



Vlaanderen
is landbouw & visserij

**KOSTPRIJSANALYSE
VERVANGINGSVEE VAN MELKVEE EN
DE ECONOMISCHE IMPACT
VAN HET VERVANGINGSPERCENTAGE**

Analyses op basis van het Landbouwmonitoringsnetwerk:
boekjaren 2009-2012

RAPPORT 2015

DEPARTEMENT
LANDBOUW & VISSERIJ

WWW.VLAANDEREN.BE/LANDBOUW



KOSTPRIJSANALYSE VERVANGINGSVEE VAN
MELKVEE EN DE ECONOMISCHE IMPACT VAN
HET VERVANGINGSPERCENTAGE

Analyses op basis van het
Landbouwmonitoringsnetwerk: boekjaren 2009-2012
2015



Auteur: Bart Van der Straeten

Deze publicatie werd door het Departement Landbouw en Visserij 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 publicatie. De gebruiker van deze publicatie ziet af van elke klacht tegen het Departement Landbouw en Visserij of zijn ambtenaren, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van de via deze publicatie beschikbaar gestelde informatie.

In geen geval zal het Departement Landbouw en Visserij of zijn ambtenaren aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de via deze publicatie beschikbaar gestelde informatie.



2 KOSTPRIJSANALYSE JONGVEE

2.1 INLEIDING

Essentieel in de discussie rond het belang van het vervangingspercentage is de kostprijs van de opfok van het vervangingsvee. Wanneer de kostprijs immers relatief laag is, is het belang van het vervangingspercentage in de inkomensvorming van de melkveehouder kleiner dan wanneer het bedrijf een hoge opfokkost per vaars heeft.

De kostprijsanalyse bestaat uit twee delen. In eerste instantie wordt een analyse gemaakt van de hoogte van de kosten van de opkweek van vaarzen (1). Dat geeft inzicht in de kosten die dagelijks/jaarijks naar de opfok van vaarzen gaat. Een vaars blijft echter langer op een bedrijf dan een jaar en de opkweekduur verschilt ook van dier tot dier (afhankelijk van de leeftijd waarop voor het eerst gekalfd wordt). Daarom wordt ook gekeken naar de gemaakte kosten over de hele opfokduur. Zo kan een bedrijf ervoor opteren om zijn vaarzen intensief op te volgen, waardoor het een hoge kostprijs per gemiddeld aanwezig dier heeft, maar door deze intensieve opvolging is het in staat om zijn vaarzen vroeg te laten afkalven. De totale opkweekkosten kunnen hierdoor lager zijn dan wat op basis van de gemiddelde kostprijs per aanwezig dier kan worden verwacht. Het tweede deel van de kostprijsanalyse vergelijkt de hoogte van de opkweekkosten en het belang ervan over de totale levensproductie van een dier (2). Als hoge opkweekkosten resulteren in een hoog productieve gezonde melkkoe met een hoge levensproductie, is het de hogere investering misschien waard.

2.2 SELECTIE VAN DE DATA EN METHODOLOGIE

2.2.1 Selectie van de data

Voor het bepalen van de opfokkosten van het vervangingsvee van melkvee wordt gebruikt gemaakt van een set van bedrijven die representatief zijn voor de sector en worden er extra eisen opgelegd rond het aankoop- en verkoopbeleid van vaarskalveren. Concreet gaat het om dezelfde beperkingen als gebruikt bij de rentabiliteits- en kostprijsanalyse van melkvee (Van der Straeten, 2014):

- Gespecialiseerde melkveebedrijven (minstens 2/3^e van de standaardopbrengst van het bedrijf moet afkomstig zijn van de melkveetak);
- Minstens 4.000 liter melk/koe/jaar;
- Minstens 10 melkkoeien in eind- en begininventaris;
- Gangbare productiemethode (niet biologisch).

Daarbovenop worden volgende eisen gesteld:

- Aantal verkochte vaarzen in een boekjaar mag maximaal 2/3^e van het aantal geboren vaarzen zijn;
- Aantal aangekochte vaarzen in een boekjaar mag maximaal 50% zijn van het aantal geboren vaarzen;
- Aantal geboren vaarzen moet minimaal een derde zijn van het gemiddeld aantal aanwezige vaarzen.

