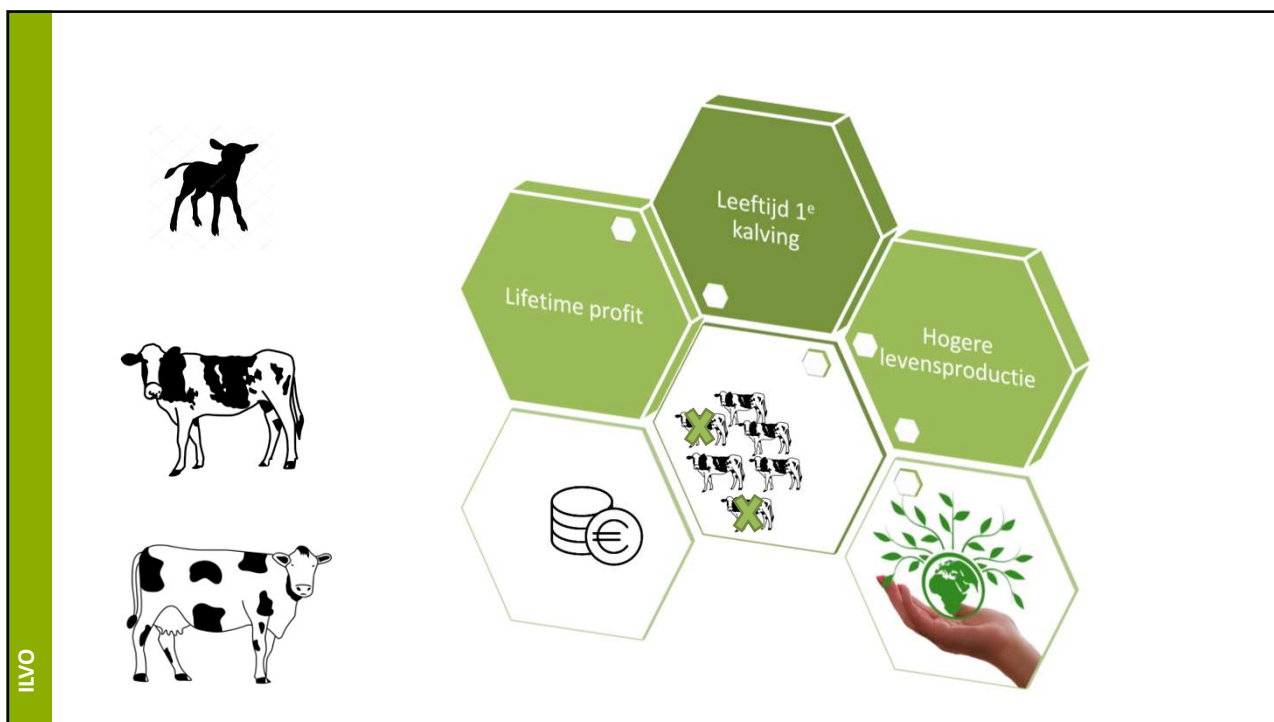




1

Onderzoeksdoelstelling JongLeven



Levensproductie van melkvee verbeteren door optimalisatie van de voeding en het management van jongvee



Duidelijke handvaten voor **economische** en **duurzame** jongvee-opfok voor Vlaamse melkveehouders



Goede **groei** en tijdige **eerste inseminatie**



Hoge **voederefficiëntie** en **melkproductie** tijdens **productieve** leven



Hogere **langleefbaarheid**



ILVO

2

Optimaliseer de groei van uw jongvee dankzij herziene behoeftenormen voor Holstein vaarzen

Maryline Lamérand & Karen Goossens
STUDIEMIDDAG Rundvee-Onderzoek @ ILVO
30 mei 2023



