

Verschillen tussen Klimrek melkvee en Klimrek melkvee FAST 2024, incl. analyseresultaten

Versie	Datum	Beschrijving
Versie 1.0	September 2024	Documentatie verschil Klimrek melkvee en Klimrek melkvee FAST

Sacré, A.-S., Heuts, R. & Van linden, V. (2024). *Verschillen tussen Klimrek melkvee en Klimrek melkvee FAST 2024, incl. analyseresultaten*. Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek.

Dit rapport is gratis te downloaden op: <https://www.doi.org/10.71493/8d29f894-7fa5-4aca-bb50-f80ef5bbfe7a>

Dit document is eigendom van het Klimrek project (partners: ILVO, Boerenbond en VITO). Vanwege het auteursrecht is het verboden om dit document (of inhoud ervan) te reproduceren, geheel of gedeeltelijk. Schendingen van het auteursrecht worden vervolgd.

Deze excel geeft inzicht in de ontwikkeling van de Klimrek Fast scan voor melkvee (launch februari 2024).

Doel: Klimrek Fast melkvee werd ontwikkeld op vraag van de zuivelsector. Doel van de ontwikkeling --> zie [Tab Doel_Fast vs Plus](#)

Werkwijze: 1/ Bevraging van stakeholders (zuivel, consultants)

Welke datapunten vragen veel tijd en/of zijn slecht gedocumenteerd? Voor welke datapunten zijn er in de toekomst koppelingen via DjustConnect (automatische data-input) mogelijk?

2/ Keuze van defaults en aannames

Via literatuurstudie, experts en data-analyse werden defaults gezocht die bedrijfsspecifieke data in de Fast scan kunnen vervangen.

3/ Identificatie van vereenvoudigingen

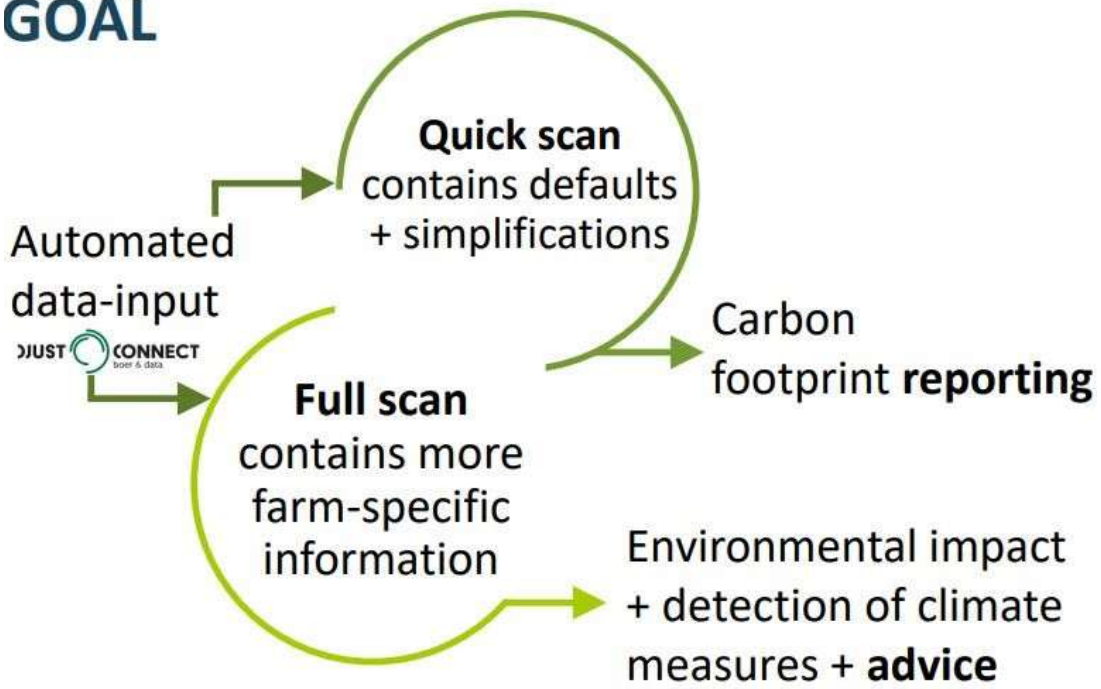
De defaults en aannames werden in 313 bestaande volledige Klimrek melkvee klimaatscans opgenomen en het effect op het resultaat van de klimaatscans werd geanalyseerd. Vereenvoudigingen met minimale impact op het resultaat werden weerhouden. --> zie [Tab Methode_Details analyses](#)

