

67

RUWVOEDERMELKPRODUCTIE EN ZIJN ECONOMISCHE IMPACT

Vlaamse overheid | Beleidsdomein Landbouw en Visserij



Landbouw
en Visserij



RUWVOEDERMELKPRODUCTIE EN ZIJN ECONOMISCHE IMPACT

Entiteit: Departement Landbouw en Visserij

Afdeling: Duurzame Landbouwontwikkeling

Auteurs(s): Ivan RYCKAERT

Alfons ANTHONISSEN

Datum: 3/09/2012

COLOFON



Vlaamse overheid



Samenstelling

Entiteit: Departement Landbouw en Visserij

Afdeling: Duurzame Landbouwontwikkeling

Verantwoordelijke uitgever

Jules Van Liefveringe, Secretaris-generaal

Depotnummer

D/2012/3241/223

Lay-out

Carine Van Eeckhoudt, Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Druk

Vlaamse overheid

Om deze brochure te bekomen neemt u contact op met

Carine VAN EECKHOUDT

Departement Landbouw en Visserij – Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Ellipsgebouw – Koning Albert II-laan 35, bus 40 – 1030 Brussel

Tel. 02 552 79 01 | Fax 02 552 78 71 | carine.vaneekhoudt@lv.vlaanderen.be

Een digitale versie vindt u terug op

[www.vlaanderen.be/landbouw/publicaties/RUWVOEDERMELKPRODUCTIE EN ZIJN ECONOMISCHE IMPACT](http://www.vlaanderen.be/landbouw/publicaties/RUWVOEDERMELKPRODUCTIE_EN_ZIJN_ECONOMISCHE_IMPACT)

Aansprakelijkheidsbeperking

Deze brochure werd door het Vlaams Gewest met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van de informatie in deze brochure. De gebruiker van deze brochure ziet af van elke klacht tegen het Vlaams Gewest of zijn ambtenaren, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van de via deze brochure beschikbaar gestelde informatie. In geen geval zal het Vlaams Gewest of zijn ambtenaren aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de via deze brochure beschikbaar gestelde informatie.

De informatie uit deze uitgave mag worden overgenomen mits bronvermelding.

CONTACTPERSONEN VAN DE AFDELING DUURZAME LANDBOUWONTWIKKELING DIE BETROKKEN ZIJN BIJ VOORLICHTINGSACTIVITEITEN

(situatie op : 3 september 2012)

VLAAMSE OVERHEID
Departement Landbouw en Visserij
Ellipsgebouw – 6de verdieping – Koning Albert II-laan 35, bus 40 – 1030 BRUSSEL

	<u>E-mail</u>	<u>TELEFOON</u>	<u>FAX</u>
Jules VAN LIEFFERINGE Secretaris-generaal	jules.vanliefferinge@lv.vlaanderen.be	02 552 77 03	02 552 77 01

AFDELING DUURZAME LANDBOUWONTWIKKELING

HOOFDBESTUUR

ALGEMENE LEIDING

ir. Johan VERSTRYNGE Afdelingshoofd	johan.verstrynge@lv.vlaanderen.be	02 552 78 73	02 552 78 71
--	-----------------------------------	--------------	--------------

COÖRDINATOR DIERLIJKE SECTOR

Tsang Tsey CHOW	tsangtsey.chow@lv.vlaanderen.be	02 552 79 16	02 552 78 71
-----------------	---------------------------------	--------------	--------------

COÖRDINATOR PLANTAARDIGE SECTOR EN GMO

ir. Els LAPAGE	els.lapage@lv.vlaanderen.be	02 552 79 07	02 552 78 71
----------------	-----------------------------	--------------	--------------

COÖRDINATOR VOORLICHTING, LANDBOUW- EN PLATTELAND

Geert ROMBOUTS	geert.rombouts@lv.vlaanderen.be	02 552 78 83	02 552 78 71
----------------	---------------------------------	--------------	--------------

BUITENDIENSTEN

VLEESVEE

ir. Laurence HUBRECHT laurence.hubrecht@lv.vlaanderen.be 09 272 23 08 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

Walter WILLEMS walter.willems@lv.vlaanderen.be 03 224 92 76 03 224 92 51
VAC – Anna Bijns gebouw, 3e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN

MELKVEE

ir. Ivan RYCKAERT ivan.ryckaert@lv.vlaanderen.be 050 24 77 12 050 24 76 91
VAC – Jacob van Maerlant – Koning Albert I-laan 1/2 , bus 101 – 8200 BRUGGE (SINT-MICHIELS)

Alfons ANTHONISSEN alfons.anthonissen@lv.vlaanderen.be 03 224 92 75 03 224 92 51

VAC – Anna Bijns gebouw, 3e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN

VARKENS - KLEINVEE - PAARDEN

ir. Norbert VETTENBURG norbert.vettenburg@lv.vlaanderen.be 016 66 61 22 016 66 61 01
VAC – Diestsepoort 6, bus 101 – 3000 LEUVEN

Jan ESKENS jan.eskens@lv.vlaanderen.be 011 74 26 97 011 74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2e verdieping – 3500 HASSELT

STALLENBOUW EN DIERENWELZIJN

ir. Suzy VAN GANSBEKE suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be 09 272 23 07 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

Tom VAN DEN BOGAERT tom.vandenbogaert@lv.vlaanderen.be 09 272 22 84 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

VOEDERGEWASSEN

Mathias ABTS mathias.abts@lv.vlaanderen.be 016 66 61 35 016 66 61 01
VAC – Diestsepoort 6, bus 101 – 3000 LEUVEN

FRUIT

ir. Hilde MORREN hilde.morren@lv.vlaanderen.be 011 74 26 81 011 74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2e verdieping – 3500 HASSELT

Francis FLUSU francis.flusu@lv.vlaanderen.be 011 74 26 92 011 74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2e verdieping – 3500 HASSELT

François MEURRENS frans.meurrens@lv.vlaanderen.be 016 66 61 23 016 66 61 01
VAC – Diestsepoort 6, bus 101 – 3000 LEUVEN

INDUSTRIËLE GEWASSEN

ir. Annie DEMEYERE annie.demeyere@lv.vlaanderen.be 016 66 61 21 016 66 61 01
VAC – Diestsepoort 6, bus 101 – 3000 LEUVEN

Eugeen HOFMANS eugeen.hofmans@lv.vlaanderen.be 016 66 61 24 016 66 61 01
VAC – Diestsepoort 6, bus 101 – 3000 LEUVEN

TELEFOON FAX

SIERTEELT

ir. Pascal BRAEKMAN pascal.braekman@lv.vlaanderen.be 09 272 23 09 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

ir. Frans GOOSSENS frans.goossens@lv.vlaanderen.be 09 272 23 15 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

Yvan CNUUDE yvan.cnudde@lv.vlaanderen.be 09 272 23 16 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

GRANEN, EIWIT EN OLIEHOUDENDE GEWASSEN + BIOLOGISCHE LANDBOUW

ir. Jean-Luc LAMONT jean-luc.lamont@lv.vlaanderen.be 09 272 23 03 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

Yvan LAMBRECHTS yvan.lambrechts@lv.vlaanderen.be 011 74 26 91 011 74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2e verdieping – 3500 HASSELT

GROENTEN ONDER GLAS EN GROENTEN IN OPEN LUCHT VOOR VERS GEBRUIK, WITLOOF EN CHAMPIGNONS

ir. Marleen MERTENS marleen.mertens@lv.vlaanderen.be 09 272 23 02 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

GROENTEN IN OPEN LUCHT VOOR VERWERKING

ir. Bart DEBUSSCHE bart.debussche@lv.vlaanderen.be 050 24 77 11 050 24 76 91
VAC – Jacob van Maerlant – Koning Albert I-laan 1/2 , bus 101 – 8200 BRUGGE (SINT-MICHIELS)

ALGEMENE ONDERSTEUNING VOORLICHTING PLANTAARDIGE SECTOR

Henkie RASSCHAERT henkie.rasschaert@lv.vlaanderen.be 09 272 23 06 09 272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE

INHOUD

CONTACTPERSONEN VAN DE AFDELING DUURZAME LANDBOUWONTWIKKELING DIE BETROKKEN ZIJN BIJ VOORLICHTINGSACTIVITEITEN

INHOUD

WOORD VOORAF

1	INLEIDING.....	1
2	DE BASISGEGEVENS	3
3	DE ECONOMISCHE IMPACT VAN HET VERSCHIL IN RUWVOEDERMELKPRODUCTIE.....	9
3.1	Inkomsten	9
3.2	Kosten.....	10
3.2.1	Voederkosten	10
3.2.2	Andere variabele kosten	11
3.2.3	Vaste kosten en overige kosten.....	12
3.2.4	Totale kosten	13
3.3	Inkomensvorming	14
4	OPTIMALISEREN VAN DE RUWVOEDERMELKPRODUCTIE.....	17
4.1	Opbrengst en kwaliteit	17
4.1.1	Grasland.....	18
4.1.2	Voordroogkuil.....	20
4.1.3	Mais.....	21
4.2	Kosten.....	22
4.2.1	Veldwerkzaamheden	22
4.2.2	Zaaizaden.....	22
4.2.3	Fytoproducten en bemesting	22
4.2.4	Oogst.....	23

5	BESLUITEN	25
	FIGURENLIJST	27
	TABELLENLIJST	27
	BRONNENLIJST	28

WOORD VOORAF

In de gespecialiseerde melkveehouderij worden grote bedrijfsverschillen vastgesteld inzake het inkomen per liter geproduceerde melk. Er is ook een fluctuatie over de jaren heen. Dit laatste wordt veroorzaakt door diverse factoren waar de individuele melkveehouder weinig of geen grip op heeft. We denken ondermeer aan: de stijging of daling van de melkprijs, veranderingen van de vleesprijzen, stijging van de diverse kosten (krachtvoeder, meststoffen, ...). Daarnaast zijn er evenwel ook grote verschillen tussen de bedrijven onderling.

Het is belangrijk om de bepalende factoren die deze verschillen in inkomen kunnen verklaren te kennen. De in 2011 gepubliceerde brochure 36 " Inkomensverschillen op melkveebedrijven - Verklarende parameters" geeft daarin een goed inzicht. Daarbij blijkt de hoeveelheid en de kwaliteit van de eigen gewonnen ruwvoerders een doorslaggevende factor te zijn.

Deze brochure is samengesteld op basis van informatie uit het boekhoudnet Landbouwmonitoringnetwerk (LMN) van de Afdeling Monitoring en Studie (AMS) van het Departement Landbouw en Visserij. Door AMS zijn de gegevens van de gespecialiseerde melkveebedrijven uit het Landbouwmonitoringnetwerk (LMN) gegroepeerd volgens het kenmerk "ruwvoeder melkproductie".

Deze brochure werd tot stand gebracht door ir. I. Ryckaert, A. Anthonissen, experten voorlichters melkvee van de afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling. Ik wens onze experten voorlichters melkvee te bedanken voor de volgehouden inzet bij het schrijven van deze brochure. Ook Tom Coulier van AMS wens ik van harte te bedanken voor de berekening van de diverse technische en economische parameters die gebaseerd zijn op de individuele boekhoudkundige gegevens van de bedrijven.

Carine Van Eeckhoudt wens ik te bedanken voor de lay-out en de eindafwerking van deze brochure.

Ir. Johan Verstrynge
Afdelingshoofd
Departement Landbouw en Visserij
Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Eerste druk : September 2012

1 INLEIDING

Eigen winning van voldoende kwaliteitsruwvoerders blijkt van doorslaggevend belang op een melkveebedrijf. Dit kwam ook tot uiting bij de publicatie in 2011 van de brochure 36: "Inkomensverschillen op melkveebedrijven - Verklarende parameters". De parameter ruwvoedermelkproductie bleek een van de belangrijke factoren ter verklaring van de inkomensverschillen bij melkveebedrijven.

Om de evidentie van dit gegeven nogmaals aan te tonen werden de boekhoudresultaten van 103 gespecialiseerde melkveebedrijven op een rijtje gezet. De bedrijven werden gerangschikt in 4 groepen volgens stijgende ruwvoedermelkproductie. In elke groep bevinden zich 25 à 26 bedrijven.

In een eerste gedeelte werden de opbrengsten en de kosten van de verschillende groepen weergegeven.

Voor een melkveebedrijf blijft het evenwicht tussen grond, kapitaal en quotum een belangrijk gegeven. Het grootste deel van het voeder wordt op een melkveebedrijf zelf geproduceerd. Gras en mais blijft daarbij de basis van een goed uitgebalanceerd rantsoen. Perspulp en draf zijn de meest bekende nevenproducten uit de voedingsnijverheid die gevaloriseerd worden in de rundveehouderij. De laatste jaren zijn evenwel tal van andere nevenproducten op de markt gekomen. We denken daarbij aan de bijproducten van de bio-ethanolproductie, van de aardappelindustrie,... Soms lijkt het dat de jacht op de goedkoopste nevenproducten de rendabiliteit uitmaakt van het melkveebedrijf. Goed gras en kuilmaïs blijven echter de basis van een kostenbewust rantsoen.

De rendabiliteit van het melkveebedrijf is een samenspel op verschillende domeinen. Het is een samenspel van goede resultaten in "de stal" en "op het veld". Een gezonde veestapel voederen met een uitgebalanceerd kostenbewust rantsoen vormt zeker een uitstekende basis.

Daarom wordt in een tweede deel van deze brochure de basisprincipes voor een goede ruwvoederwinning kort weergegeven.

2 DE BASISGEGEVENS

Voor deze studie is gebruik gemaakt van de bedrijfseconomische gegevens van 103 gespecialiseerde Vlaamse melkveebedrijven. Het betreft alle bedrijven uit het LMN - boekhoudnet van Afdeling Monitoring en studie (AMS) van het Departement Landbouw en Visserij. Er werd enkel rekening gehouden met de resultaten van de bedrijfstakken melkvee, voedergewassen en jongvee van melkvee. De cijfers zijn gebaseerd op de boekhoudingen van boekjaar 2010. Dit jaar is voor de melkveehouderij eerder een gemiddeld jaar op gebied van prijzen.

Uit de eerder verschenen brochure 36 "Inkomensverschillen- verklarende parameters" bleek de ruwvoertermelkproductie een belangrijke verklarende factor. Er is daarom gekozen in deze studie om de bedrijven op te delen in 4 groepen volgens toenemende ruwvoertermelkproductie per koe. De grenzen van de verschillende groepen zijn zodanig gekozen dat elke groep ongeveer evenveel bedrijven bevat, namelijk 25 à 26 bedrijven per groep. De ruwvoertermelkproductie stijgt van gemiddeld 2 589 l in groep 1, over 4 019 l voor groep 2, naar 4 717 l voor groep 3 tot zelfs 5 606 l voor groep 4.

De gemiddelde ruwvoertermelkproductie over alle bedrijven heen bedraagt 4 479 l. Dit kan beschouwd worden als een hoog getal. De ruwvoertermelkproductie wordt evenwel, over de verschillende boekhoudsystemen, niet altijd op een uniforme wijze berekend. Duiding over de manier van berekenen is dus op zijn plaats. In deze brochure wordt de ruwvoertermelkproductie per koe berekend als de melkproductie per koe verminderd met 2 x het krachtvoerdersverbruik (kg) per melkkoe. Het krachtvoerdersverbruik wordt hier op de "traditionele" manier gedefinieerd als verbruik van droge krachtvoerders (handelskrachtvoeder, eiwitkern, ...). Andere types krachtvoederachtigen, zoals perspulp, DDGS, draf,... zijn dus in deze benadering niet meegenomen voor de berekening van het krachtvoerdersverbruik. De deskundigen van het AMS werken voor de uniformiteit met deze methode.

Het is geweten dat steeds meer bedrijven gebruik maken van deze eerder genoemde, extern aangekochte, krachtvoederachtigen. Daardoor is bij vergelijking van individuele bedrijven, zonder daarmee rekening te houden, een scheeftrekking mogelijk. Daar er in deze brochure evenwel altijd met groepsgemiddelden (van 25 à 26 bedrijven) wordt gerekend blijft dit een goede vergelijkingsbasis.

Tabel 1. Aantal bedrijven en gemiddelde ruwvoertermelkproductie per groep

Groepsnummer	Groepen				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Gemiddelde ruwvoertermelkproductie per koe	2 589	4 019	4 717	5 606	4 479
Aantal bedrijven per groep – boekjaar 2010	25	26	26	26	103

Uit de procentuele verdeling van de bedrijven blijkt dat de bedrijven evenredig verdeeld zijn over de verschillende groepen.