De beperking op het aandeel vaarzen dat verkocht mag worden sluit de bedrijven uit die onvoldoende vaarzen aanhouden ter vervanging van hun eigen veestapel. De grens 2/3^e is het aantal vaarzen dat jaarlijks minimaal nodig is: als elke melkkoe ieder jaar kalft en hiervan de helft vaarskalveren zijn en het vervangingspercentage 1/6^e bedraagt, kan 2/3^e van het aantal vaarzen verkocht worden en kan toch

//

voldoende jongvee ter vervanging beschikbaar blijven. Deze beperking sluit relatief veel bedrijven uit voor de analyse. In 2009 gaat het over 4 bedrijven, in 2010 over 8 bedrijven, in 2011 over 10 bedrijven en in 2012 over 7 bedrijven.

De maximumgrens voor het aantal aangekochte vaarzen bedraagt 50%. Deze beperking sluit, bijkomend op de vorige beperking, bedrijven uit die sterk groeien en dus bijkomend veel jongvee moeten aankopen. Dat kan immers de gemiddelde kosten van jongvee beïnvloeden. Hierdoor worden bijkomend op de verkoopbeperking nog eens respectievelijk 3, 2, 1 en 1 bedrijf uitgesloten voor de jaren 2009 – 2012.

De derde beperking zorgt ervoor dat bedrijven uitgesloten worden die beduidend meer vrouwelijk jongvee aanhouden dan wat op basis van het aantal geboortes tijdens het boekjaar kan worden verwacht. Dit kan bijvoorbeeld zijn door een extreem hoge leeftijd bij de eerste kalving, het aankopen van vrouwelijk jongvee met het oog op uitbreiding van de veestapel, of een lager aantal kalvingen tijdens een bepaald jaar (door bijvoorbeeld ziekte of andere problemen). Door deze beperking wordt bijkomend voor de jaren 2010 – 2011 -2012 telkens 1 bedrijf uitgesloten.

Uiteindelijk bekomen we volgend aantal bedrijven per boekjaar:

- 2009: 89 bedrijven
- 2010: 81 bedrijven
- 2011: 81 bedrijven
- 2012: 85 bedrijven

De gebruikte data zijn afkomstig van het LMN en bevatten enkel de bedrijfstak ‘vrouwelijk jongvee van melkvee’. Via de directe toewijzing (bijvoorbeeld dierenartskosten) of toewijzing via het gebruik van verdeelsleutels (bijvoorbeeld ruwvoederkosten) worden de kosten en opbrengsten toegewezen aan iedere bedrijfstak. Op deze manier kan een gedetailleerd overzicht van opfokkosten van jongvee gegeven worden.

2.2.2 Methodologie

In het kader van deze studie wordt enkel een analyse van de kostprijs voor jongvee gemaakt. In die zin verschilt deze studie van een algemene rentabiliteitsstudie aangezien hier niet naar de inkomstenzijde van de bedrijfstak gekeken wordt. Het gaat bij melkveebedrijven in de meerderheid van de gevallen om gesloten bedrijven, waar de opfok van het jongvee geen doel op zich is maar in functie staat van de melkproductie.

De opfokkosten worden geanalyseerd op twee verschillende manieren. In het eerste deel worden de kosten geanalyseerd per gemiddeld aanwezig dier en wordt tevens aandacht besteed aan de kostprijs per afgeleverde vaars. In het twee deel wordt het belang van de opfokkosten van een vaars uitgezet tegenover de potentiële opbrengsten van deze vaars (de levensproductie van het dier).

////////////////////////////////////

2.3 KOSTEN JONGVEE

2.3.1 Evolutie van de opfokkosten over de periode 2009-2012

Tabel 1 geeft de evolutie van de kosten weer voor het opkweken van jongvee over de periode 2009-2012. Hierbij zijn de individuele kostenposten weergegeven per gemiddeld aanwezige vaars per jaar. De totale opfokkosten (zowel inclusief als exclusief eigen arbeid) zijn uitgedrukt per gemiddeld aanwezige vaars, per vaars per dag, per afgeleverde vaars en per 100 liter geproduceerde melk.

De productiekosten per gemiddeld aanwezige vaars per jaar en per dag geeft een indicatie wat het houden van een vaars gemiddeld kost voor het bedrijf, los van de opfokduur op het bedrijf. De kostprijs per afgeleverde vaars geeft weer wat deze productiekosten betekenen over de hele opfokperiode van kalf tot gekalfde vaars. Voor de kostprijs per afgeleverde vaars wordt dus ook rekening gehouden met de duur van de opfokperiode. De productiekosten van vaarzen, uitgedrukt per 100 liter melk, geven het belang weer van de opfokkosten tegenover het geproduceerd aantal liter melk in het betreffende boekjaar.

