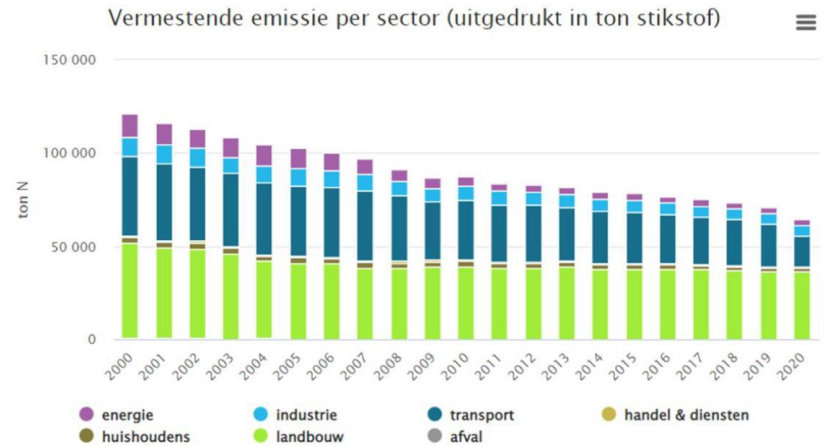
Binnen draagkracht van milieu blijven

! Vermindering ammoniakuitstoot

- minder dieren
en/of
- meer beweiding
en/of
- investeringen in AEA-technieken in stal

! Moeilijker vergunningen, NER, ...

= onzekerheden, investeringen, kostprijs per liter melk ↗, schaalvergroting, ...



bron: VMM

Van uitdagingen naar oplossingen

- ▶ **Systeemveranderingen:**
van optimalisatie naar systeeminnovatie (nood aan termijnperspectief: 10 jaar)
- ▶ **Herontwerp**
gericht op grondoorzaken van schijnbare tegenstellingen
& met integratie van nieuwe doelen
- ▶ **Realistische concepten** die de **transitie** mogelijk maken



Kringloopmelkveebedrijf

= één van de mogelijke antwoorden

Bouwstenen

- minder aangekocht krachtvoeder
- minder kunstmest
- grondgebondenheid
- eiwitarmer rantsoen
- meer gras minder maïs
- meer weidegang
- beter bodembeheer
- meer vlinderbloemigen

Stikstofefficiëntie ↑

Stikstofoverschot ↓

Nitraatresidu ↓

Kringloopmelkveebedrijf in de praktijk

▶ Vakmanschap melkveehouder

- ▶ Doordachte bemesting - minder N/ha
- ▶ kwaliteitsmest
- ▶ Goed bodembeheer
- ▶ Goed graslandbeheer
- ▶ Rantsoenbeheer (RE, productie, gezondheid)
- ▶ Bijproducten nodig (perspulp, draf, ...)

▶ Type koe:

- ▶ ruwvoer
- ▶ robuustheid
- ▶ beweiding
- ▶ beenwerk
- ▶ hoge levensduur
- ▶ Melkproductie lager

▶ Rantsoen/Teeltplan

- ▶ Minder aangekocht krachtvoeder
- ▶ Meer gras; beweiding
- ▶ graskuil (hooi)
- ▶ zoveel mogelijk grasklaver(kruiden)
- ▶ Luzerne, veldbonen, voedererwten
- ▶ Granen (ev. mengteelten)
- ▶ voederbieten
- ▶ minder maïs

Kringloopmelkveebedrijf in de praktijk

► Bedrijfseconomisch

Meerwaardecreatie

- Besparing op krachtvoeder- en kunstmestkosten
- Toegevoegde waarde melk
- Ondersteuning vanuit melkerijen en overheid nodig



MELKVEESTROMENBOER

Concept dat inzet op omslag naar meer circulariteit en eiwitdiversificatie

- ▶ Opwaarderen van reststromen
 - ✓ Menselijke consumptie: nutriënten in voedselsysteem houden, gezonde voeding
 - ✓ Bodem en melkkoe als essentiële schakels
- ▶ Bedrijfseigen (60 %) en externe (40%) reststromen in pocketvergister - **hernieuwbare energieproductie**
- ▶ **Renure**
- ▶ Gestrooide vrijloopstal - **Circulaire bouwprincipes**
- ▶ Telen van grondstoffen voor **plantaardige zuivelalternatieven**

Sturend principe : Ammoniakemissie op sectorniveau – 15% (2030)