In tabel 2 zijn de gemiddelde waarden samengebracht van enkele algemene bedrijfsgegevens in functie van de groep waartoe zij volgens hun ruwvoedermelkproductie behoren.

De hier bestudeerde melkveebedrijven worden als gespecialiseerd aangeduid omdat hun inkomen hoofdzakelijk uit de melkveehouderij komt.

De totale uitgebate oppervlakte cultuurgrond bedraagt gemiddeld 42,15 ha. Dit loopt slechts weinig uit mekaar voor de verschillende groepen, enkel groep 3 (de groep met een gemiddelde ruwvoedermelkproductie van 4 717 l/ koe) schiet er, voor diverse kenmerken wat bovenuit. Deze groep heeft een oppervlakte van cultuurgrond van 51,83 ha.

Het totaal aantal geproduceerde liter melk bedraagt voor de eerste groep 415 436 l en stijgt voor groep 2 tot 455 553 l, groep 3 is de uitschieter met 745 141 l terwijl groep 4 een totale melkproductie op bedrijfsniveau heeft van 612 316 l.

Ook het gemiddeld aantal melkkoeien van 95 stuks in groep 3 is beduidend hoger dan het algemeen gemiddelde dat 77,3 stuks bedraagt.

Tabel 2. Gemiddelde waarde van enkele bedrijfskenmerken in functie van de groepen gegroepeerd volgens ruwvoedermelkproductie

Algemene bedrijfsgegevens	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Gemiddeld aantal koeien	65,52	64,90	95,1	73,37	77,30
Aantal geproduceerde liters	415 436	455 552	745 141	612 316	589 286
Opp. Cultuurgrond	38,93	38,43	51,83	39,27	42,15
Aantal ha weiland	20,47	20,31	25,55	20,59	21,74
Oppervlakte gemaaid	46,24	41,24	56,76	58,04	50,62
Verhouding opp. gemaaid/weiland in %	225	203	222	282	232

Om tot verdere conclusies te komen is het nodig om een aantal begrippen verder te duiden. Het zijn: aantal ha weiland en oppervlakte gemaaid.

Een voorbeeld kan dit het best illustreren:

Bedrijf

10 ha weiland

waarvan: 8 ha graasweide
2 ha tijdelijk weiland (Italiaans raaigras)

1 ste snede: alle weiland wordt gemaaid	10 ha
2 de snede: maaien tijdelijk grasland + 3 ha weiland	5 ha
3 de snede: maaien tijdelijk grasland + 2 ha weiland	4 ha
4 de snede: maaien tijdelijk grasland en 3 ha weiland	5 ha
5 de snede: maaien tijdelijk grasland	2 ha

Totale oppervlakte gemaaid is 26 ha

Verhouding oppervlakte gemaaid t.o.v. weiland bedraagt in dit voorbeeld 260 %

In groep 4 (hoogste ruwvoedermelkproductie) wordt beduidend meer gemaaid (60 à 80 %) dan in de andere groepen.

De gemiddelde melkproductie van de bedrijven uit groep 1 bedraagt 6 260 l/koe. Dit neemt verder toe tot 6 969 voor groep 2, over 7 916 l/koe voor groep 3 en bedraagt 8 340 l/koe voor de groep met de hoogste ruwvoedermelkproductie. De verschillen in % vet en eiwit zijn verwaarloosbaar klein.

Groep 1 heeft dus zowel de laagste melkproductie en ook de laagste ruwvoedermelkproductie per koe. Voor deze lage melkproductie van 6260 l/koe gebruikt deze groep van bedrijven 1 726 kg krachtvoeder per koe. De combinatie van een relatief lage melkproductie met een hoge krachtvoedergift per koe resulteert natuurlijk in een lage ruwvoedermelkproductie/koe.

De bedrijven van groep 4 (groep met hoogste ruwvoedermelkproductie) behalen ook een hoge melkproductie van 8 340 l/koe. Daarnaast registreren die bedrijven een gemiddelde krachtvoedergift van 1 285 kg/koe. De combinatie van een hoge melkproductie met een relatief lage krachtvoedergift per koe resulteert natuurlijk in een hoge ruwvoedermelkproductie/koe.

Tabel 3. Melkproductie en voeding in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie

Variabele kosten per 100 liter melk	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Liters melk per koe (l/koe)	6 260	6 969	7 916	8 340	7 566
Percentage vet (%)	4,33	4,32	4,30	4,38	4,34
Percentage eiwit (%)	3,53	3,48	3,52	3,52	3,52
Liter ruwvoedermelk per koe (l/koe)	2 589	4 019	4 717	5 606	4 480
Kg krachtvoeder (KV) per koe (kg/koe)	1 726	1 387	1 504	1 285	1 394
Gram KV / 1l melk	275	199	189	154	184
Aantal melkkoeien per ha cultuurgrond ¹	1,68	1,69	1,83	1,87	1,83
Ruwvoedermelk t.o.v. de totale productie (%)	41	57,7	59,6	67,2	59,2

¹ Jongvee niet inbegrepen

In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste technische gegevens in verband met de koeien en de kalveren.

Het totaal aantal geproduceerde liter melk bedraagt voor de eerste groep 415 436 l en stijgt voor groep 2 tot 455 553 l, groep 3 is de uitschieter met 745 141 l terwijl groep 4 een totale melkproductie op bedrijfsniveau heeft van 612 316 l. Ook het gemiddeld aantal melkkoeien van 95 stuks in groep 3 is beduidend hoger dan het algemeen gemiddelde dat 77,3 bedraagt. Het aantal stuks jongvee per aanwezige melkkoe bedraagt 0,93 in groep 1 en is het laagst (0,80) voor groep 4 (groep met de hoogste ruwvoedermelkproductie).

De verkoopprijs van de reforme-koeien in de verschillende groepen ligt zeer weinig uit elkaar. Het gemiddeld vervangingspercentage bedraagt 31,80 %. Enkel groep 2 behaalt een vervangingspercentage dat onder de 30% blijft.

Het is wel opvallend dat groep 1 met 389 dagen duidelijk de kortste tussenkalftijd behaalt. Dit kengetal stijgt tot 414 dagen voor groep 4. Melkkoeien hebben in het begin van de lactatie een grotere energiebehoefte voor de melkproductie dan ze kunnen opnemen via het voeder. Gedurende deze periode bevinden de koeien zich in een negatieve energiebalans (NEB). Deze periode van NEB is ook negatief voor de vruchtbaarheid van de koeien. De hogere krachtvoedergift in groep 1 gecombineerd met een eerder matige productie geeft zeker de theoretische mogelijkheid van een minder uitgesproken NEB. Dit kan een mogelijke verklaring vormen voor de kortere tussenkalftijd. Meer informatie over vruchtbaarheid is o.a. te vinden in de brochure 12: "Vruchtbaarheid bij melkvee".

Tabel 4. Gemiddelde technische gegevens van koeien en kalveren gegroepeerd volgens ruwvoedermelkproductie

Technische kenmerken van koeien en kalveren	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Melkproductie op bedrijfsniveau	415 436	455 552	745 141	612 316	589 286
Aantal melkkoeien	65,52	64,90	95,10	73,37	77,30
Aantal stuks jongvee	61,21	54,84	84,65	59,27	66,87
Aantal stuks jongvee per koe	0,93	0,84	0,89	0,80	0,86
Verhouding aantal stuks jongvee per 100 000 l melk	14,7	12,0	11,36	9,68	11,34
Verkoopprijs per koe (euro per koe)	601	580	599	587	592
Tussenkalftijd (dagen)	389	408	415	414	409

3 DE ECONOMISCHE IMPACT VAN HET VERSCHIL IN RUWVOEDERMELKPRODUCTIE

3.1 Inkomsten

In tabel 5 zijn de inkomsten uitgedrukt per 100 liter melk. Zowel de totale inkomsten als de inkomsten via melk en omzet en aanwas zijn - misschien enigszins verassend - het hoogst voor de bedrijven in de groep 1 (groep met de laagste ruwvoedermelkproductie). De benadering van het inkomen per 100 liter is gekozen omdat in de huidige omstandigheden het quotum nog steeds een beperkende factor is.