Tabel 1: Evolutie van de opfokkosten voor jongvee voor de periode 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
Kosten per jaar (€/vaars/jaar)				
Totale variabele kosten	268,4	310,3	349,5	343,6
Variabele kosten ruwvoeder (incl. aankoop)	126,6	134,5	142,2	147,9
Krachtvoeder	71,2	92,6	104,3	97,3
Dierenarts	27,2	36,6	46,8	44,2
Energie	19,2	20,5	26,2	29,1
Loonwerk en seizoensarbeid	6,0	9,5	10,1	10,7
Overige variabele kosten	19,2	20,5	26,2	29,1
Totale vaste kosten	277,0	316,4	328,1	349,2
Vaste kosten ruwvoeder	92,0	99,2	93,0	97,6
Afschrijvingen	88,6	108,8	121,9	132,4
Fictieve intresten	59,5	66,0	71,6	76,9
Werktuigen	14,1	16,6	15,7	16,7
Gebouwen en grond	11,7	12,9	13,4	14,7
Overige vaste kosten	11,0	12,9	12,5	10,9
Eigen arbeid	279,3	267,5	257,4	272,1
Ruwvoeder	53,6	63,1	52,8	50,7
Jongvee	221,4	202,0	199,1	208,6
Totale kosten, exclusief eigen arbeid	545	626	677	692
Totale kosten, inclusief eigen arbeid	824	894	934	964
Totale kosten per dag (€/vaars/dag)				
Exclusief arbeid	1,49	1,72	1,86	1,90
Inclusief arbeid	2,26	2,45	2,56	2,64
Totale kosten per afgeleverde vaars (€/vaars)				
Exclusief arbeid	1.272	1.456	1.568	1.606
Inclusief arbeid	1.923	2.078	2.163	2.237
Totale kosten per 100 liter melk (€ / 100 liter melk)				
Exclusief arbeid	6,20	7,10	7,42	7,61
Inclusief arbeid	9,38	10,12	10,24	10,59

De opfokkosten voor jongvee zijn over de periode 2009-2012 sterk toegenomen. Per gemiddeld aanwezige vaars waren de totale kosten exclusief eigen arbeid in 2009 545 euro per jaar terwijl dat in 2012 opgelopen was tot 692 euro per jaar, een toename van meer dan een kwart. Ook de totale kosten (exclusief eigen arbeid) per afgeleverde vaars namen toe met eenzelfde factor tot 1.606 euro per afgeleverde vaars in 2012. Uitgedrukt per 100 liter melk was er eveneens een stijging tussen 2009 en 2012, al is die stijging iets minder uitgesproken (22%). Dit laatste is het gevolg van de toegenomen productiviteit per melkkoe.

////////////////////////////////////

Uit de rentabiliteitsstudie voor de hele bedrijfstak melkvee (Van der Straeten, 2015) blijkt dat ook daar de productiekosten per gemiddeld aanwezige melkkoe zijn toegenomen, al is de stijging lager (15%) dan voor jongvee. Hierbij is de stijging in variabele kosten bij het jongvee min of meer gelijklopend met de hele melkveetak maar is de stijging in vaste kosten meer uitgesproken in de jongveetak dan in de melkveetak (26% tegenover 6%). De sterke stijging in de vaste kosten bij jongvee is hoofdzakelijk toe te schrijven aan de toename in de afschrijvingen en fictieve intresten, wat wijst op een toename in de investeringen.

In 2012 bedroegen de opfokkosten 7,6 euro per 100 liter geproduceerde melk. Dat moet met de nodige voorzichtigheid gebruikt worden. Het uitdrukken van de kosten per 100 liter geproduceerde melk houdt enkel rekening met de melkproductie in dat jaar. Bedrijven met uitbreidingsplannen voor de melkproductie gaan meer vaarzen aanhouden dan nodig is voor de vervanging van hun huidige veestapel. Op deze bedrijven zijn de productiekosten per 100 liter geproduceerde melk m.a.w. een overschatting van het werkelijke belang van de opfokkosten.