4/ Ontdubbeling van de klimaatscan in een FAST-scan en een volledige scan, die vlot in elkaar kunnen worden omgezet

Voor een overzicht van de aannames en defaults in de FAST-scan --> zie [Tab Resultaten_Vereenvoudigingen](#)

Samenvatting: [zie poster \(ENG\)](#)

GOAL



METHODE

Analyse van vereenvoudigingen op dataset met 313 volledige Klimrek melkvee klimaatscans

Data punt	Originale scan	Analyse	RMSPE kg CO2-eq/kg meetmelk	RMSPE kg CH4 enteric/lacterende melkkoe	Conclusie: kan default gebruikt worden?																																		
1	Differentiatie van jaargem. aantal aanwezige dieren en verkochte dieren < 1 jaar in subcategorieën < 3 m, 3-6 m, 6-12 m	Bedrijfsspecifiek Default verdeling van het jaargem. aantal aanwezige dieren en aantal verkochte dieren < 1 jaar over de subcategorieën volgens volgende verdeling: - 50% jongvee 6-12m - 25% jongvee 3-6m - 25% jongvee < 3m <i>Bron: analyse van 313 volledige Klimrek melkvee klimaatscans</i> + Aaname: 100% stalrest, geen beweiding voor jongvee < 6m (bedrijfsspecifiek voor jongvee 6-12m). <i>Bron: analyse van 313 volledige Klimrek melkvee klimaatscans</i>	0.24%	0.00%	Ja																																		
2	Verteerbare energie (Digestible energy, DE) voor dieren < 2 jaar	Bedrijfsspecifiek Default DE per diercategorie gebaseerd op volgende default rantsoenen en default verteerbaarheid uit CVB 2019: <i>Bron: resultaten van project JongLeven</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">Rantsoen per diercategorie (kg DS/dier/dag)</th> </tr> <tr> <th>< 3m</th> <th>3-6m</th> <th>6-12m</th> <th>1-2 jaar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Graskull</td> <td>0</td> <td>1,1</td> <td>2,7</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>Malskull</td> <td>0</td> <td>0,9</td> <td>2,4</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>Stro</td> <td>0</td> <td>0,4</td> <td>0,9</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>Hooi</td> <td>0,3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Evenwichtig krachtvoer > 20% RE</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1,4</td> <td>0,9</td> </tr> </tbody> </table>		Rantsoen per diercategorie (kg DS/dier/dag)				< 3m	3-6m	6-12m	1-2 jaar	Graskull	0	1,1	2,7	5,5	Malskull	0	0,9	2,4	1,7	Stro	0	0,4	0,9	2,4	Hooi	0,3	0	0	0	Evenwichtig krachtvoer > 20% RE	1	2	1,4	0,9	1.77% (default < 2 years); 0.40% (default < 1 year)	0.00% (default < 2 years); 0.00% (default < 1 year)	Ja, maar enkel voor jongvee < 1 jaar (> 1 blijft bedrijfsspecifiek)
	Rantsoen per diercategorie (kg DS/dier/dag)																																						
	< 3m	3-6m	6-12m	1-2 jaar																																			
Graskull	0	1,1	2,7	5,5																																			
Malskull	0	0,9	2,4	1,7																																			
Stro	0	0,4	0,9	2,4																																			
Hooi	0,3	0	0	0																																			
Evenwichtig krachtvoer > 20% RE	1	2	1,4	0,9																																			
3	Verteerbare energie (Digestible energy, DE) voor droogstaanden	Bedrijfsspecifiek, berekend obv rantsoen far-off, close-up en aantal dieren in de resp. groepen	Vervangen door default rantsoenverteerbaarheid en verdeling over de groepen o.b.v. bedrijfsspecifiek aantal melkkoeien incl. droogstaanden, droogstandsduur en TKT en default duur van far-off en close-up: - 70% als VCOS voor Far-off (5 weken) - 74% als VCOS voor Close-up (3 weken) <i>Bron: melkvee-experten ILVO afgevoerd aan 313 volledige Klimrek melkvee klimaatscans</i>	0.041%	0.00%	Ja																																	
4	Gewichtstoename lacterend melkvee	Bedrijfsspecifiek, berekend obv. het aantal 1e en 2e kalfskoeien en default gewichtstoename per groep	Default verdeling van het aantal melkkoeien in de verschillende pariteitsklassen: - 1e kalfskoeien: 29,87% - 2e kalfskoeien: 27,12% - meerdere kalfskoeien: 43,00% <i>Bron: gem. Vlaanderen (CRV)</i>	0.15%	0.00%	Ja																																	
5	Dracht% melkvee en jongvee 1-2 jaar	Bedrijfsspecifiek, berekend obv het aantal kalvingen per jaar en het aantal lacterende melkkoeien en jongvee 1-2 jaar	Aantal kalvingen vervangen door default: - melkkoeien: 0,7 kalvingen/dier/jaar - jongvee 1-2 jaar: 0,79 kalvingen/dier/jaar <i>Bron: Kringloopwijzer rekenregels 2023</i>	0.15%	0.32%	Ja																																	
6	Methaan conversie factor (MCF) voor het mest management systeem	Bedrijfsspecifiek, er kunnen meerdere opeenvolgende mestopslagsystemen gedefinieerd worden (met ledigingsregime per maand) voor de verschillende mesttypes op het bedrijf om het mestmanagement zo goed mogelijk te benaderen. Op basis hiervan wordt een bedrijfsspecifieke MCF berekend.	MCF berekend op dominante mestopslagsysteem per mesttype (bedrijfsspecifiek) en default opslagduur per opslagsysteem	1.92%	0.00%	Nee																																	
7	Verteerbaarheid van eigen ruwvoeder	Farm specific, based on fodder analyses	Default verteerbaarheid <i>Bron: CVB 2019</i>	1.16%	2.00%	Nee																																	
8	Analyses 1 + 2 (enkel jv < 1 year) + 3+4 +5			0.59%	0.30%	Ja																																	