Deze totale inkomsten zijn samengesteld uit de volgende componenten:

- opbrengsten uit melk
- opbrengsten uit omzet en aanwas
- overige opbrengsten (o.a. verkoop van voederteelten,...)
- opbrengsten van premies

Sinds een aantal jaren is het overgrote deel van de premies (toeslagrechten) ontkoppeld van de productie. Dit betekent dat de toeslagrechten niet meer gebonden zijn aan de effectieve melkproductie.

Onrechtstreeks zijn de toeslagrechten evenwel verbonden aan de melkproductie door de ermee verbonden ruwvoederteelten. In de huidige benadering is gekozen om die premies in rekening te brengen die verbonden zijn met de gronden nuttig en nodig voor de melkproductie. In concreto is dat gedeelte van de premies (toeslagrechten, agro-milieumaatregelen, ...) in rekening gebracht dat verbonden is met de ruwvoederoppervlakte en de melkproductie (grasland, weiden, voederteelten,...).

In vergelijking met de gemiddelde totale opbrengsten - inclusief premies - bedragen de opbrengsten van groep 1 ongeveer 7 % meer terwijl de andere groepen zich licht onder het algemeen gemiddelde situeren.

Tabel 5. Opbrengsten in euro per 100 liter melk en in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie

Opbrengsten per 100 liter melk	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Via melk	32,59	31,57	31,73	31,87	31,86
Via omzet en aanwas	4,90	3,78	3,33	2,95	3,58
Via voederteelten (verkoop ruwvoeder)	0,48	0,35	0,31	0,59	0,44
Totale opbrengsten – exclusief premies	37,99	35,70	35,40	35,43	35,90
Premies	5,59	4,82	4,49	4,45	4,73
Totale opbrengsten – inclusief premies	43,58	40,52	39,89	39,88	40,63
Relatieve totale opbrengsten t.o.v. 100 (100 = gemiddelde voor alle bedrijven)	107	100	98	98	100

3.2 Kosten

3.2.1 Voederkosten

De voederkosten vormen de grootste kostenpost op een melkveebedrijf. Belangrijke componenten van de voederkosten worden gevormd door de krachtvoederkosten en de variabele kosten ruwvoeder (bv. kosten meststoffen, zaad en pootgoed, gewasbeschermingsmiddelen, ...). Deze laten, in vergelijking met de opbrengsten, zeer duidelijke verschillen zien.

Uitgedrukt in euro per 100 liter melk bedraagt in groep 1, de som van de krachtvoederkosten en de variabele kosten verbonden met de ruwvoederproductie (we noemen dat sub totaal 1), 13,34 euro per 100 l melk. In de groep bedrijven met lage ruwvoedermelkproductie (groep 1) ligt deze kost 2,86 euro per 100 l of 28 % hoger dan het algemeen gemiddelde.

Onderverdeeld naar de aard van de voederkosten stellen we vast dat de bedrijven uit de groep 1 gemiddeld voor elk van deze kosten hoger uitkomen dan de bedrijven uit de andere groepen. In de onderstaande vergelijking worden telkens de bedrijven uit groep 1 met deze uit groep 4 vergeleken:

- de krachtvoederkosten (inclusief het krachtvoeder voor het jongvee) is + 2,86 euro per 100 liter melk hoger in groep 1
- ook de variabele kosten verbonden aan de ruwvoederteelt zijn + 1,41 euro per 100 liter melk hoger voor groep 1.

In deze benadering worden de teeltkosten (zaaizaad, meststoffen, ...) verbonden met de voederproductie in rekening gebracht. De machinekosten zijn hier niet vermeld maar worden later bij de vaste kosten weergegeven.

Tabel 6. Voederkosten per 100 liter melk in functie van de groep van ruwvoer melkproductie

Variabele kosten per 100 liter mek	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Krachtvoederkosten	7,89	6,32	5,85	5,03	6,04
Variabele kosten ruwvoeder (meststoffen, zaaizaad, ...)	5,45	4,87	4,02	4,04	4,44
Subtotaal 1	13,34	11,19	9,87	9,07	10,48
Relatieve kosten t.o.v. 100 (100 = gemiddelde voor alle bedrijven)	128	107	94	87	100

3.2.2 Andere variabele kosten

Tabel 7. Andere variabele kosten in euro per 100 liter melk en in functie van de groep van ruwvoer melkproductie

Variabele kosten per 100 liter mek	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Veekosten (dekgeld, KI, diergeneeskunde,...)	2,98	2,44	2,27	2,30	2,44
Overige variabele kosten	3,61	3,07	3,13	2,98	3,15
Subtotaal 2	6,59	5,51	5,40	5,28	5,59
Totale variabele kosten (subtot 1 + subtot 2)	19,93	16,70	15,27	14,35	16,07
Relatieve totale variabele kosten t.o.v. 100 (100 = gemiddelde voor alle bedrijven)	124	104	95	89	100

De andere variabele kosten worden in tabel 7 weergegeven.

Zoals bij de voederkosten (punt 3.2.1 hierboven) liggen ook de andere variabele kosten per 100 liter melk van de bedrijven van groep 1 (lage ruwvoedermelkproductie) hoger dan de bedrijven met een hoge ruwvoedermelkproductie.

De meest logische verklaring is te vinden in een gunstige verhouding van het aantal stuks jongvee t.o.v. het aantal melkkoeien. Als we dat aantal stuks jongvee uitdrukken tov de totale melkproductie (uitgedrukt als aantal stuks jongvee / 10 000 l melk) dan worden de verschillen nog veel duidelijker (zie tabel 4).

Uitgedrukt in euro per 100 liter melk bedraagt het verschil in de andere variabele kosten (subtotaal 2) tussen groep 1 (lage ruwvoedermelkproductie) en groep 4 (hoge ruwvoedermelkproductie) 1,31 euro per 100 liter melk.

Dit geeft een verschil in totaal variabele kosten (subtotaal 1 + subtotaal 2) van 3,86 euro /100 l melk van groep 1 in vergelijking met het gemiddelde over alle bedrijven.

In relatieve cijfers ogen deze verschillen ook spectaculair: ruim 24 % hogere totale variabele kosten in groep 1 in vergelijking met het gemiddelde over alle bedrijven.

3.2.3 Vaste kosten en overige kosten

Tabel 8. Vaste kosten in euro per 100 liter melk en in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie

Andere kosten per 100 liter melk	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Grond- en gebouwenkosten	4,38	4,09	3,58	4,58	4,12
Werktuigen ruwvoederwinning	4,33	4,24	3,58	3,04	3,68
Overige kosten (afschrijving quota, rechten, verzekeringen,...)	8,49	8,45	7,99	7,85	8,13
Totale vaste kosten	17,20	16,78	15,15	15,47	15,93
Relatieve totale andere kosten t.o.v. 100 (100 = gemiddelde voor alle bedrijven)	108	105	95	97	100

Naast de variabele kosten die rechtstreeks in verhouding staan met de melkproductie zijn er ook vaste kosten en overige kosten. Bij de vaste kosten worden o.a. gerekend de afschrijving en intrest op gebouwen, de afschrijving en intrest op machines, de pacht, ...

Een andere belangrijke kostenpost wordt gevormd door de afschrijving en intrest op de aangekochte quota, nutriëntenemissierechten (NERD), ...

3.2.4 Totale kosten

De totale kosten zijn de som van de variabele kosten (o.a. voederkosten) en de vaste kosten (3.2.3).

In de tabel 9 wordt voor elk van de 4 groepen en voor alle bedrijven een overzicht gegeven van de totale kostprijs per 100 liter geproduceerde melk.

Deze totale kosten bedragen gemiddeld over alle bedrijven 32,0 euro per 100 liter geproduceerde melk. Op de bedrijven met een lage ruwvoedermelkproductie (groep 1) liggen deze kosten gemiddeld bijna 16 % hoger, zij bedragen 37,13 euro per 100 liter melk. De totale kosten per 100 liter melk liggen op de bedrijven met hoge ruwvoedermelkproductie (groep 4) ruim 7 % lager dan het gemiddelde over alle bedrijven, zij bedragen 29,82 euro per 100 liter melk. Het verschil in totale kostprijs tussen de groepen 1 en 4 bedraagt derhalve 7,31 euro per 100 liter melk.

Uit de tabel 9 blijkt ook dat de totale kosten per 100 liter geproduceerde melk progressief dalen naargelang de ruwvoedermelkproductie toeneemt.