ILVO

inagro
ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

ILVO

3

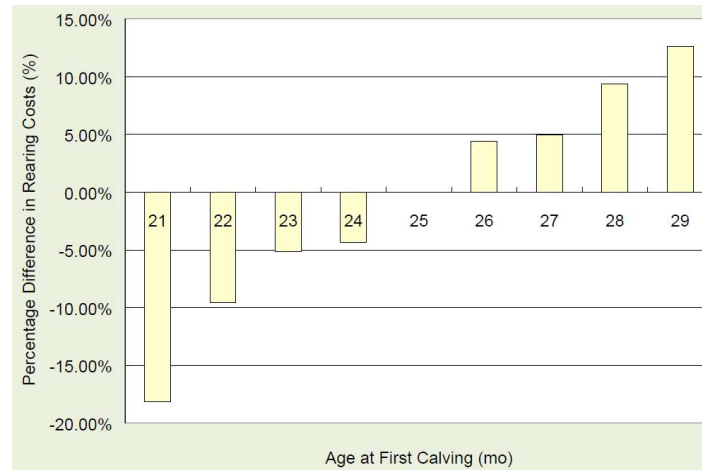
Opfokkosten verlagen: hoe?

- > 12% totale bedrijfskosten
- +- 2000 € per vaars
 - Waarvan 60% voederkosten
- Waar kan je aan werken
 - ALVA optimaliseren
 - Verlagen vervangingspercentage
 - Behoud of stijging productie
 - Betere voederefficiëntie

ILVO

4

Effect ALVA op opfokkosten

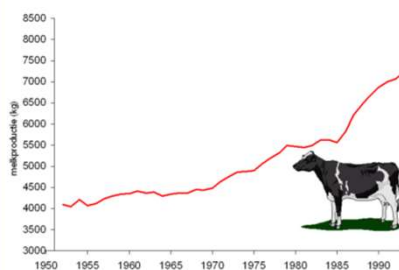


Tozer & Heinrichs, 2004

ILVO

5

De vaars is de koe van morgen



Bron: <https://wiki.groenkennisnet.nl>

Cijfers 2022:

- 9.444 kg melk op 1628 Vlaamse mpr-bedrijven
- Gemiddelde levensproductie 30.166 kg melk
- 140 Vlaamse koeien met > 100.000 kg

Bron: <https://crv4all.be>



ILVO

6

De vaars is de koe van morgen

- Beschikbare normen (CVB 1997)

Tabel 1.4 Geadviseerd groeischema voor jongvee.

Leeftijd (maanden)	Groei (g/dag)
Melkperiode (tot 3 mnd)	ca. 550
3 – 8	ca. 850
9 – 15	ca. 700
16 – 21	600 – 850
22 → 24	500 → 150 (afnemend)

Tabel 1.5 Normen¹⁾ voor de voederbehoefte bij stalvoeding van jong rundvee bestemd voor de melkveehouderij^{2),3)}

steeds voor de melkveehouderij)								
Leeftijd (mnden)	LG (kg)	groei in g per dag ¹⁾						VEM-toeslag beweiding
		850		700		625		
		VEM	DVE	VEM	DVE	VEM	DVE	
2	75	2500	225	2250	195	-	-	250
4	130	3200	255	2950	225	-	-	350
6	185	3850	285	3500	250	-	-	450
8	235	4600	305	4150	270	-	-	550
10	280	5400	325	4850	290	-	-	600
12	320	-	-	5400	310	5100	290	650
14	360	-	-	5900	330	5600	310	750
16	400	-	-	6450	350	6100	335	800
18	440	-	-	7000	375	6650	355	850
20 ⁴⁾	480	-	-	7700	435	7300	415	950
22 ⁴⁾	LG 510 (ca. 500 g groei/dag ²⁾)			7500 VEM; 460 g DVE		1050		
23 ⁴⁾	hoogdrachtig (ca. 350 g groei/dag ²⁾)			7500 VEM; 460 g DVE		1100		
24 ⁴⁾	hoogdrachtig (ca. 150 g groei/dag ²⁾)			7500 VEM; 460 g DVE		1150		