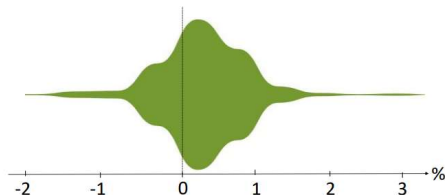
RESULTATEN

Vereenvoudigingen en aannames in de Klimrek FAST scan

Tabblad	Vereenvoudiging	Hoe opgevangen?	Ook in de volledige Klimrek scan																								
Algemeen	Management- en boekhoudpakket worden niet meer opgevraagd	Enkel van belang als context voor de consultant																									
Teelten&Rotaties	Rotaties en bodemanalyses worden niet meer opgevraagd	Er worden default bodemeigenschappen gebruikt (aaname: textuur=zandleem) De info rond rotaties is enkel van belang i.k.v. de berekening van koolstofopslag	X																								
Gewasproductie	Inschatting begraasde opbrengst wordt niet meer opgevraagd	Berekend o.b.v. beweidingsregime uit tabblad Veebeheer	X																								
	Gebiedstype, fosfaatklasse en derogatie worden niet meer opgevraagd	Enkel van belang i.k.v. advies																									
Inventaris	Eigen ruwvoerders verschijnen automatisch	Geen effect op de berekening, wel toename in gebruiksgemak	X																								
	Ruwvoermanalyses worden ingegeven in het Inventaris i.p.v. in elk afzonderlijk rantsoen	Geen effect op de berekening, wel toename in gebruiksgemak	X																								
Veebeheer- veebestand	Aantal droogstaanden en lacterende moeten niet meer opgesplitst worden	Berekend o.b.v. totaal aantal melkkoeien, tussenkalftijd en droogstandsduur	X																								
	Jongvee-aantallen < 1 jaar moeten niet meer opgesplitst worden in jongvee < 3 maand, 3-6 maand en 6-12 maand	Default verdeling van het jaargem. aantal aanwezige dieren en aantal verkochte dieren < 1 jaar over de subcategorieën volgens volgende verdeling: - 50% jongvee 6-12m - 25% jongvee 3-6m - 25% jongvee < 3m <i>Bron: analyse van 313 volledige Klimrek melkvee klimaatscans</i>																									
	Voor jongvee < 3 maand en 3-6 maand moet geen beweidingsregime of fractie drijf-/stalmeest meer worden ingegeven	Aanname: 100% stalmeest, geen beweiding voor jongvee < 6m. <i>Bron: analyse van 313 volledige Klimrek melkvee klimaatscans</i>																									
Veebeheer- kengetallen	Info over diercategorie Stieren wordt niet meer opgevraagd	Aangezien de impact van kunstmatige inseminatie niet wordt meegenomen, worden stieren ook niet langer meegenomen (dit is een correctie t.o.v. de vorige versie van de Klimrek klimaatscan)	X																								
	Leeftijd eerste kalving, vervangings%, Aantal kalvingen per jaar, Uitval% jongvee en vraag naar gesekst sperma worden niet meer opgevraagd	Enkel van belang i.k.v. advies																									
	Aantal 1e kalfs- en 2e kalfskoeien worden niet meer opgevraagd	Default verdeling van het aantal melkkoeien in de verschillende pariteitsklassen: - 1e kalfskoeien: 29,87% - 2e kalfskoeien: 27,12% - meerdere kalfskoeien: 43,00% <i>Bron: gem. Vlaanderen (CRV)</i>																									
