

Klimaatmaatregelen in de landbouwsector

Klimrek: Klimaatmaatregelen mét economische kansen



Veerle Van linden

08.07.2022

Vlaams Parlement, Commissie Vlaams Energie- en klimaatplan
ILVO, Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek

ILVO

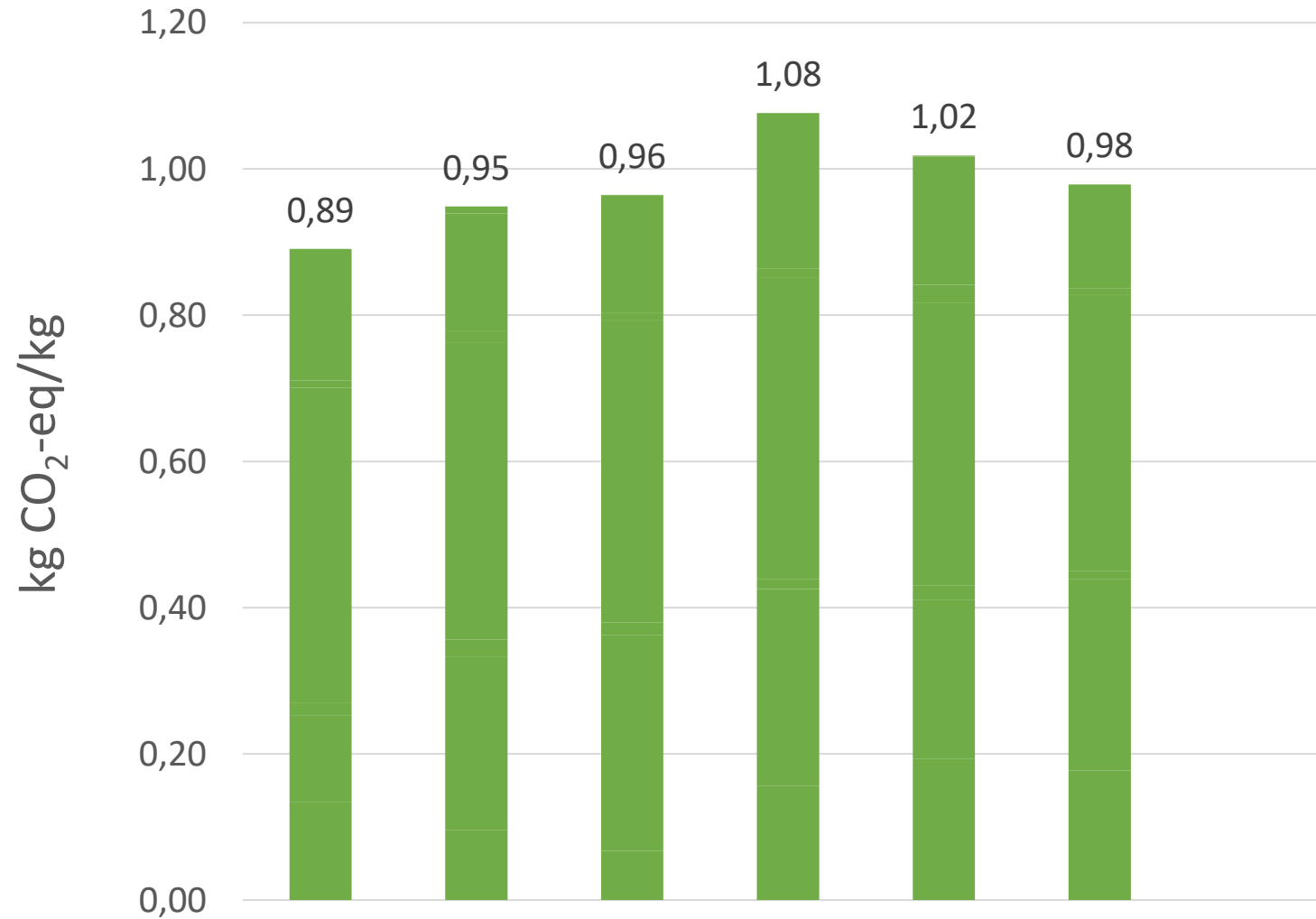
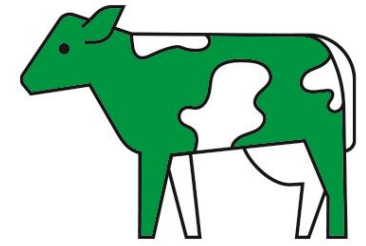
<https://www.klimrekproject.be>