¹⁾ De vermelde waarden voor VEM en DVE (in g) zijn per dag. De normen voor jongvee zijn onderbouwd in CVB Documentatierapport nr. 19: "Energie en eiwitnormen voor de voederbehoefte van vrouwelijk jongvee bestemd voor de melkveehouderij" (1997)

²⁾ LG = Leefgewicht (kg)

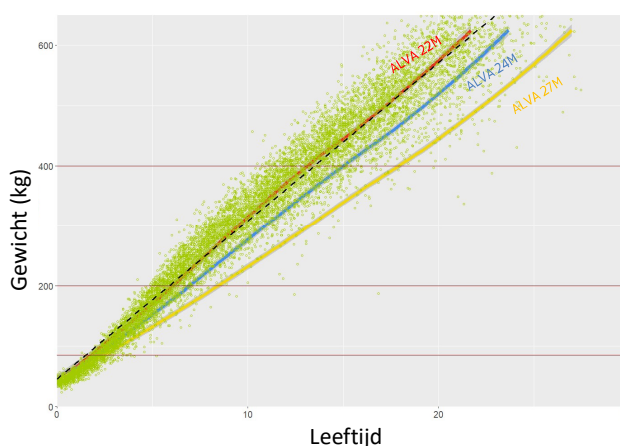


Update...

ILVO

7

Stap 1: Het groeitraject in beeld

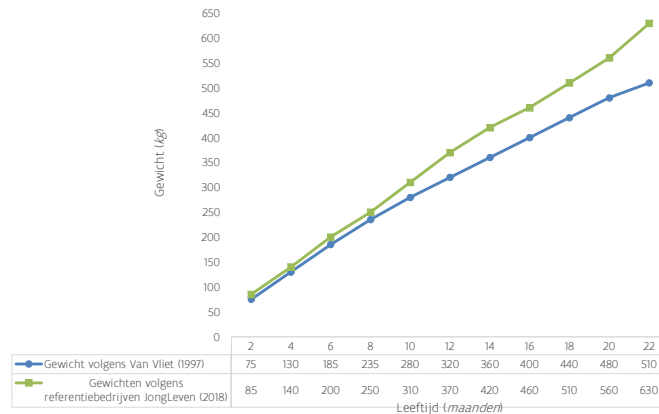


- 14 Vlaamse bedrijven
- 99% HF
- Selectiecriteria:
 - Leeftijd 1^e kalving < 24M
 - Tussenkalfstijd < 400 dagen
 - MP > 10 000 kg / koe / jaar
- Meetpunten van > 2000 vaarzen
- Groeitrajecten per ALVA

ILVO

8

Stap 1: Het groeitraject in beeld

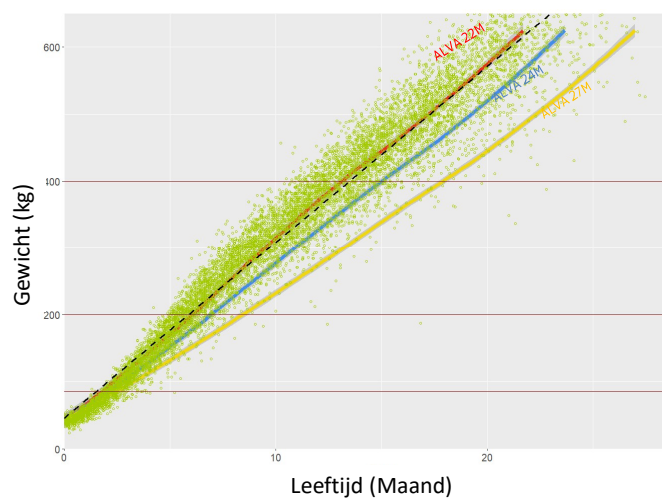


Tabel 1 De ideale groei per leeftijdscategorie: Gemiddelde groei (kg/dag)