Tabel 9. Totale kosten in euro per 100 liter melk en in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie

Totale kosten per 100 liter melk	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Totale variabele kosten (tabel 7)	19,93	16,70	15,27	14,35	16,07
Totale vaste kosten per 100 liter melk (tabel 8)	17,20	16,78	15,15	15,47	15,93
Totale kosten	37,13	33,48	30,42	29,82	32,00
Relatieve totale kosten t.o.v. 100 (100 = gemiddelde voor alle bedrijven)	116	105	95	93	100

3.3 Inkomensvorming

Bruto-saldo en arbeidsinkomen

Het bruto-saldo geeft aan wat er kan verdiend worden aan de productie van een bijkomende liter melk. Een belangrijke bijkomende opmerking is dat tot nu toe bij de inkomensvorming nog geen melding is gemaakt van de ontvangen premies (zie tabel 5). Dit vormt nochtans een substantieel onderdeel van het inkomen van de melkveehouder. Sinds een aantal jaren zijn de zogenaamde premies (toeslagrechten) ontkoppeld van de productie. Dit betekent dat de toeslagrechten niet meer gebonden zijn aan de effectieve melkproductie. Onrechtstreeks zijn de toeslagrechten evenwel verbonden aan de melkproductie door de ermee verbonden ruwvoederteelten. In de huidige benadering is gekozen om die premies in rekening te brengen die verbonden zijn met de gronden nuttig en nodig voor de melkproductie. In concreto is dat gedeelte van de premies (toeslagrechten) in rekening gebracht dat verbonden is met de ruwvoederoppervlakte (grasland, weiden, voederteelten, ...). Het bruto-saldo wordt weergegeven rekening houdend met de hierboven vermelde premies. Om het bruto-saldo per 100 liter melk te bekomen worden de bruto-opbrengsten (melkgeld, omzet en aanwas, premies, ...) verminderd met de variabele kosten verbonden met de bedrijfsuitbating (bijkomende voederkosten (= de aankoop van voedermiddelen), dierenarts en medicamenten, veekosten, meststoffen, zaaizaad, fytoproducten, loonwerk, ...).

Het arbeidsinkomen wordt bekomen door het bruto-saldo te verminderen met de vaste kosten. Van dit bruto-saldo worden de vaste kosten (afschrijving gebouwen, intresten, pacht, ...) in mindering gebracht. De familiale arbeid wordt hierbij niet als kost gerekend.

In tabel 10 zijn zowel het bruto-saldo als het arbeidsinkomen per 100 liter weergegeven.

Het bruto-saldo wordt bekomen door van de totale opbrengsten - inclusief premies - (tabel 5) de variabele kosten af te trekken (zie tabel 7). De waarde relatief weergegeven loopt op van 96 voor groep 1 (lage ruwvoedermelk) tot 104 voor groep 4 (hoge ruwvoedermelk). Omdat zowel de totale opbrengsten van groep 1 en de variabele kosten wat hoger zijn, zijn de verschillen in bruto-saldo van de 4 groepen eerder gering.

Het arbeidsinkomen wordt bekomen door van de totale opbrengsten - inclusief premies - (tabel 5) de totale kosten af te trekken (zie tabel 9). Het arbeidsinkomen kan ook bekomen worden door van het bruto-saldo de vaste kosten af te trekken (zie tabel 8).

Het arbeidsinkomen per 100 liter geproduceerde melk bedraagt gemiddeld over alle bedrijven 8,63 euro. Voor de vier groepen van bedrijven, samengebracht in functie van hun ruwvoedermelkproductie, bedraagt dit arbeidsinkomen per 100 liter (zie ook figuur 1 op blz. 16):

- 6,45 euro voor groep 1 (lage ruwvoedermelkproductie)
- 7,04 euro voor groep 2
- 9,47 euro voor groep 3
- 10,06 euro voor groep 4 (hoge ruwvoedermelkproductie).

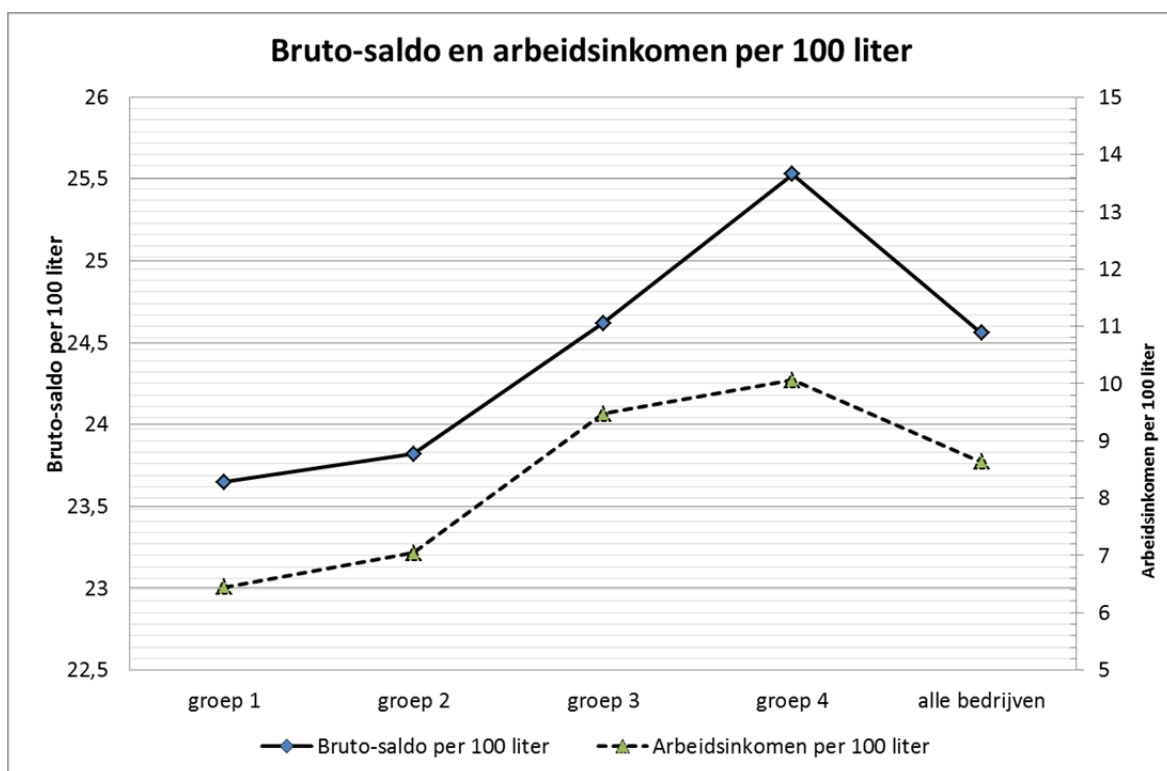
Uit de vergelijking, over de vier groepen, van het arbeidsinkomen per 100 liter geproduceerde melk blijkt dat het arbeidsinkomen stijgt naarmate er meer ruwvoedermelk per koe wordt geproduceerd. Na omrekening naar relatieve waarden van arbeidsinkomen per 100 liter (100 = het gemiddelde arbeidsinkomen per 100 liter over alle bedrijven) kan het volgende besloten worden:

- De bedrijven uit de groep 1 en groep 2 (lage ruwvoedermelkproductie) respectievelijk 25 en 18 procent minder arbeidsinkomen halen dan het gemiddelde over alle bedrijven.
- De bedrijven uit de groep 3 en 4 (hoge ruwvoedermelkproductie) respectievelijk 10 en 17 procent meer arbeidsinkomen per 100 liter behalen dan het gemiddelde.

Tabel 10. Bruto-saldo en arbeidsinkomen per 100 liter

Groepsnummer	Groep				Alle bedrijven
	1	2	3	4	
Bruto-saldo per 100 liter (bruto opbrengsten – variabele kosten)	23,65	23,82	24,62	25,53	24,56
Relatieve waarde bruto saldo t.o.v. 100 (100 = gemiddelde voor alle bedrijven)	96	87	100	104	100
Arbeidsinkomen per 100 liter (bruto saldo – vaste kosten)	6,45	7,04	9,47	10,06	8,63
Relatieve waarde van (opbrengsten – kosten) t.o.v. 100 (100 = gemiddelde voor alle bedrijven)	75	82	110	117	100

In figuur 1 zijn de cijfers van tabel 10 nog eens grafisch weergegeven.