ONTWERP **Keuze:**

⇒ -15% vee-aantallen

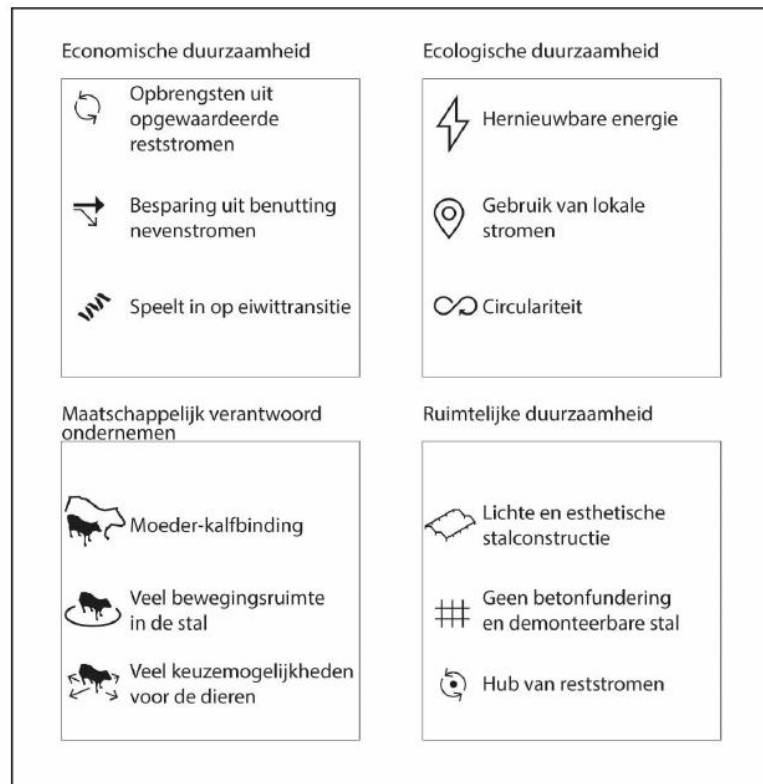
⇒ (ruwvoeder)areaal en arbeidsuren komen vrij

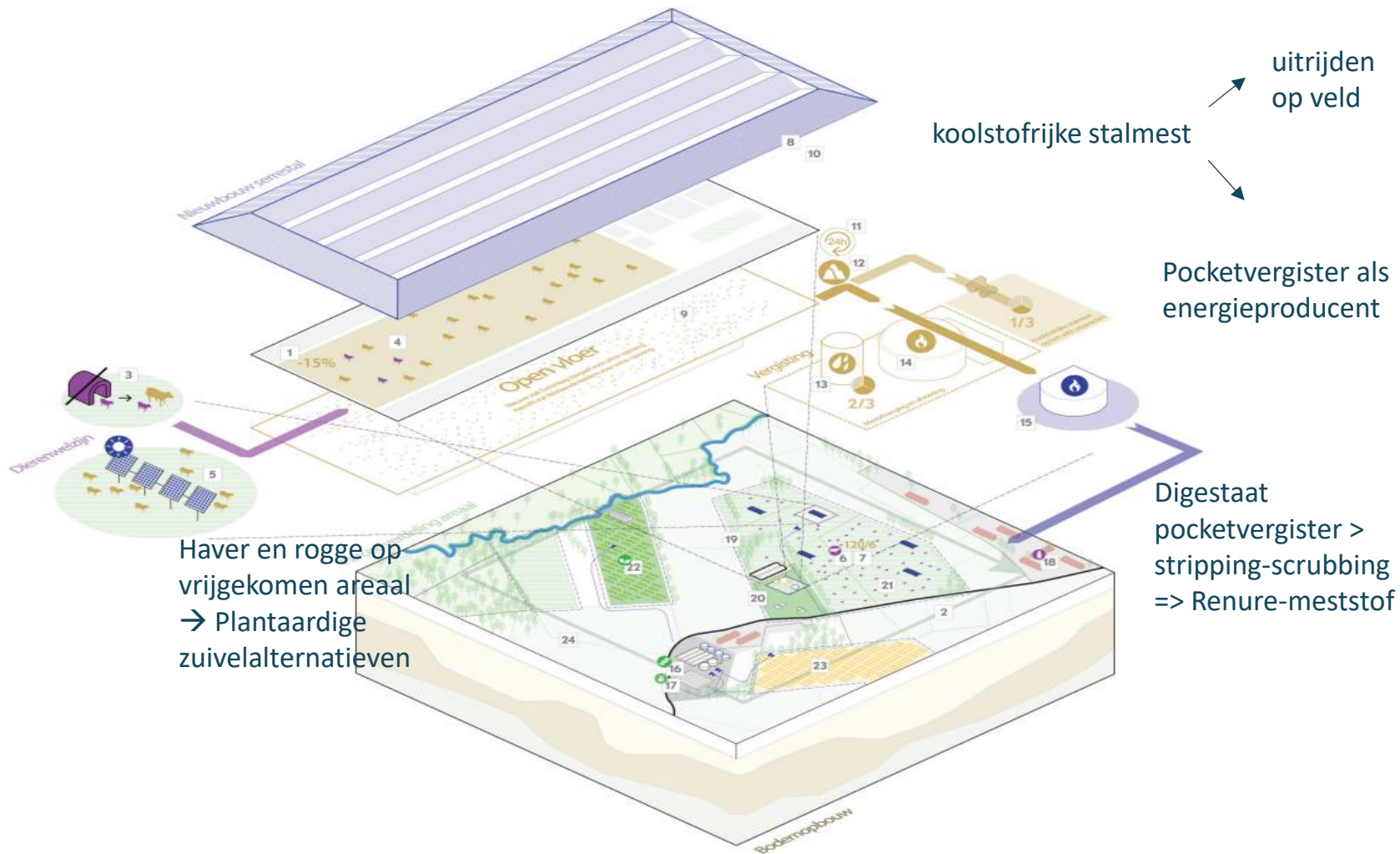
⇒ **Alternatieve invulling** ontwikkelen die duurzaamheid verhogen:

én economisch
 én ecologisch
 én ruimtelijk
 maatschappelijk verantwoord

⇒ **SYSTEEM INNOVATIE**

Performantie melkveestromenboer





Hoe verder met deze nieuwe concepten?

- ▶ Landbouwers in kennis stellen
- ▶ Bespreking met BCZ, MILK.BE, Landbouworganisaties,
- ▶ Onderzoeken of voorgestelde maatregelen ondersteund kunnen worden in GLB
- ▶ Kringloopmelkveehouderij opgenomen in B3W werking vanaf 2025

Meer informatie

Website VLM:

[Innovatieve melkveehouderijconcepten | VLM](#)

Website INBO:

[Kringlooplandbouw in de melkveehouderij | Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek](#)

Inspiratie uit de praktijk: Peter Bauwens, Melkveebedrijf Bauwens-Muys



GRONDGEBONDEN BEDRIJF MET NADRUK OP DUURZAAMHEID



GRONDGEBONDEN BEDRIJF MET NADRUK OP DUURZAAMHEID

▶ 88 ha grond ➡ voeder voor dieren + mestafzet (= kringloop)

- ▶ 39 ha grasland
- ▶ 15 ha gras/klaver
- ▶ 11 ha wintergerst
- ▶ 9 ha haver
- ▶ 7 ha mais
- ▶ 4 ha veldbonen
- ▶ 3 ha voederbieten

GRONDGEBONDEN BEDRIJF MET NADRUK OP DUURZAAMHEID



► Veestapel

- 130 melkkoeien + 80 stuks jongvee (< 2 GVE/ha)
 - Kruising HF x Fleckvieh x Brown Swiss
 - Doel: 100 % Brown Swiss
 - Gemiddelde leeftijd: 6 jaar, 6 maanden (2^{de} oudste veestapel Vlaanderen)
 - 15% vervanging
 - Productie 11 170 l met 4% vet en 3,55% eiwit (305 dagen)
 - 9 koeien in lijst van 2% Beste koeien van Vlaanderen

GRONDGEBONDEN BEDRIJF MET NADRUK OP DUURZAAMHEID

Voeding koeien: lokale gewassen en granen

- basis: gras!
- aangevuld met klaver, voederbieten, geplette gerst en haver, lijnzaad
- verrijkt met kruidenmengsel (meer dan 200 kruidensoorten)
- géén mais en géén soja
- DOEL: zoveel mogelijk melk uit ruwvoeder - weinig krachtvoer



GRONDGEBONDEN BEDRIJF MET NADRUK OP DUURZAAMHEID

KALFJES

- ▶ In groep - geen iglo's
- ▶ Hoge kwaliteit biest
- ▶ Pleegmoeders
- ▶ Spenen op 12 weken
- ▶ Hooi van uitstekende kwaliteit, ad libidum
- ▶ Zelf samengesteld KV



GRONDGEBONDEN BEDRIJF MET NADRUK OP DUURZAAMHEID

► Samenwerking Faculteit Dierengeneeskunde UGent

- Vruchtbaarheid
- Klauwverzorging
- Uiergezondheid
- Opfok kalveren en jongvee
- Voeding
- ...