Leeftijd	0-4 maanden	4-8 maanden	8-12 maanden	12-20 maanden	20-24 maanden
CVB 1997	0,550	0,850	0,700	0,650	0,500
ALVA 22M	0,850	1,070	0,910	0,820	0,720

9

Stap 2: kritische controlepunten



• 13 maand

Lichaamsgewicht= 400 kg
 Borstomtrek= 175 cm en kruishoogte = 137 cm
 Gemiddelde dagelijkse groei= 800 g/d

• 6 maand

Lichaamsgewicht = 200 kg
 Borstomtrek= 135 cm en kruishoogte = 116 cm
 Gemiddelde dagelijkse groei= 1000 g/d

• 2 maand:

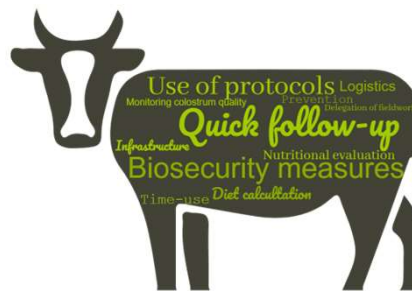
Lichaamsgewicht = 85 kg
 Borstomtrek= 100 cm en kruishoogte = 95 cm
 Gemiddelde dagelijkse groei= 850 g/d

10

Doelstelling leeftijd 1^e kalving <24M

Leeftijd	2M	6M	13M	Kalving
BW (kg)	85	200	400	630
BO (cm)	100	135	175	205
KH (cm)	95	116	137	152

Tips & tricks voor een optimale groei



ILVO

11

Stap 3. Voederopname bij jongvee

- ILVO 2014-2022
- 5 voederproeven + rantsoenen en dieren niet in proef
- 468 dieren
- Wekelijkse opnames van geboorte tot 24M leeftijd
- >11 000 dierweken
- Invloed rantsoensamenstelling op voederopname

ILVO

12

Stap 3. Voederopname bij jongvee

TOTALE VOEDEROPNAME							
Leeftijd	Gemiddeld gewicht	Gemiddelde groei	Voederconversie	Gemiddelde DS opname	Mediaan DS opname	Minimum DS opname	Maximum DS opname
Maand	Kg	Kg/dag	Kg DS/kg groei	Kg DS	Kg DS	Kg DS	Kg DS
1	50	0,49	1,9	0,9	0,9	0,8	1,0
2	72	0,78	2,1	1,6	1,6	1,4	1,8
3	99	0,97	2,9	2,8	2,8	2,5	3,0
4	127	0,97	3,6	3,5	3,6	3,2	3,9
5	162	0,91	4,6	4,2	4,2	3,9	4,6
6	185	0,96	5,3	5,1	5,2	4,8	5,6
7	223	0,98	6,0	5,8	5,9	5,4	6,4
8	252	1,08	6,1	6,6	6,7	6,3	7,1
9	283	0,98	7,4	7,3	7,3	7,1	7,6
10	312	0,99	7,9	7,9	7,9	7,5	8,2
11	339	0,93	8,6	8,0	8,1	7,6	8,5
12	365	0,89	9,5	8,4	8,5	7,8	9,0
13	395	0,83	10,8	8,9	8,5	7,8	9,1
14	424	0,84	10,2	8,5	8,6	7,9	9,2
15	457	0,88	10,4	9,2	9,1	8,8	9,7
16	475	0,85	11,2	9,5	9,4	8,9	9,9
17	524	0,92	10,9	10,1	10,1	9,5	10,5
18	529	0,96	10,3	9,9	9,9	9,3	10,4
19	560	1,14	8,9	10,1	10,2	9,7	10,7
20	589	0,92	11,6	10,7	10,6	10,3	11,3
21	620	0,87	12,7	11,1	11,0	10,4	11,8
22	634	0,67	16,6	11,1	11,5	10,0	12,4
23	658	0,51	21,2	10,8	11,2	9,0	12,2
24	670	1,26	8,3	10,4	11,0	8,7	11,9