3 sectoren – klimaatscan – LCA basis



Klimaatimpact van melk

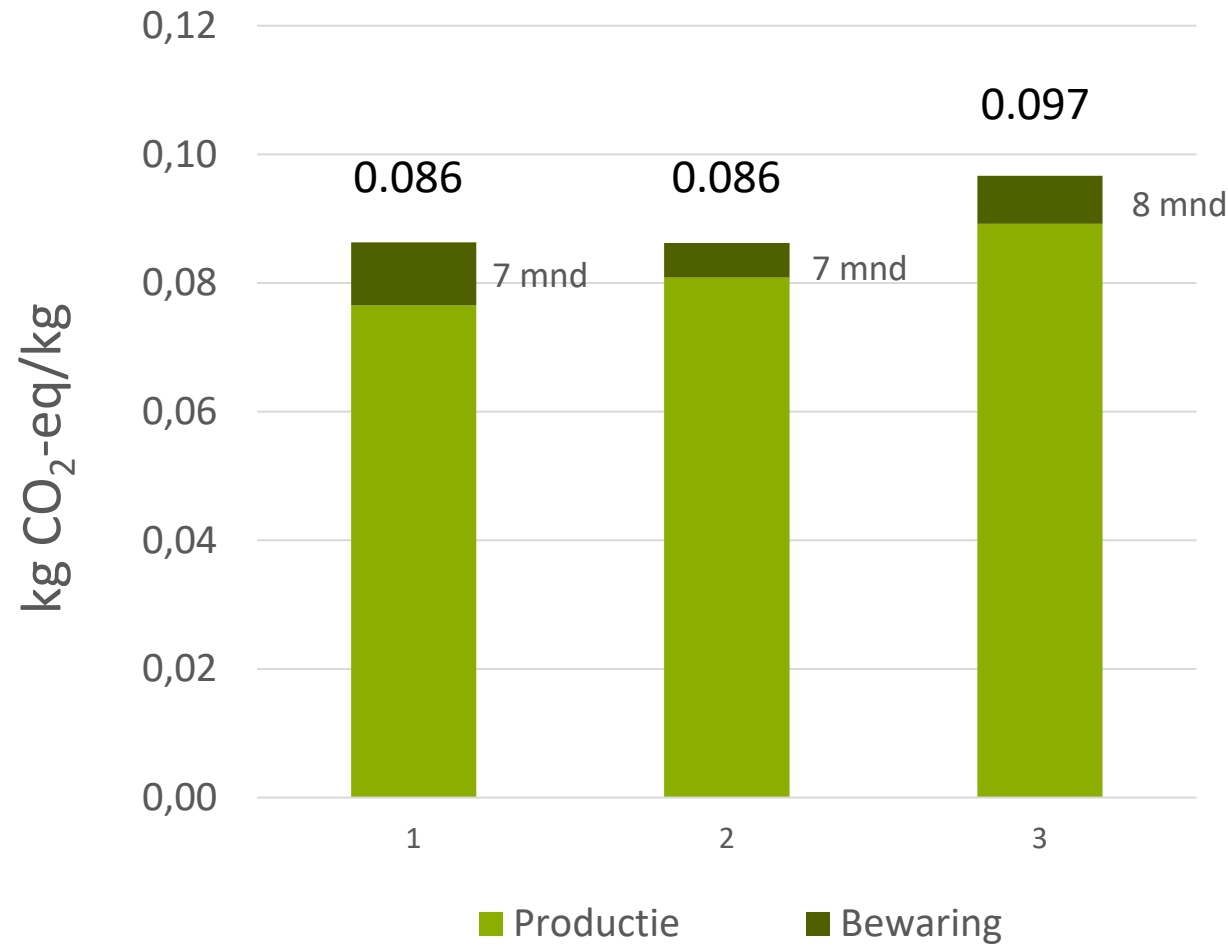
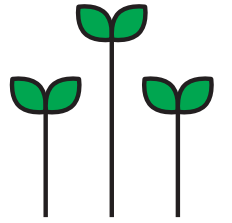
in kg CO₂-eq/kg meetmelk



0.89 - 1.08

Klimaatimpact van aardappelen

in kg CO₂-eq/kg afgeleverde aardappelen



0.086 – 0.097 incl. bewaring (tot 8mnd)

0.085 – 0.090 excl. bewaring

Start = inzicht

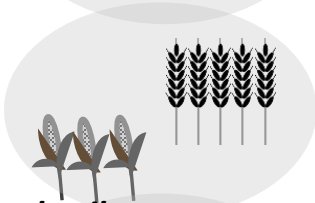
Levenscyclusanalyse

Kwantificeer emissies:

NVOC
 NH₃
 Nox
 BKG
 Metalen
 P
 ...

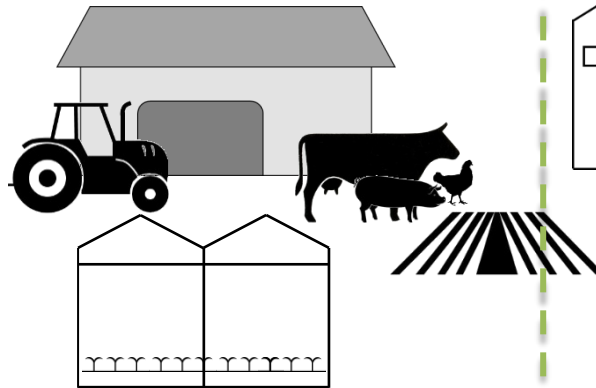
Kwantificeer grondstoffengebruik:

Energie
 Water
 Land
 Fossiele grondstoffen
 Mineralen
 Metalen

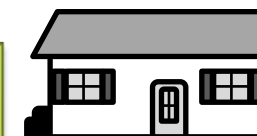
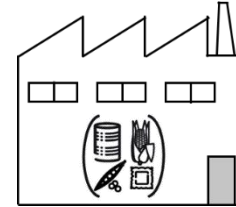


Productie

Landbouwproductie



Voedingsindustrie



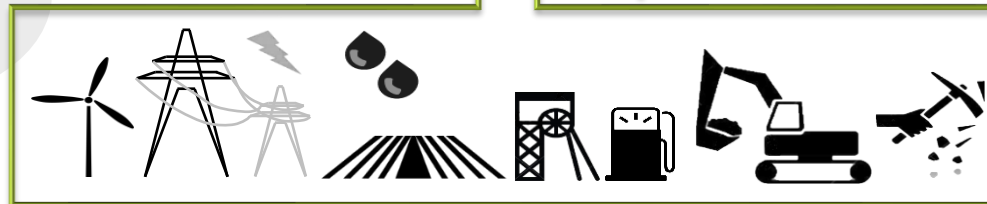
Schade inschatten aan 'Beschermd domeinen':