GRONDGEBONDEN BEDRIJF MET NADRUK OP DUURZAAMHEID

► Automatisatie

- 2 melkrobots ➡ natuurlijk gedrag nabootsen
- Mestrobot ➡ klauwgezondheid
- 4 frequentiegestuurde ventilatoren ➡ aangenaam stalklimaat



SAMENWERKEN MET DE NATUUR

- ▶ Beperkt kunstmest: enkel voor gerst
- ▶ GEEN glyfosaat, insecticide, fungicide, groeiregulator
- ▶ Ploegloos (sinds 2010)
- ▶ Doordachte teeltrotatie
- ▶ Inzet van roofvliegen en sluipwespen in stallen

[Deze foto](#) van Onbekende auteur is gelicentieerd onder [CC BY-NC-ND](#)



SAMENWERKEN MET DE NATUUR

RESULTAAT 2023

- ▶ Kwaliteitslabel (Frans) Bleu-Blanc-Coeur
 - ▶ respect voor dier/milieu/mens
 - ▶ eerste melkveebedrijf in België
 - ▶ omega 3 vs. omega 6





Recognition of the Eco-Methane methodology to measure and lower the methane emission of cows by :

- The United Nations (UNFCCC)
- French environment Ministry
- **Belgium national climate commission**



COMMISSION
NATIONALE CLIMAT



Bleu-Blanc-Cœur approach leads to up to **12% less methane** (and more C3 for more efficiency)



PETER BAUWENS

ENGAGED IN ECO-MÉTHANE,
ALLOWED A REDUCTION OF:
SINCE THE 01/07/2022



3, 7

T

OF
METHAN

EITHER



93

T

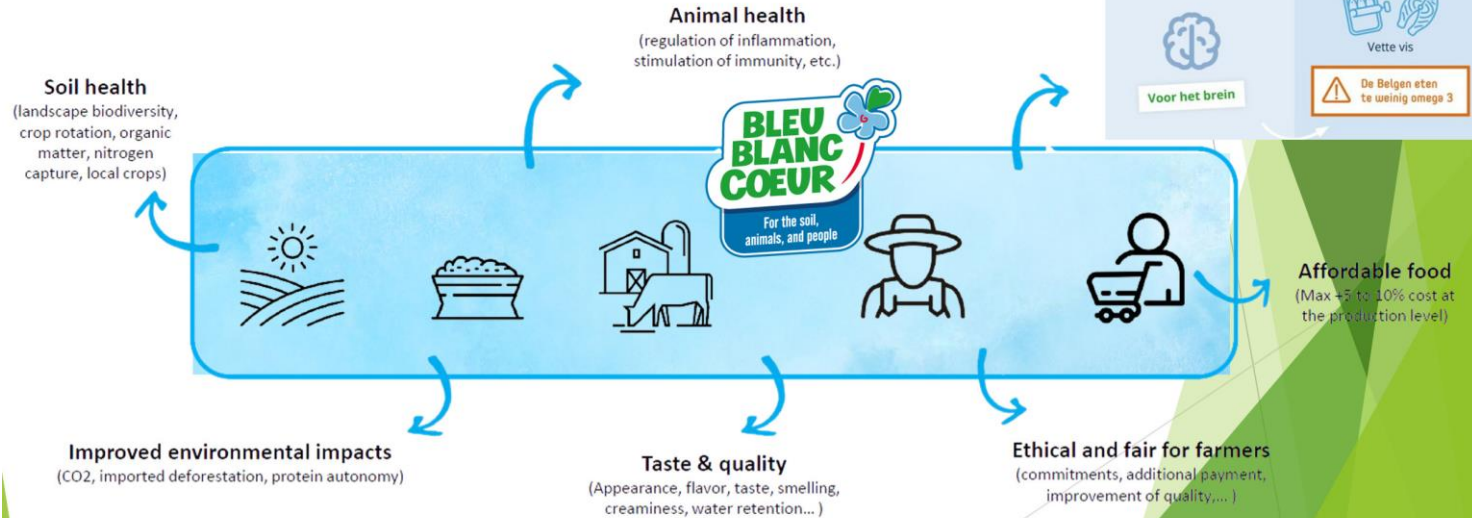
OF
CO2

THAT IS THE EQUIVALENT OF



485,5 MILLIERS KILOMETERS
SAVED

Beter voor de mens, Beter voor de dieren en Beter voor het milieu



SAMENWERKEN MET DE NATUUR

RESULTAAT 2023

- ▶ ‘Klimrek’ Ilvo: meting Co2-uitstoot: 0,783 eq/kg meetmelk
 - ▶ (gemiddeld in Vlaanderen 0,99)
- ▶ Ammoniakemissie > 30% lager dan gemiddelde Vlaanderen
 - ▶ Doelstelling stikstofakkoord reeds bereikt door natuurlijke voeding
 - ▶ Eerste prijs “Topmest” in Vlaanderen 2024

SAMENWERKEN MET DE NATUUR

- Groene energie met eigen windmolen Solid Windpower



BEDANKT VOOR UW AANDACHT!

Zijn er nog vragen?



Q&A

Takeaways

**Ellen Maertens,
Agentschap Landbouw en Zeevisserij**



Bedankt !