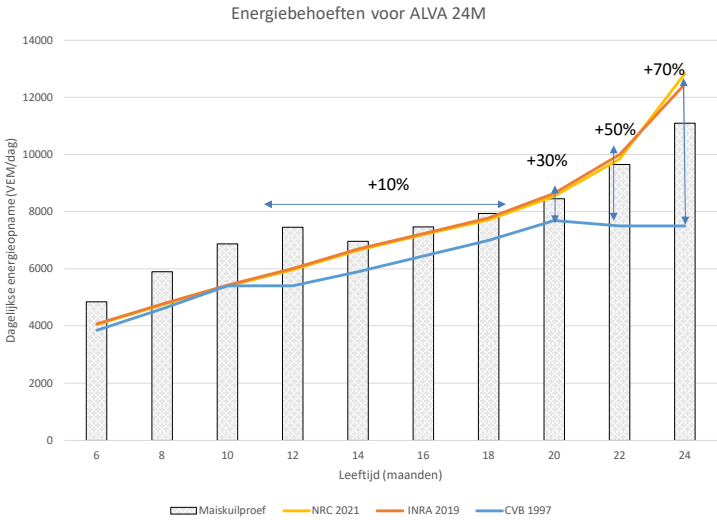
DMI voor vaarzen met ≤24M ALVA

INPUT
rantsoentool

ILVO

13

Stap 4. Energie en eiwitbehoeften bij jongvee



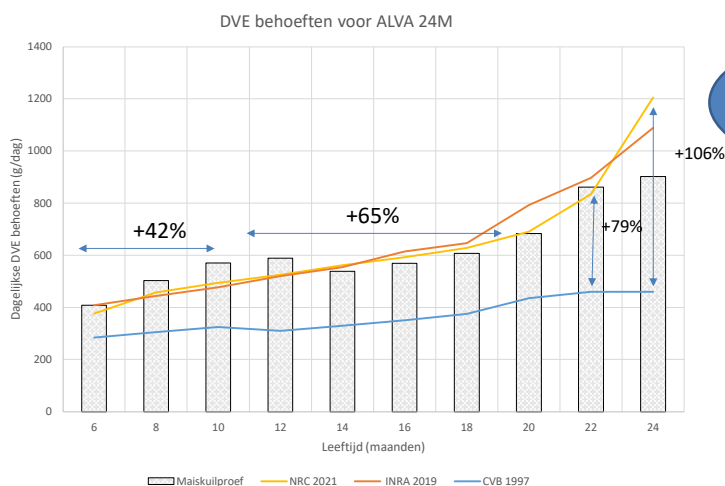
Vergelijking INRA 2019 –
NRC 2021 – CVB 1997

Onderhoud + groei + dracht

ILVO

14

Stap 4. Energie en eiwitbehoeften bij jongvee



Vergelijking INRA 2019 –
NRC 2021 – CVB 1997

Onderhoud + groei + dracht

ILVO

15



1st controlepunt

- 2 maand:
 - Lichaamsgewicht = 85 kg
 - Borstomtrek = 100 cm en kruishoogte = 95 cm
 - Gemiddelde dagelijkse groei = 850 g/d
 - Dagelijkse voederopname¹: 1,6 kg DM
 - Dagelijkse energiebehoeften²: 2 395 VEM
 - Dagelijkse DVE behoeften²: 320 g DVE

¹ according to ILVO database

² Maintenance + growth requirements based on NRC 2021

ILVO

16



2^e controlepunt

- 6 maand:
 - Lichaamsgewicht = 200 kg
 - Borstomtrek= 135 cm en kruishoogte = 116 cm
 - Gemiddelde dagelijkse groei= 1000 g/d
 - Dagelijkse voederopname¹: 5,2 – 5,5 kg DM
 - Dagelijkse energiebehoeften²: 4400 VEM
 - Dagelijkse DVE behoeften²: 345 g DVE

¹ according to ILVO database & Hoffman et al., 2008;