- Menselijke gezondheid
- Ecosysteemkwaliteit
- Uitputting van grondstoffen



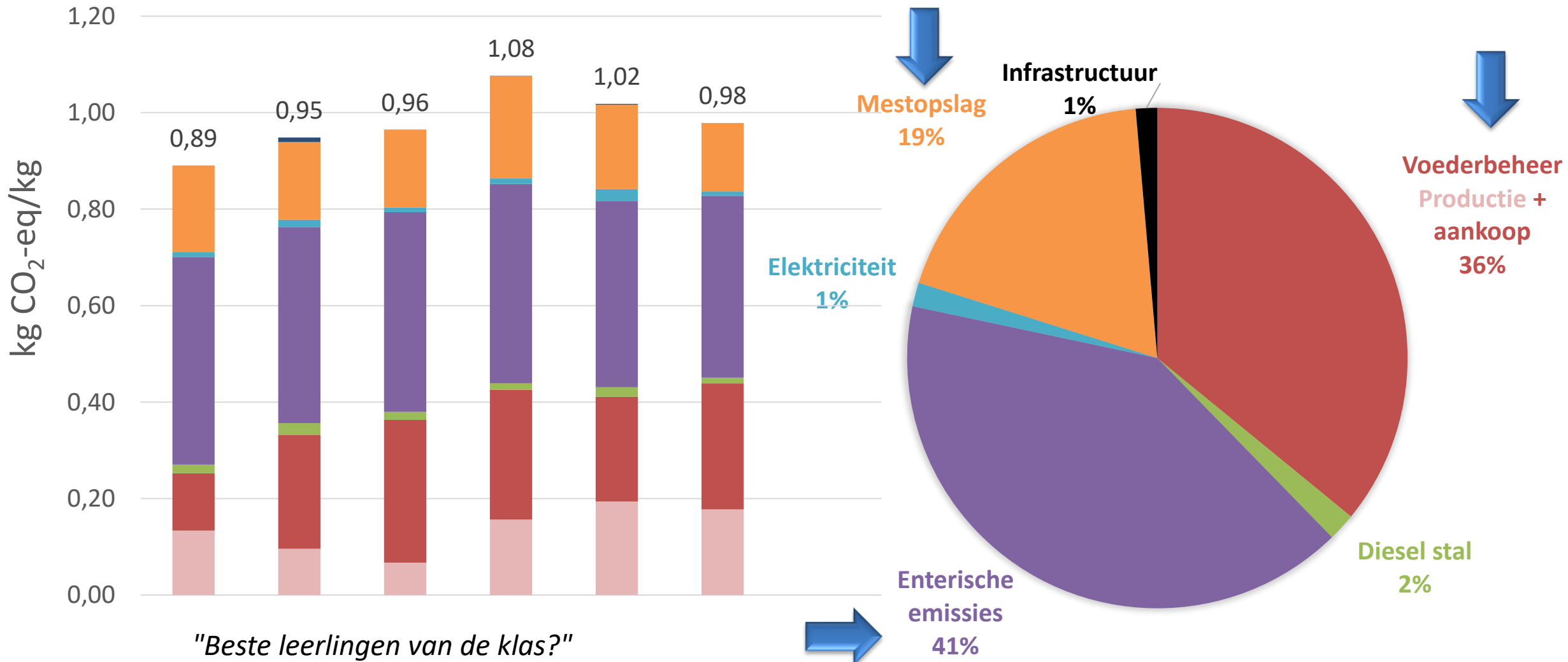
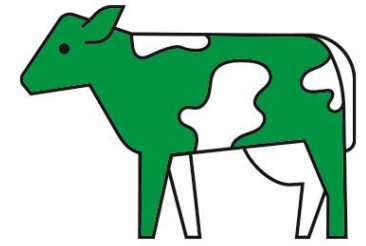
Door de impact te kwantificeren op:

Klimaatverandering
 Verzuring
 Eutrofiëring
 Fossiel grondstoffengebruik
 Uitputting minerale grondstoffen
 Landgebruik
 Watergebruik
 ...

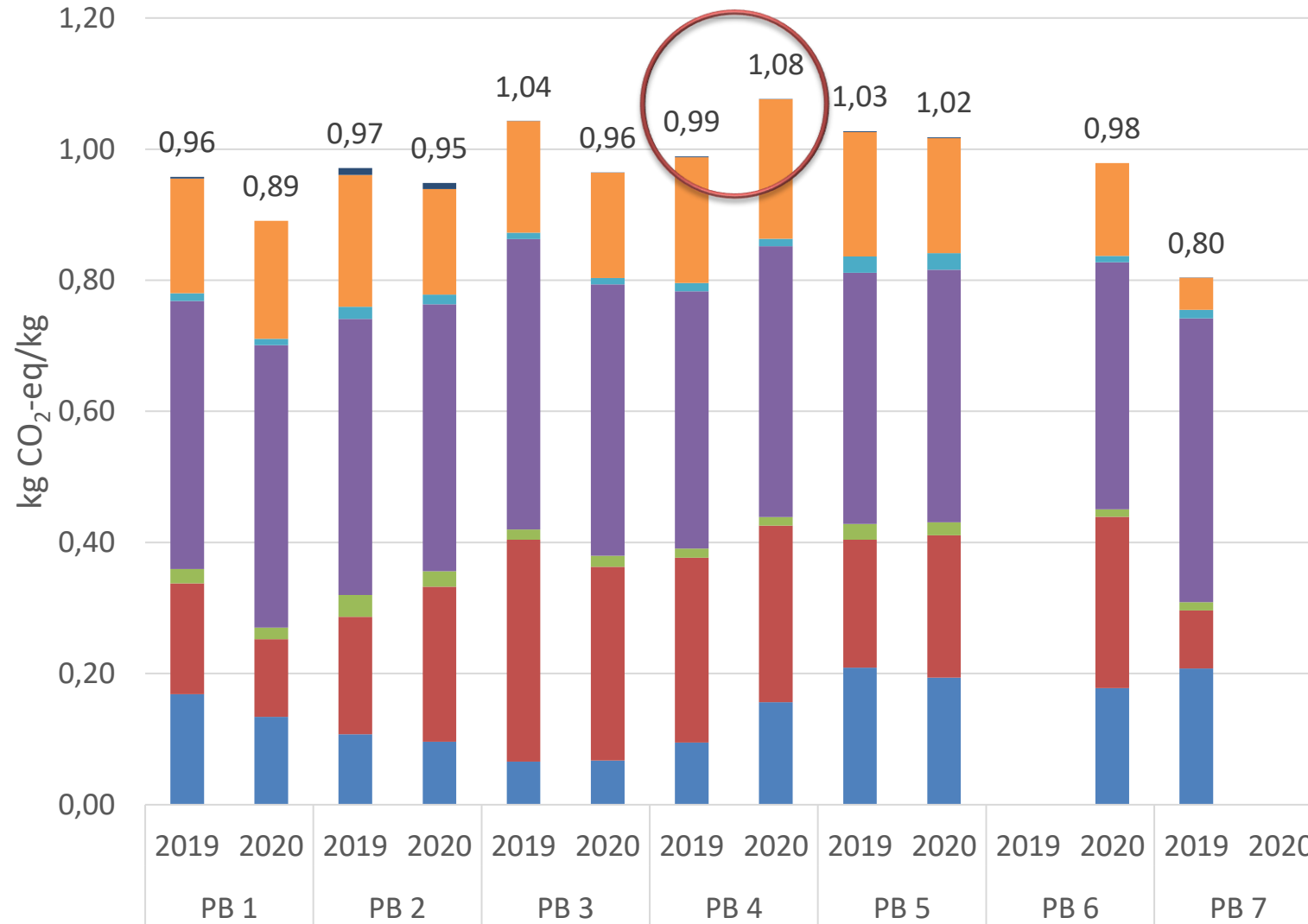
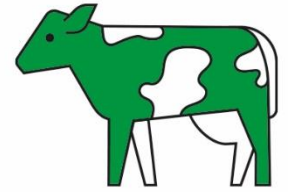