Figuur 1. Evolutie van het bruto-saldo en het arbeidsinkomen per 100 liter en per groep bedrijven volgens stijgende ruwvoedermelkproductie

4 OPTIMALISEREN VAN DE RUWVOEDERMELKPRODUCTIE

Een goede ruwvoederwinning is nodig om een hoge ruwvoedermelkproductie te bereiken.

Een goede ruwvoederwinning vereist drie elementen:

- het produceren van voldoende hoeveelheden;
- kwalitatief goed ruwvoeder;
- tegen zo laag mogelijke kosten.

Om van dit goed ruwvoeder veel ruwvoedermelk te produceren moet het ruwvoeder smakelijk zijn zodat er veel van wordt opgenomen.

In veel gevallen zal men niet kunnen of mogen besparen op de kosten, maar bestaat de kunst erin met dezelfde kosten een zo hoog mogelijke opbrengst met een zo hoog mogelijke kwaliteit te produceren. Op die manier kan bijvoorbeeld ook bespaard worden op andere vlakken, bijvoorbeeld op krachtvoederkosten.

Omdat 1^{ste} - en 2^{de} kalfsvaarzen nog verder uitgroeien, gebruiken ze hiervoor ook ruwvoeder. Dit deel kan niet gebruikt worden voor de productie van melk. Op bedrijven met weinig instroom van varzen (met oudere koeien) gaat meer ruwvoeder naar de productie van melk.

Door meermaals per dag te voeren en/of het voeder bij te schuiven aan het voederhek stimuleert men de koeien om naar het voederhek te komen en zo extra ruwvoeder op te nemen. Dagelijks het restvoeder verwijderen houdt het voeder langer fris en smakelijk.

Het thema wordt hierna behandeld vanuit twee invalshoeken, enerzijds opbrengst en kwaliteit en anderzijds kosten.

4.1 Opbrengst en kwaliteit

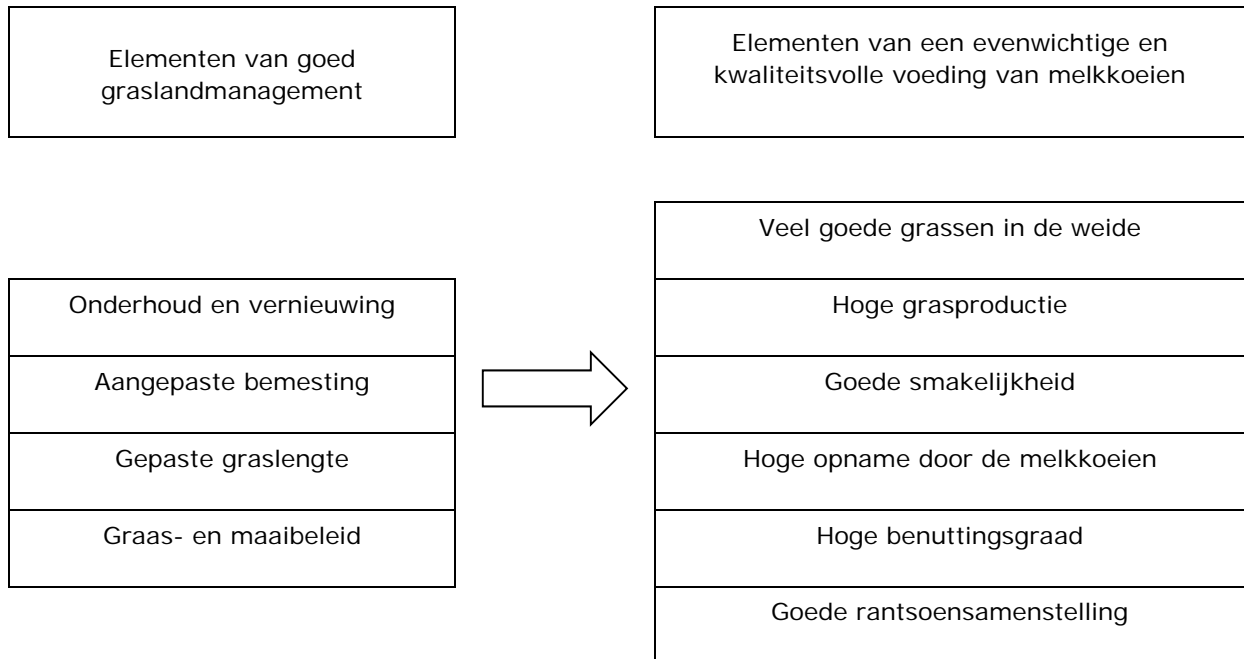
De uiteindelijke bedoeling van ruwvoederproductie is, met respect voor o.m. de milieuregels, gewassen te telen die na oogsten, bewaren en vervoederen aan de dieren zoveel mogelijk productie (melk en groei) leveren aan de goedkoopste prijs.

De kosten per hectare ruwvoedergewassen liggen min of meer vast. De kosten voor bemesten (drijfmest en kunstmest), ploegen en zaaiklaarleggen, spuiten en oogsten liggen vast per hectare. Alleen via het verhogen van de opbrengsten per hectare kunnen de kosten per eenheid product gedrukt worden. Het blijft van groot belang om per hectare en per jaar zoveel mogelijk kwaliteitsproduct te produceren en te oogsten.

De twee belangrijkste teelten in de melkveehouderij, namelijk gras en maïs worden hierna behandeld.

4.1.1 Grasland

Figuur 2 geeft elementen van een goed graslandmanagement en van een evenwichtige en kwaliteitsvolle voeding van melkkoeien.



Figuur 2. Elementen van een goed graslandmanagement en een evenwichtige en kwaliteitsvolle voeding van melkkoeien

In tabel 11 worden de mogelijkheden geïllustreerd aan de hand van een simulatie waarbij twee systemen van graslanduitbating op een melkveebedrijf van 70 koeien met een oppervlakte van 30 hectare grasland en een melkquotum van 500 000 liter met elkaar worden vergeleken.

Tabel 11. Vergelijking van twee systemen van graslanduitbating

Goed uitbatingssysteem	Matig uitbatingssysteem
De melkkoeien blijven slechts drie dagen op hetzelfde perceel.	De melkkoeien blijven zes dagen op hetzelfde perceel.
Het gras wordt in ideale omstandigheden aan de koeien ter beschikking gesteld. Het bevat 1 060 VEM per kg drogestof (DS).	Het gras is ouder, meer stengelig en bevat nog maar 930 VEM per kg DS.
Van dit kwaliteitsgras nemen de koeien gemiddeld 16 kg DS op (= 100 % opname).	Van dit gras nemen de koeien gemiddeld 13,5 kg DS op (= 85 % opname).
De totale VEM-opname per koe (16 x 1 060) bedraagt 16 950 VEM.	De totale VEM-opname per koe bedraagt (13,5 x 930) 12 555 VEM.
Deze 16 950 VEM is voldoende energie voor onderhoud (koe van 600 kg) en een melkproductie van 26 kg melk met 4,25 % vet en 3,3 % eiwit.	Deze 12 555 VEM is voldoende energie voor onderhoud (koe van 600 kg) en een melkproductie van 16,5 kg melk met 4,25 % vet en 3,3 % eiwit. Om tot een gelijke melkproductie te komen is extra bijvoeding noodzakelijk.
In normale omstandigheden brengt een weide 11 000 kg DS op per ha. Dit komt overeen met 11 660 kVEM / ha (11 000 x 1,060 kVEM)	In dit matig uitbatingssysteem brengt een weide nog maar 9 500 kg DS op per ha. Dit komt overeen met 8 835 kVEM per ha.
Opbrengsten op bedrijfsniveau: 11 660 kVEM/ha x 30 ha x € 0,15/kVEM* = 52 470 euro	Opbrengsten op bedrijfsniveau: 8 835 kVEM/ha x 30 ha x € 0,15/ kVEM* = 39 757,5 euro
Bij een matig uitbatingssysteem loopt het verlies aan opbrengsten op tot 12 712,5 euro (52 470 - 39 757,5) of een verlies per 100 liter melk van 2,54 euro (12 712,5 / 500 000 x 100)	

Bron: ir. D. Coomans, G. Rombouts (2000)

* gemiddelde kVEM-prijs 2011

Op een melkveebedrijf met hoge vers-gras-opbrengsten kan er, zoals blijkt uit tabel 15, tijdens de weideperiode 12 715,5 euro bespaard worden t.o.v. een melkveebedrijf met een matige graslanduitbating.