² Maintenance + growth requirements based on NRC 2021



3^e controlepunt

- 13 maand:
 - Lichaamsgewicht = 400 kg
 - Borstomtrek= 175 cm en kruishoogte = 137 cm
 - Gemiddelde dagelijkse groei= 800 g/d
 - Dagelijkse voederopname¹: 8,6 – 9 kg DM
 - Dagelijkse energiebehoeften²: 6945 VEM
 - Dagelijkse DVE behoeften²: 578 g DVE

¹ according to ILVO database & Hoffman et al., 2008;

² Maintenance + growth requirements based on NRC 2021

Totale dagelijkse VEM behoeften volgens ALVA

Tabel 6 Totale dagelijkse energiebehoeften per leeftijd berekend voor leeftijd 1ste kalving 22-23-24 maanden (naar NRC 2021)

Leeftijd	DS-opname	ALVA 22M				ALVA 23M				ALVA 24M			
		VEM onderhoud	VEM Groei	VEM dracht	VEM totaal	VEM onderhoud	VEM Groei	VEM dracht	VEM totaal	VEM onderhoud	VEM Groei	VEM dracht	VEM totaal
2	1,6	1235	1160		2395	1210	1035		2245	1180	880		2060
4	3,6	1990	1285		3275	1940	1140		3080	1830	965		2795
6	5,5	3000	1400		4400	2885	1375		4260	2710	1340		4050
8	6,5	3545	1530		5075	3435	1500		4935	3275	1465		4740
10	7,6	4165	1680		5845	4010	1640		5650	3805	1590		5395
12	8,6	4755	1830		6585	4510	1765		6275	4265	1705		5970
14	9,3	5230	1955	15	7200	5040	1905		6945	4805	1840		6645
16	9,8	5600	2055	55	7710	5415	2005	30	7450	5230	1955	15	7200
18	10,4	6050	2180	310	8540	5825	2120	175	8120	5600	2055	55	7710
20	10,9	6490	2310	1175	9975	6315	2260	600	9175	6050	2180	310	8540
22	11,5	7090	2485	3265	12840	6920	2435	2070	11425	6490	2310	1050	9850
						7090	2485	3265	12840	6790	3400	2160	12350
										7090	2485	3265	12840

INPUT RANTSOENTOOL

ILVO

19

Totale dagelijkse DVE behoeften volgens ALVA

Tabel 7 Totale dagelijkse DVE-behoeften per leeftijd berekend voor leeftijd 1ste kalving 22-23-24 maanden (naar NRC 2021)

Leeftijd	DS-opname	ALVA 22M				ALVA 23M				ALVA 24M			
		DVE onderhoud	DVE groei	DVE dracht	DVE totaal	DVE onderhoud	DVE groei	DVE dracht	DVE totaal	DVE onderhoud	DVE groei	DVE dracht	DVE totaal
2	1,6	80	240		320	70	220		290	70	190		260
4	3,6	120	260		380	115	240		355	115	200		315
6	5,5	100	245		345	100	280		380	100	280		380
8	6,5	200	275		475	195	275		470	185	275		460
10	7,6	240	280		520	230	280		510	220	275		495
12	8,6	280	280		560	260	280		540	250	280		530
14	9,3	310	285	2	597	295	285		580	280	280		560
16	9,8	330	285	10	625	320	285	5	610	310	285	2	597
18	10,4	360	290	45	695	345	290	30	665	330	285	10	625
20	10,9	385	295	230	910	370	290	90	750	360	290	45	695
22	11,5	420	300	490	1210	410	297	310	1017	385	295	160	840
						420	300	490	1210	400	297	325	1022
										420	300	490	1210