Variatie in klimaatimpact van melk

in kg CO₂-eq/kg meetmelk



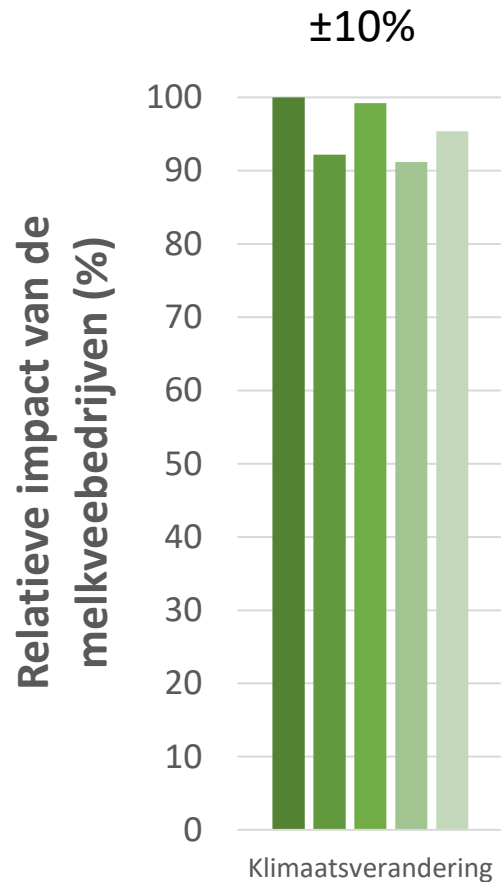
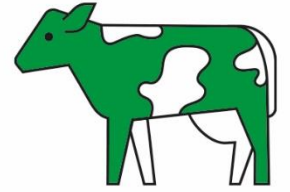
Evolutie van klimaatimpact van melk in kg CO₂-eq/kg meetmelk



**Belang van opvolging
over meerdere jaren!**

- overig
- mestopslag
- elektriciteit
- vee
- stalwerk
- voederaankoop
- voederproductie

Meer dan klimaat ... milieu-impact van melk

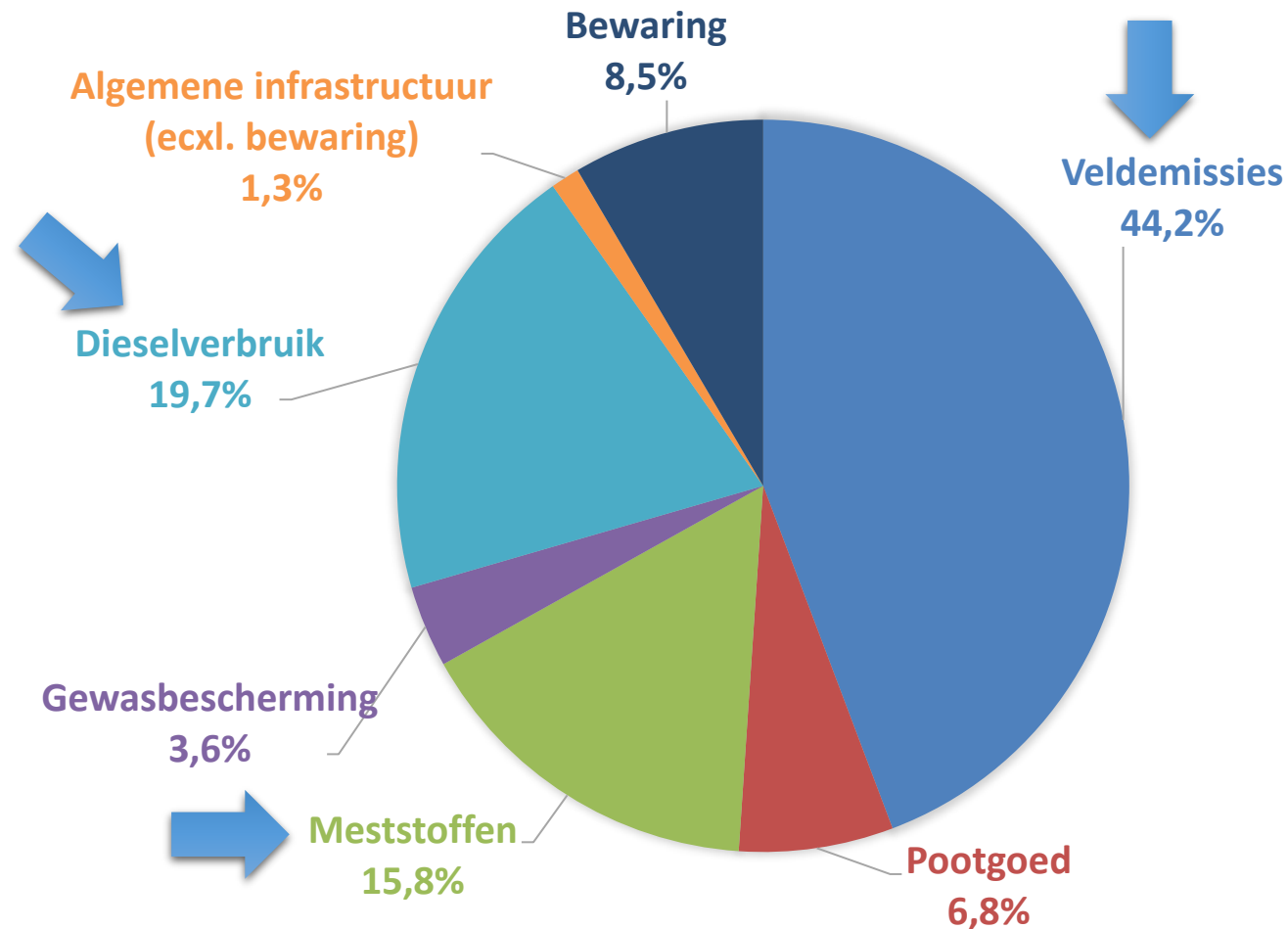
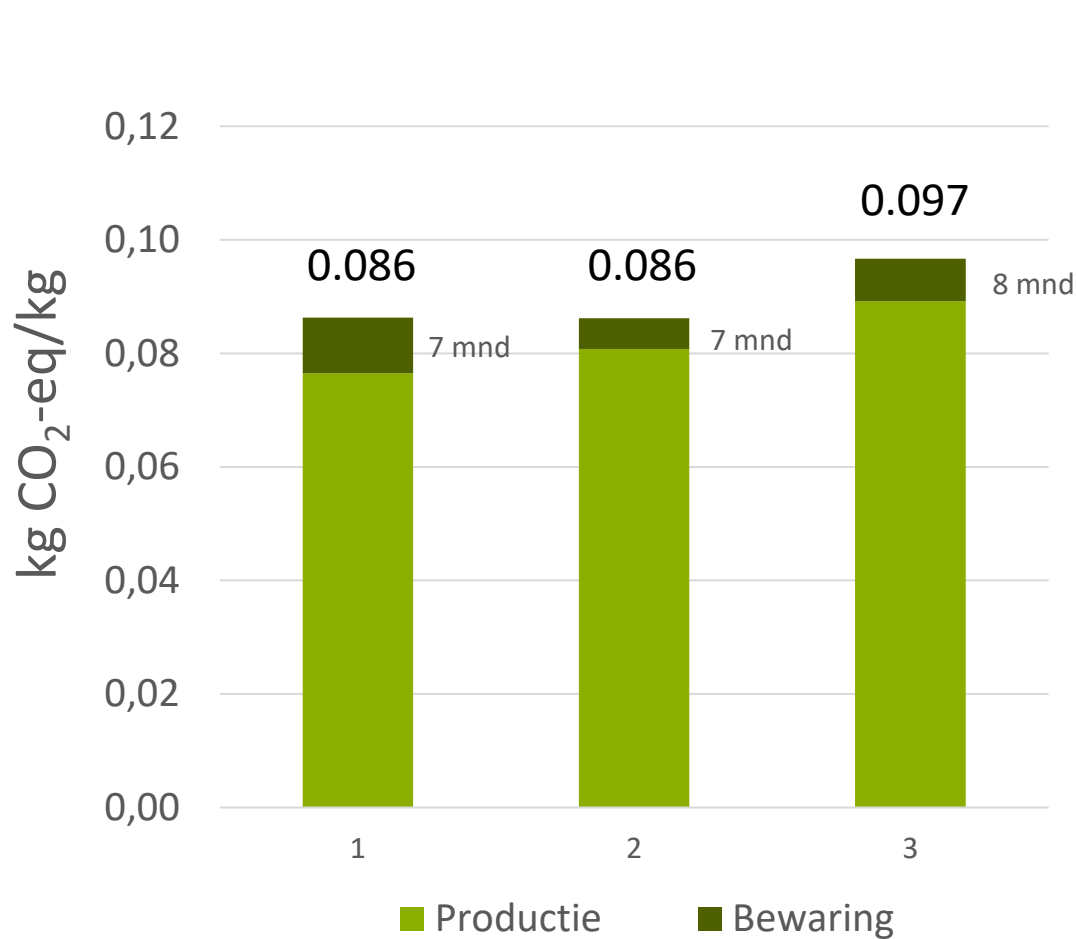
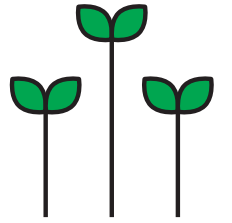