	Aantal far-off/close-up worden niet meer opgevraagd	Vervangen door default verdeling: - 5 weken Far-off - 3 weken Close-up <i>Bron: melkvee-experten ILVO afgetoetst aan 313 volledige Klimrek melkvee klimaatscans</i>																									
	Aantal kalvingen	Vervangen door default: - melkkoeien: 0,7 kalvingen/dier/jaar - jongvee 1-2 jaar: 0,79 kalvingen/dier/jaar <i>Bron: Kringloopwijzer rekenregels 2023</i>																									
Veebeheer- Rantsoenen	Voor droogstaanden, jongvee 6-12 maanden, 3-6 maanden, < 3 maanden en afvoerkalveren wordt geen rantsoen meer opgevraagd	Vervangen door default rantsoenverteerbaarheid: - Droogstaanden: 70% als VCOS voor Far-off (5 weken) en 74% als VCOS voor Close-up (3 weken) - Jongvee: VCOS berekend default rantsoenen (kg DS/dier/dag)																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>< 3m</th> <th>3-6m</th> <th>6-12m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Graskuil</td> <td>0</td> <td>1,1</td> <td>2,7</td> </tr> <tr> <td>Maiskuil</td> <td>0</td> <td>0,9</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>Stro</td> <td>0</td> <td>0,4</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>Hooi</td> <td>0,3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Evenwichtig krachtvoer > 20% RE</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1,4</td> </tr> </tbody> </table>		< 3m	3-6m	6-12m	Graskuil	0	1,1	2,7	Maiskuil	0	0,9	2,4	Stro	0	0,4	0,9	Hooi	0,3	0	0	Evenwichtig krachtvoer > 20% RE	1	2	1,4	
	< 3m	3-6m	6-12m																								
Graskuil	0	1,1	2,7																								
Maiskuil	0	0,9	2,4																								
Stro	0	0,4	0,9																								
Hooi	0,3	0	0																								
Evenwichtig krachtvoer > 20% RE	1	2	1,4																								
		<i>Bron: melkvee-experten ILVO en resultaten project JongLeven, afgetoetst aan 313 volledige Klimrek melkvee klimaatscans</i>																									
Melkbeheer	Ureumgehalte melk wordt niet meer opgevraagd	Enkel van belang i.k.v. advies																									
	Totaal aantal melkplaatsen robot/klassiek, Aantal melkbeurten, Totaal volume melktank(s) en Aantal ophalingen per week worden niet meer opgevraagd	Enkel van belang i.k.v. berekening van andere milieu-impactcategorieën																									
Infrastructuur	Tractors en machines worden niet meer opgevraagd	Vervangen door default % van diesel naar stalwerkzaamheden ifv de hoeveelheid en type vervoerd voer <i>Bron: Kringloopwijzer rekenregels 2023, tabel 6.9. Deze verbruiken worden gebruikt om de % verdeling te berekenen, waarmee het eigen dieselverbruik over stal- en veldwerkzaamheden wordt verdeeld.</i>																									
Energiebeheer	Stalventilatie en Energiebesparende maatregelen worden niet meer opgevraagd	Enkel van belang i.k.v. advies																									
Waterbeheer	Wordt niet meer opgevraagd	Enkel van belang i.k.v. berekening van andere milieu-impactcategorieën																									