INPUT RANTSOENTOOL

ILVO

20

Vitaminen en mineralenbehoefte



Tabel 7 Behoeftenormen voor mineralen en vitamines volgens NRC 2021

Element	Uitgedrukt in	Waarde
Calcium (Ca)	% DS	0,6
Fosfor (P)	% DS	0,4
Magnesium (Mg)	% DS	0,7mg/kg LW + 0,3 g/kg DS
Natrium (Na)	% DS	0,14
Kalium (K)	% DS	0,65
Chloor (Cl)	% DS	0,2
Zwavel (S)	% DS	0,2
Ijzer (Fe)	mg/kg DS	50
Mangaan (Mn)	mg/kg DS	26
Zink (Zn)	mg/kg DS	32
Koper (Cu)	mg/kg DS	10
Iood (I)	mg/kg DS	0,25
Cobalt (Co)	mg/kg DS	0,2
Selenium (Se)	mg/kg DS	0,3
Vitamine A	IU/kg DS	2200
Vitamine E	IU/kg LG	0,8
Vitamine D	IU/kg LG	30

INPUT RANTSOENTOOL

ILVO

21

Praktijkguiden voederopname en nutriëntenbehoefte



- ❖ Op basis van ILVO proeven en literatuurstudie
- ❖ Brochure
 - Literatuur
 - Tabellen
 - Hand-out
 - Handleiding rantsoentool jongvee



ILVO

22

JongveeTool

JongveeTool
Breng je jongvee-opfok in beeld!

Direct naar de JongveeTool
Direct naar de handleiding

Deze gratis applicatie brengt je jongvee-opfok beter in beeld. Door het registreren van gewicht of borstomtrek van het jongvee kan je de groeisnelheid van de verschillende leeftijdsgroepen beter opvolgen en evalueren. De JongveeTool schat met geactualiseerde formules op een betrouwbare manier het gewicht. De gerealiseerde groei vergelijk je met de optimale streefwaardes en zo krijg je een beter beeld op de prestaties van de vaarzen. De grafieken tonen je direct wanneer je de streeflijns haalt. De JongveeTool brengt zo problemen in het groeiobject ook veel sneller aan het licht, waardoor je tijdig kan ingrijpen en alsnog de beoogde doelen behalen.

Een snellere eerste inseminatie resulteert in een veel lagere opfokkosten. Daarbovenop is er ook veel minder vervangingsjongvee nodig. Sneller insemineren kan echter alleen als de groei voldoende hoog is. De JongveeTool biedt de mogelijkheid om ook op jouw bedrijf het maximum uit het jongvee te halen!

Naar de JongveeTool!

Nuttige info

- Zelf aan de slag [REGISTREREN / AANMELDEN](#)
- Technische ondersteuning [HANDLEIDING JONGVEETOOL](#)

ILVO

23

Rantsoenberekeningsprogramma jongvee

ILVO RUNDVEELOKET

Kenniscentrum Tools Vraag / Antwoord Nieuwsbrief Agenda Over ons Contact

Home / Tools

Tools

- Algemeen
- Melkvee
- Vleesvee

ILVO Rantsoentool Jongvee 1.0 (ILVO, 2023)

In het project JongLeven werden de groeicurves en behoeftenormen voor jongvee geactualiseerd. OP basis hiervan werd ook een Rantsoentool ontwikkeld die rekeneing houdt met deze actuele gegevens. Met dank aan CVB (Centraal Veevoeder Bureau) bevat de tool ook een uitgebreide lijst voedermiddelen met gemiddelde voederwaarden om rantsoenen te simuleren zonder eigen analyse. De ILVO Rantsoentool Jongvee is een excel-programma dat gratis kan gedownload worden vanop de website van het Rundveeloket. De Rantsoentool Jongvee is gelijkaardig aan de Rantsoentool Melkvee en de handleidingen kunnen in grote mate ook hiervoor gebruikt worden.

- [ILVO Rantsoentool Jongvee \(download\)](#)

ILVO

24

Bedankt voor jullie aanwezigheid

ILVO RUNDVEELOKET



AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



Vlaanderen
is ondernemen



inagro
ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW



**Provincie
Antwerpen**
HOOIBEKHOEVE