Impactcategorie

■ Bedrijf A ■ Bedrijf B ■ Bedrijf C ■ Bedrijf D ■ Bedrijf E

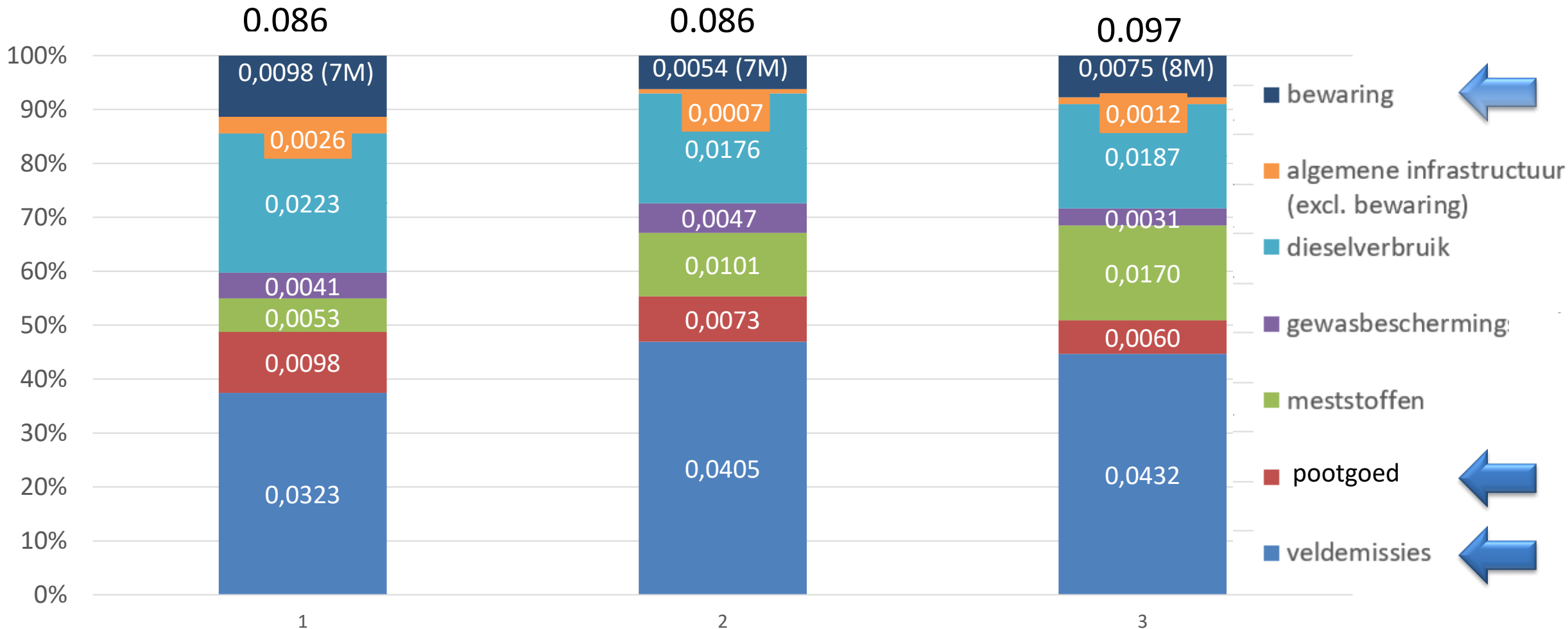
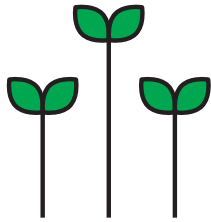
Klimaatimpact van aardappelen