Goed graslandmanagement is dus lonend maar ook moeilijk en tijdrovend. Meer informatie over gras vindt u in de brochure "Gras: van veld tot voer" uitgegeven door het Landbouwcentrum voor Voedergewassen vzw., Hooibeeksedijk 1 te 2440 Geel (tel. 014/85 27 07).

4.1.2 Voordroogkuil

Omdat de kwaliteit van gras sterk kan variëren, en omdat de kwaliteit door de oogst en de bewaring enkel kan verlagen, varieert de kwaliteit van geconserveerde graslandproducten nog meer dan die van vers gras. Vanuit voedertecnisch oogpunt is de grasoogst heel wat moeilijker dan de maïsoogst, omdat de veehouder bij de grasoogst beslissingen moet nemen die bepalend zijn voor de kwaliteit van het eindproduct, wat veel minder het geval is bij de maïs.

Streefwaarden voor een goede graskuil

Droge stof DS (30% à 55 %)

Jong gras kan gedroogd worden tot ruim 50 % droge stof. Het is dan nog gemakkelijk aan te rijden. Ouder gras kan tot maximum 40 % gedroogd worden omdat dit moeilijker aan te rijden is.

Totaal ruw eiwit TRE (10 % à 26 %)

Het streefcijfer ligt tussen de 18 à 22 %. Bij een cijfer lager dan 18 is er meer eiwitsturing nodig en bij meer dan 22% is er te veel OEB en is de kuil moeilijker te bewaren.

Ruw celstof RC (180 à 350 g/kg DS)

De optimale waarde schommelt tussen 220 à 270 g per kg DS. Ruwcelstofcijfers van minder dan 220 zorgen voor een te snelle vertering en cijfers boven de 270 g per kg DS voor een te traag rantsoen. Indien er weinig gras in het rantsoen zit mag het RC-gehalte stijgen tot 250 g per kg.

Suikers

Optimaal ligt dit tussen de 50 à 100 g per kg Ds. Suikers zijn belangrijk voor de smakelijkheid en de bewaring.

VEM (700 à 950 per kg DS)

Het optimale cijfer ligt tussen 820 à 890 per kg DS. Minder VEM zorgt voor een trager rantsoen en meer VEM dan 890 vraagt voor meer eiwitsturing.

DVE (darm-verteerbaar-eiwit 45 à 90 g per kg DS)

Een waarde van hoger dan 75 g per kg DS is reeds boven het gemiddelde. Dank zij een waarde tussen de 75 à 90 kunnen we besparen op de eiwitkern.

OEB (onbestendige eiwitbalans -10 à 130 g per kg DS)

Het optimum ligt tussen 35 à 75 g per kg DS. Bij meer OEB verloopt de bewaring van de kuil moeilijker.

FOS (fermenteerbare organische stof 450 à 575 g per kg DS)

Ideaal is een cijfers tussen 450 à 550 g per kg DS. FOS zorgt voor energie voor de pensbacterieën.

SW (structuurwaarde 2,05 à 4,2 per kg DS)

De graskuil brengt meestal meer structuur aan dan de maïs. Het optimum ligt tussen 2,5 à 3,15 en is afhankelijk van de snelheid van het rantsoen.

“Strafpunten” in de kuil

Ammoniak gehalte (< 6 %)

Ammoniak is een indicator voor de kwaliteit van de conservering. Bij natte graskuilen met hoge OEB-waardes ligt de ammoniakfractie hoger. Hoge ammoniakfracties in de kuil zijn nefast voor de smakelijkheid van de kuil.

Asgehalte (110 à 125 g per kg DS)

Het asgehalte is de som van de mineralen in het gewas en de gronddeeltjes die door het oogsten bij in de kuil komen. Een te hoog asgehalte bemoeilijkt de bewaring en vermindert de voedingswaarde.

Praktisch

Bemesting gebeurt op basis van een grondontleding en een drijfmestanalyse. De eerste drijfmestgift (20 à 30 ton runderdrijfmest waarvan 27 à 40 kg stikstof per ha werkzaam is voor de 1ste snede) heeft plaats vanaf de draagkracht van de bodem en het MAP het toelaat. Vanaf half maart wordt nog 80 kg stikstof uit kunstmeststof bijgestrooid. Deze gift heeft zeker plaats minimaal 3 weken voor de verwachte maaidatum. Zo heeft de stikstof kans om omgezet te worden naar eiwit in het gras. Op Mg-arme gronden kan men extra 100 à 200 kg kiezeriet strooien.

Omdat het gemakkelijker is om extra structuur aan het rantsoen toe te voegen dan eruit te halen opteren we om jong te maaien. Het inzetten van een maaikneuzer (zeker nodig bij een zware snede) zorgt met een minimale bewerking voor maximale droge stof. Vanaf half april staan de goed afgestelde machines klaar. Het is belangrijk om de weersvoorspellingen te volgen. Bij wisselvallig weer maait men niet alles in één keer. De eerste snede is meestal in drie dagen droog en de volgende snedes in twee dagen.

Bij ongunstig weer na het maaien mag men de veldperiode niet te lang laten worden. Indien het drogestofgehalte bij inkuilen lager is dan 35 % is het nodig om bewaarmiddel toe te voegen. Bij nattere sneden is er een groter risico op foute fermentaties waarbij ammoniak en boterzuur kunnen ontstaan. Toediening van melkzuurbacteriën (inoculanten) zorgt ervoor dat 'foute' micro-organismen geen kans krijgen en de kuil snel stabiel wordt.

Ouder gras - dat reeds een hoger drogestofgehalte heeft als jong gras - geeft meer kans op broei en schimmelvorming bij het uitkuilen. Dit gras mag men niet te droog laten worden. De grootte van de kuil moet aangepast zijn aan de voersnelheid. In de winter is deze minimum 1,5 m per week en in de zomer 2 meter. Zulke kuilen moeten ook extra aangereden worden. Sommige inoculanten kunnen broei bij het uitkuilen voorkomen. Broei komt vooral voor bij droge ruw-celstof rijke kuilen. Broei zorgt voor kwaliteits- en smaakverlies.

In graskuilen met een slechte bewaring wordt boterzuur en ammoniak gevormd. Dit geeft een sterk storende geur, met een slechte opname tot gevolg. Om deze lagere opname te compenseren is extra (duur) krachtvoeder nodig.

4.1.3 Mais

Er zijn belangrijke opbrengstverschillen naargelang de teeltzorgen (grondbewerking, bemesting, zaaitijdstip, vruchtafwisseling), de bodem (bodemverdichting, ontwatering, zaaibed) en het klimaat (neerslag, temperatuur, zonnestraling).

De rassenkeuze staat in functie van de bedrijfssituatie (type melkkoe en de rantsoensamenstelling), het gebruik (als korrelmais, CCM, MKS), de grondsoort en het oogsttijdstip. De voornaamste keuzecriteria zijn nog steeds drogestof (DS) opbrengst, vroegrijpheid, zetmeelgehalte en verteerbaarheid.

De belangrijkste teelttechnische aspecten zijn de tijdige zaai en een gefaseerde onkruidbestrijding met het gebruik van selectieve middelen zodat er minder groeiremming plaats heeft en de bestrijdingsschema's goedkoper worden.

Een goede teelttechniek en een juiste variëteitenkeuze zijn noodzakelijk om een hoge opbrengst per hectare te behalen. Dank zij een hoge opbrengst per hectare bekomt men goedkope voeders die op hun beurt leiden tot lage voederkosten per liter melk.

Uit een vergelijkende studie op basis van de boekhoudgegevens van Boerenbond besluit G. Vandepoel (1999) dat een kostenbewuste ruwvoederwinning op het melkveebedrijf het volgende inhoudt:

- Prioritair is een maximalisatie van de drogestof-opbrengsten per ha;
- Waarbij de kosten in de hand gehouden worden zonder de drogestof-productie nadelig te beïnvloeden.