Effect of simplifications on the carbon footprint

Quick scan overestimates carbon footprint by 0,27% comparec full scan (n=313)



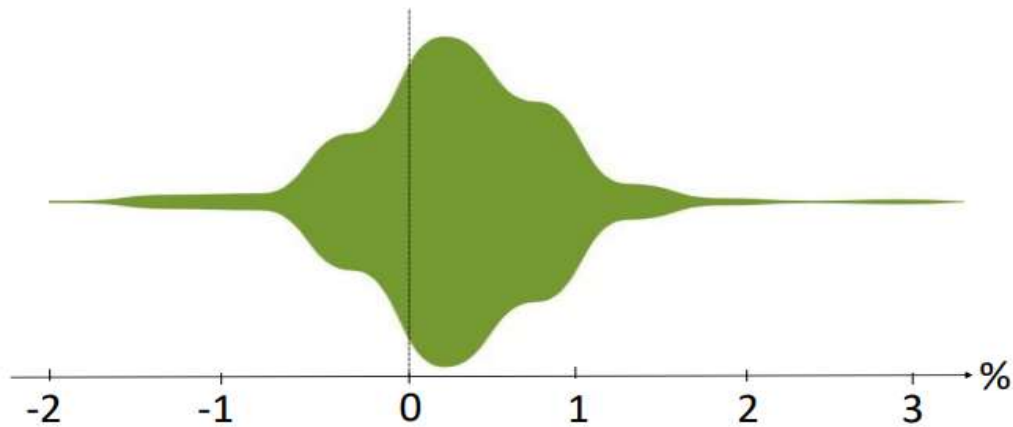
RESULTATEN

Vershil Klimrek Fast vs Volledige Klimrek scan

	Volledige Klimrek scan	Klimrek FAST scan
Inzicht in de klimaatimpact	V	V*
Inzicht in andere milieu-impactcategorieën	V	X
Mogelijkheid tot het maken van scenario-analyses	V	X
Mogelijkheid tot het geven van advies	V	X
Mogelijkheid tot zelfstandige voorbereiding door de landbouwer	V**	V

* Effect of simplifications on the carbon footprint

Quick scan overestimates carbon footprint by 0,27% compared full scan (n=313)



** Voorbereiding gebeurt altijd in de FAST-versie van het consult, maar de consultant kan op een eenvoudige manier naar een volledige scan switchen en ook de bijkomende vragen door de landbouwer laten voorbereiden.