in kg CO₂-eq/kg afgeleverde aardappelen



Variatie in klimaatimpact van aardappelen

in kg CO₂-eq/kg afgeleverde aardappelen





“Ik dacht dat de grootste winst bij diesel- en elektriciteitsverbruik te boeken viel, maar dat blijkt niet te kloppen.”

Juiste focus!



“Hoe alles samenhangt, dat wist ik niet. Dat de kwaliteit van je **kuilen** zo’n grote impact heeft, bijvoorbeeld.”

Lerende netwerken
Individuele trajectbegeleiding

“Ik ben erg bezig met het klimaat,
maar bij elke maatregel denk ik:
verhoogt die ook mijn **arbeids-
gemak**, het **dierenwelzijn** en is het
economisch wel **rendabel**?”

Kracht van co-creatie!



Werkpunten voor maximale impact: maatwerk

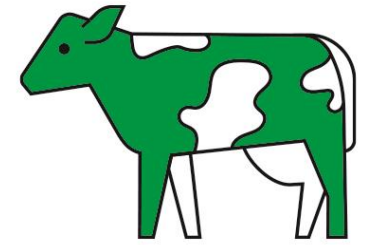
Klimaatkoers bij de pilootboeren

- De pilootboeren hadden reeds heel wat maatregelen geïmplementeerd voor de start van hun Klimrek traject
 - De pilootboeren **zien vaak zaken die ze op gevoel aanvoelden bevestigd én becijferd**
- Leidt tot beredeneerd keuzes maken



Klimaatkoers bij pilootboeren

Kwantitatieve maatregelen



Svz klimaatmaatregelen bij pilootboeren voor boekjaar 2020

Maatregel	PB 1	PB 2	PB 3	PB 4	PB 5	PB6	PB7
Bierdrاف en koolzaadschroot ter vervanging van sojaschroot	/	/	x	x	x	/	/
Geëxtrudeerd lijnzaad in maiskuilrijk rantsoen	/	/	x	x	x	/	/
Nitraat	x	x	x	x	x	x	x
Koolzaadvet	x	x	x	x	x	x	x
Graskuil verteerbaarheid verhogen	v	x	x	x	x	x	x
Grasklaver i.p.v. gras (aanleggen/uitbreiden)	v	v	v	x	v	x	v
Aangepaste bemesten van grasklaver	x	v	x	/	x	/	v
Afkalfleeftijd vervroegen	v	x	v	v	x	v	v
Vervangings% verlagen	v	v	x	x	x	v	x
Niet meer jongvee aanhouden dan nodig	x	v	/	v	v	/	x
Hernieuwbare energie aankopen	v	x	x	x	x	x	x
PV-installatie	x	/	v	v	v	v	v
Windenergie	x	v	/	x	/	/	/
Zonneboiler	x	x	x	x	v	v	x
Frequentiesturing op vacuümpomp melkinstallatie	x	v	v	v	v	v	v
Voorkoeler op melkwinning	x	v	v	v	v	v	v
Warmterecuperatie op de koeling van de melktank	x	x	v	v	v	v	v
Brandstofbesparing tractor 5%	x	x	x	x	x	x	x
Brandstofbesparing tractor 10%	x	x	x	x	x	x	x

Rantsoen

Voederproductie

Veebeheer

Energiebesparend

x Nog niet toegepast

/ Niet van toepassing

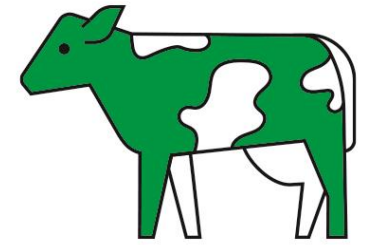
v Toegepast, maar verbetering mogelijk

v Correct toegepast

x Op elk bedrijf aangeraden

Klimaatkoers bij pilootboeren

Kwalitatieve maatregelen



Svz klimaatmaatregelen bij pilootboeren voor boekjaar 2020

Maatregel	PB 1	PB 2	PB 3	PB 4	PB 5	PB 6	PB 7
Voedersubstitutie: alternatieven voor rantsoencomponenten met hoge CFP	v	x	x	x	x	x	x
Voedersubstitutie: eigen eiwitproductie ter vervanging van LUC-soja	v	v	v	x	v	x	v
Gebruik van gesekst sperma	x	/	x	v	x	v	x
Verbeteren bodemstructuur, vermijden verdichting	x	x	x	x	x	x	x
(Energiezuinige) ventilatoren	x	x	v	v	v	x	x
Verneveling (in combinatie met ventilatie)	x	x	v	x	x	x	x
Correct afstellen van de kunstmeststrooier	x	x	x	x	x	x	x

- x Nog niet toegepast
- / Niet van toepassing
- v Toegepast, maar verbetering mogelijk
- v Correct toegepast

4.

N



-50E kunst-N op gras
-16.1 ton CO₂-eq/j



-100E kunst-N op grasklaver
-13.8 ton CO₂-eq/j

5.



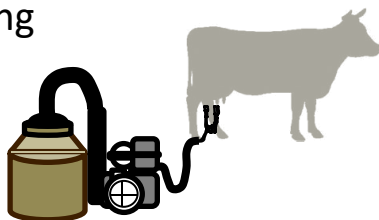
1/3 gras → grasklaver
-13.0 ton CO₂-eq/j

7.

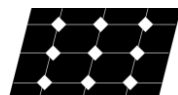
Frequentiesturing pomp
-4.4 ton CO₂-eq/j

Warmteterugwinning
-2.7 ton CO₂-eq/j

Voorkoeler
-2.5 ton CO₂-eq/j



6.