In de voornoemde studie wordt het verschil in kostprijs van kuilmaïs, exclusief uitkuilen en vervoederen, van 1,98 euro per 100 kg drogestof berekend tussen kuilmaïs met hoge opbrengst (opbrengst van 14 500 kg DS/ha en kosten 1 135,35 euro/ha) en kuilmaïs met lagere opbrengst (opbrengst van 10 500 kg DS/ha en kosten 1 135,35 euro/ha).

In een eenvoudig winterrantsoen met 10 kg DS kuilmaïs betekent dit met een dagproductie van 30 liter melk al een extra kost van 0,67 euro per 100 liter. Bovendien zullen de ruwvoederkosten nog meer stijgen door de aankoop van extra ruwvoeder.

4.2 Kosten

4.2.1 Veldwerkzaamheden

Voor de aankoop van machines moet men steeds overwegen of deze wel verantwoord zijn op het bedrijf. Tracht vooraf de kostprijs (inclusief chauffeur) per uur of per hectare te berekenen en dit te vergelijken met loonwerk, huur van een machine of deelname aan een machinerij. Deze laatste mogelijkheden zijn meestal ook fiscaal interessant.

Overweeg de inzet van machines die meerdere werkgangen samen uitvoeren (ploegen met vorenpakker).

Zorg ervoor dat de grondbewerkingen goed gebeuren. Vooralleer te zaaien moet het veld gelijk liggen zodat later bij maaien geen zand mee in de kuil komt en er minder sproeistoffen nodig zijn voor de onkruidbestrijding in de maïs.

4.2.2 Zaaizaden

Het zaad dient van uitstekende kwaliteit te zijn om opkomst te verzekeren. Een ras, zowel van gras als van maïs, wordt gekozen in functie van de behoeften en niet in functie van de kostprijs. Hoogproductieve melkkoeien hebben bijvoorbeeld behoefte aan hoog energetische ruwvoerders.

Voor een goede rassenkeuze dient de landbouwer gebruik te maken van betrouwbare en neutrale informatie die hem verstrekt wordt door de beschrijvende en aanbevelende rassenlijst.

4.2.3 Fytoproducten en bemesting

In goed uitgebaat grasland zijn weinig fytoproducten nodig. Stel zelf op basis van de voorkomende onkruidflora het bestrijdingsprogramma voor jou maïsteelt samen. Spuit in een voldoende jong stadium zodat er weinig actieve stof nodig is en de (onzichtbare) groeiremming van de maïs beperkt wordt.

De bemesting gebeurt op basis van een grond- en drijfmestontleding. Zorg dat pH en koolstof op punt blijven. Zet drijfmest maximaal in (pas derogatie toe), rekening houdend met de geldende MAP-voorschriften en vul aan met kunstmeststoffen. Hou rekening met de verschillen in grondsoort en stikstofleverendvermogen van de verschillende percelen. Stop tijdig in het seizoen met drijfmest.

4.2.4 Oogst

De maïsoogst, maar ook de voordroogkuil, gebeurt bijna steeds door de loonwerker. Vraag voor het begin van het seizoen informatie (op papier) over de verschillende prijzen bij meerdere loonwerkers bij jou in de buurt en tracht tijdig afspraken te maken voor het komende seizoen.

Gewikkelde balen zijn veel duurder (en zorgen voor veel afval) dan inkuilen in een sleufsilos of in een grondkuil. Voordroog inkuilen met opraapwagens (met voldoende messen) gaat ook snel en is goedkoper dan met een hakselaar. Zorg dat er steeds voldoende tijd is om de kuil (zowel voordroog als maïs) goed vast te rijden. De capaciteit van sommige hakselaars is te hoog om alles met één bulldozer vast te rijden.

5 BESLUITEN

Er zijn nog steeds grote verschillen in het arbeidsinkomen tussen gespecialiseerde melkveebedrijven. In een vorige analyse van de bedrijven uit het Landbouwmonitoring netwerk (LMN) van AMS blijkt dat naast de vaste kosten, de voederkost daarbij een van de belangrijkste verklarende factoren is. Het is een factor die ook op relatief korte termijn is bij te sturen.

Daarom werden voor deze analyse de bedrijven uit het Landbouwmonitoring netwerk (LMN) van AMS gegroepeerd op basis van de ruwvoedermelkproductie per koe. De bedrijven werden opgedeeld in 4 groepen volgens toenemende ruwvoedermelkproductie per koe. Er blijken tussen de bedrijven zeer grote verschillen te bestaan. De groep met de laagste ruwvoedermelkproductie behaalt een ruwvoedermelkproductie per koe van 2 589 l en dit in tegenstelling met de groep met de hoogste ruwvoedermelkproductie die een cijfer behaalt van niet minder dan 5 606 l.

Dit is een interessante technische vaststelling. Nog belangrijker is echter de vraag of dit technisch cijfer ook economische en financiële verschillen mee kan helpen verklaren. De resultaten van opbrengsten en kosten werden bekeken per 100 liter melk. Deze analyse is terug te vinden in het hoofdstuk 3. De belangrijkste conclusie is dat er een positieve relatie is tussen een toenemende ruwvoedermelkproductie met een stijgend bruto-saldo en stijgend arbeidsinkomen per 100 l melk. Er is een verschil in bruto-saldo van 1,88 €/ 100 l tussen de groep met de laagste ruwvoedermelkproductie tov de groep met de hoogste ruwvoedermelkproductie. Het verschil in arbeidsinkomen is nog groter. Hier loopt het verschil op tot 3,61 € /100 l tussen de groep met de laagste ruwvoedermelkproductie t.o.v. de groep met de hoogste ruwvoedermelkproductie. Dit in het voordeel van de groep met de hoogste ruwvoedermelkproductie. Er is op de bedrijven betrokken in deze analyse een melkproductie op bedrijfsniveau van gemiddeld 589 286 l. Dit betekent een verschil van jaarlijks arbeidsinkomen op bedrijfsniveau van niet minder dan 21 270 €.

In het volgende hoofdstuk worden de basisregels van een goede ruwvoederproductie nog eens toegelicht. De melkveehouder van morgen is een manager die zowel goede resultaten nastreeft in de stal (diergezondheid, vruchtbaarheid, ...) als op het veld. Er zijn daartoe verschillende hulpmiddelen (ureumgehalte in de melk, grondontleding, mestontleding, ...) beschikbaar. Het is aan de veehouder om daar op een verstandige manier gebruik van te maken.

We wensen hen daartoe veel succes.

FIGURENLIJST

- Figuur 1. Evolutie van het brudo-saldo en het arbeidsinkomen per 100 liter en per groep bedrijven volgens stijgende ruwvoedermelkproductie 16
- Figuur 2. Elementen van een goed graslandmanagement en een evenwichtige en kwaliteitsvolle voeding van melkkoeien..... 18

TABELLENLIJST

- Tabel 1. Aantal bedrijven en gemiddelde ruwvoedermelkproductie per groep3
- Tabel 2. Gemiddelde waarde van enkele bedrijfskenmerken in functie van de groepen gegroepeerd volgens ruwvoedermelkproductie4
- Tabel 3. Melkproductie en voeding in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie6
- Tabel 4. Gemiddelde technische gegevens van koeien en kalveren gegroepeerd volgens ruwvoedermelkproductie7
- Tabel 5. Opbrengsten in euro per 100 liter melk en in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie 10
- Tabel 6. Voederkosten per 100 liter melk in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie 11
- Tabel 7. Andere variabele kosten in euro per 100 liter melk en in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie 11
- Tabel 8. Vaste kosten in euro per 100 liter melk en in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie 12

Tabel 9.	Totale kosten in euro per 100 liter melk en in functie van de groep van ruwvoedermelkproductie.....	13
Tabel 10.	Bruto-saldo en arbeidsinkomen per 100 liter	15
Tabel 11.	Vergelijking van twee systemen van graslanduitbating	19

BRONNENLIJST

- Beleidsdomein Landbouw en Visserij, brochure Melkveevoeding
- D. Coomans, M. Drijlink, G. Rombouts, D. Vandervelpen 2012 Persoonlijke notities Studiedagen Hoge ruwvoederopbrengsten met lage N-rest Moeilijk maar doenbaar Departement Landbouw en Visserij – Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling
- Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling brochure 49 Economie en stikstofstromen in de melkveehouderij
- Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling brochure 63 Bijproducten van de bio-ethanolproductie Landbouwcentrum voor Voedergewassen vzw, brochure “Gras: van veld tot voer”