PV, 40% eigen verbruik
-4.8 ton CO₂-eq/j

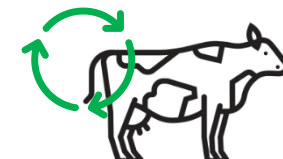


Zonneboiler
-1.6 ton CO₂-eq/j

3.

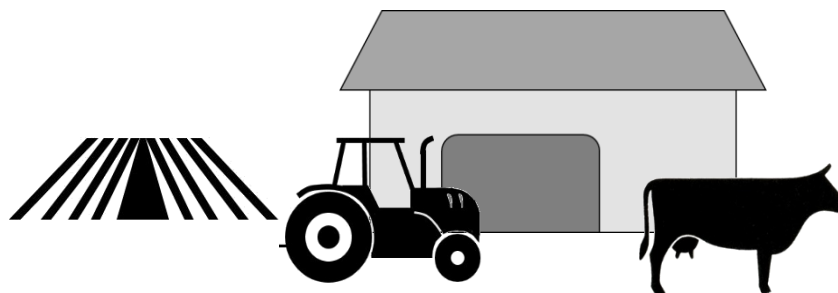


-2 mnd AFKA (24 mnd)
-20.6 ton CO₂-eq/j



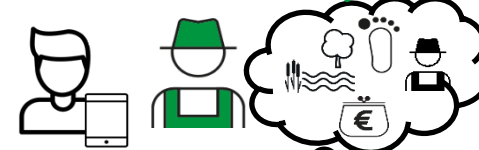
-5% vervanging (25%)
-29 ton CO₂-eq/j

150 MVE
110 jongvee
26mnd AFKA
30% vervang
64ha(32/14/18)
(gras/gk/maïs)
10500kg
FPCM/koe/j
1.1 CO₂-eq/kg
1733 ton CO₂-eq/j



1.

Klimrek klimaattraject



Algemeen	
KBO	000000000
Boekhoudpakket*	<input type="text"/>
Managementpakket	<input type="text"/>
Bioteelt	<input type="checkbox"/>
Boekjaar ()*	<input type="text"/>
Datum consult	11/05/2021

2.



Bierdrاف + koolzaadschroot
-55.4 ton CO₂-eq/j

+ Linex
-62.4 ton CO₂-eq/j

+ Nitraat
-69.3 ton CO₂-eq/j

+ Koolzaadvet
-34.7 ton CO₂-eq/j

Belang van een Vlaamse tool

Waarom een Vlaamse tool?

- Vlaamse praktijken – Vlaamse wetgeving
 - Ammoniakemissies stal/opslag/veld (EMAV)
 - Methaanconversiefactor drijfmest (verblijftijd/type, T) i.f.v. enterische em.
 - Methaanconversiefactor voeder (ILVO) i.f.v. mestemissies
 - Forfaitaire NPK-waarden organische mest (VLM/eigen analyses) i.f.v. veldemissies
 - Differentiatie EF N₂O en NH₃ van anorganische mest (VL klimaat) i.f.v. veldemissies
 - Gewasresten (berekening veldemissies) (NEMO) i.f.v. veldemissies
 - Excretiecijfers (VLM) i.f.v. mestemissies
 - Diergewichten (dept. L&V) en gewichtstoename diercategorie (ILVO) i.f.v. enterische em.
 - Dieserverbruik (OFFREM) i.f.v. veld(bewerkings)emissies
 - Opbrengstcijfers (Statbel, experten, ILVO-proeven)
 - Beoordeling bemesting (VLM, MAP, bemestingsnormen)
 - MAATREGELLEN: Vergroeningsmaatregelen (C-opslag) , CEER (reductie enterische em.)

Waarom een Vlaamse tool?

- **Achtergronddata op maat**
 - Correcte inschatting, vb. ingekochte (kracht)voeders i.f.v. herkomst
 - Tot >20% verschil in impact (VL productie ↔ **databanken**)
- **Correct doorrekenen van klimaatmaatregelen**
 - Vb. Convenant Enterische Emissies – randvoorwaarden controleren!
- **Onafhankelijk**
- **Aanpasbaar**
- **Inzetbaar** voor verschillende doeleinden
- **Statistieken** (benchmark, verbeterpotentieel)

Andere sectoren verdienen hetzelfde inzicht

- Uitbreiding naar andere sectoren
Volleveldsgroenten – Fruit – Pluimvee – Vleesvee ... en gemengde bedrijven
- Andere klemtonen
- Andere kostenstructuur

Troeven van Klimrek klimaattraject

- ✓ Wetenschappelijke onderbouwd
- ✓ Transparant
- ✓ Onafhankelijk

I.k.v. Duurzame Voeding: deze info zal (vroeger dan later) opgevraagd worden

Nood aan (inter)nationale afstemming

Zelfde rekenregels = correct vergelijken

- Zonder geharmoniseerde rekenregels geen correcte vergelijking
 - VL-WAL: afstemmen met DECiDE (zelfde doelstelling!)
 - Europa: Product Environmental Footprint (EF methode, PEFCR)
- Voorbereid op Sustainable Food Systems
 - EC werkt wettelijk kader uit: https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy/legislative-framework_en
 - tegen 2024 verplicht informatie over duurzaamheid van voeding geëtiketted
 - Klimrek tool = EF-methode en volledige milieu-impact

Legislative framework for sustainable food systems

PAGE CONTENTS

[Sustainable food systems](#)

[Consultation process](#)

[Related work](#)

Sustainable food systems

The proposal for a legislative framework for sustainable food systems (FSFS) is one of the flagship initiatives of the Farm to Fork Strategy.

As announced in the Strategy, it will be adopted by the Commission by the end of 2023.

Its goal is to accelerate and make the transition to sustainable food systems easier. It will also have as its core objective the promotion of policy coherence at EU level and national level, mainstream sustainability in all food-related policies and strengthen the resilience of food systems.

The proposal will be adopted following broad consultation and impact assessment.

The [sustainability labelling framework](#) EN will be part of the FSFS.

"Zullen we onze inspanningen zien op het etiket?"

Toekomstplannen en ambities

Wat we (nog) niet (kunnen) meten

- Producten onderling vergelijken
 - Verschillende praktijken en productiesystemen ?
 - ✓ *Geen aangepaste emissiefactoren*
 - ✓ *Onvoldoende data*
 - *Nood aan documentatie en meetcampagnes*
- Positieve bijdrage aan ecosysteem
 - Behoud of herstel wordt niet becijferd
- Aangepaste reductie-% van klimaatmaatregelen
 - CEER = consensus maar **bijkomende maatregelen?**
 - *Belang van onderzoek*

precision
agriculture

Nog breder
toepasbaar
maken!



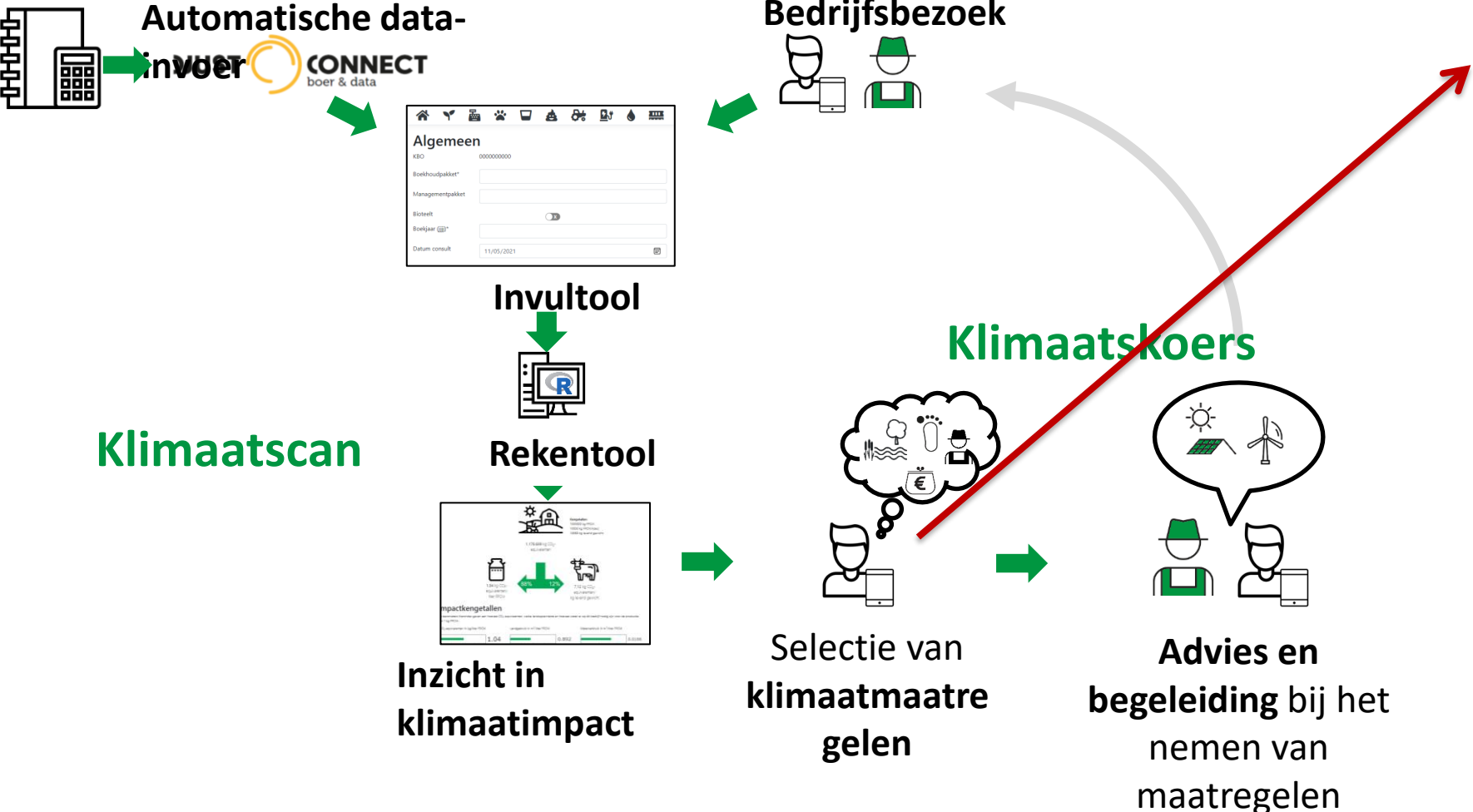
Nood aan data, véél data

- Datadeelplatform volop benutten
 - Eigenaarschap
 - Privacy
 - Veiligheid
- Sectoroverleg



Nood aan klimaatconsulenten

Het klimaattraject



- ✓ Opleiding
- ✓ Training
- ✓ Erkenning

Klimrek plus:
Praktijkcentra

BCZ:
Zuivelconsulenten

Klimrek:
Academie (2023)

Waar staan we nu?

Klimaatscan

Klimaatskoers

Varkenshouderij ↘ Systeemanalyse
Akkerbouw → LCA bij pilootbedrijven
Vereenvoudiging tot klimaatscan

-
-
-
- Selectie van klimaatmaatregelen
- Doorrekening uitwerken per maatregel

Klimaatscan testen bij 2e fase bedrijven

Melkvee → **Klimaatscan uitrollen**

- Testen van het begeleidingstraject bij pilootbedrijven
- **Begeleidingstraject uitrollen** ← **Melkveehouderij**

Meer weten?



KLIMREK KLimaatMaatRegelen mét Economische Kansen op het landbouwbedrijf

Over Meer weten Klimaatacademie Nieuws Meedoen Ontmoet In de kijker Contact

- www.klimrekproject.be
- info@klimrekproject.be

Blijf op de hoogte!



Over Klimrek

Resultaten



Meer weten | Resultaten

Agenda



In de kijker

Doe mee



Mee doen | Inschrijvingen

Ontmoet
onze
klimaatboeren



Ontmoet onze klimaatboeren

Vragen?



Ik heb een vraag

Nieuws

Welke klimaatmaatregelen kunnen op jouw bedrijf het verschil maken?

Karel D'hooghe, 1 van de pilootmelkveehouders in Klimrek, schitterde in een filmpje van de Provincie Oost-Vlaanderen. Hierin deelt hij zijn ervaringen en legt hij kraakhelder uit welke klimaatmaatregelen voor zijn bedrijf het verschil konden maken.

Onze contacten

- Veerle Van linden, veerle.vanlinden@ilvo.vlaanderen.be
- Anne-Sophie Sacré, anne-sophie.sacre@ilvo.vlaanderen.be