Als gekeken wordt naar de individuele kostenposten blijkt dat van de totale kosten, exclusief eigen arbeid, de verhouding variabele kosten – vaste kosten ongeveer 50-50 is. Beide nemen in de loop van de periode ook in dezelfde mate toe. Binnen de variabele kosten is de productie en aankoop van ruwvoeder veruit de belangrijkste post (meer dan 40% van de variabele kosten). Daarnaast bestaan de variabele kosten ook voor bijna 30% uit het gebruik van krachtvoerders. Dierenartskosten zijn goed voor gemiddeld 10% van de variabele kosten.

Bij de vaste kosten zijn de afschrijvingen en fictieve intresten de belangrijkste kosten (60%) gevolgd door de vaste kosten m.b.t. de ruwvoeruitbating (ongeveer 30%). De andere vaste kosten zijn duidelijk van minder belang.

De voederkosten (variabele en vaste kosten ruwvoeder en krachtvoerders) vormen de helft van alle variabele en vaste kosten bij de opkweek van jongvee. Het aandeel zakt licht van 53% in 2009 naar 49% in 2012.

De vergoeding voor eigen arbeid per gemiddeld aanwezige vaars blijft min of meer constant over de jaren heen. Rekening houdend met het stijgende uurloon, worden jaarlijks minder arbeidsuren gespendeerd per aanwezig stuk jongvee.

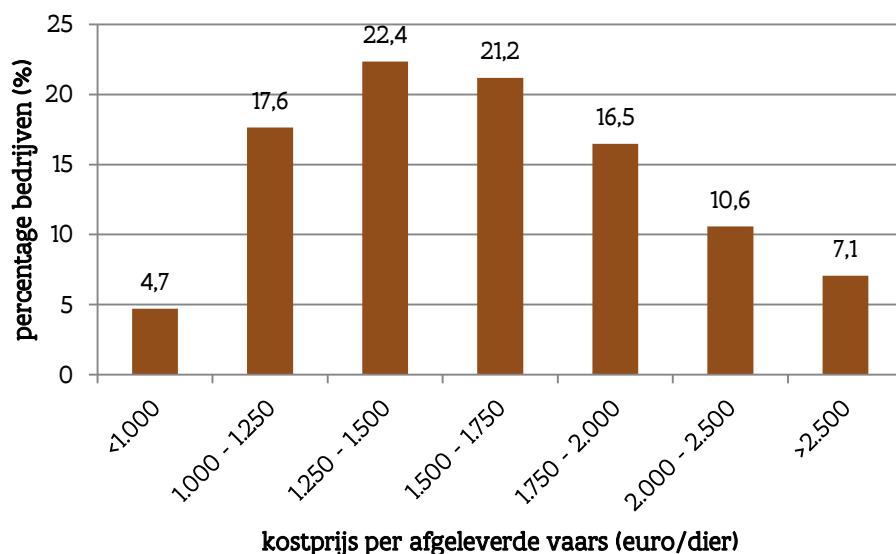
2.3.2 Eigenschappen van de bedrijven met hoogste en laagste kostprijs per gemiddeld aanwezige vaars

Tot nu is de evolutie van de gemiddelde kostprijs besproken. Deze gemiddelden verbergen echter een grote spreiding in kostprijs tussen de individuele bedrijven. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** geeft de spreiding van de kostprijs per afgeleverde vaars weer voor 2012. Ruim driekwart van de bedrijven is in staat een vaars af te leveren met een totale kostprijs tussen 1.000 en 2.000 euro. Daarnaast bedraagt op meer dan 1/6^e van de bedrijven de kostprijs meer dan 2.000 euro per afgeleverde vaars. Anderzijds is net geen 5% van de bedrijven in staat de kostprijs te beperken tot minder dan 1.000 euro.

Deze grote spreiding in de totale kostprijs (exclusief eigen arbeid) per afgeleverde vaars toont aan dat er op een aantal bedrijven verbeteringen mogelijk zijn. Tabel 2 geeft per kostenpost weer in welke mate de 50% bedrijven met de laagste productiekosten (totale kostprijs, exclusief eigen arbeid) verschillen van de 50% bedrijven met de hoogste productiekosten per gemiddeld aanwezige vaars.



Figuur 1: Verdeling bedrijven volgens kostprijs (exclusief eigen arbeid), in euro per afgeleverde vaars in 2012



Tabel 2: Opfokkosten voor vaarzen met onderscheid tussen de 50% bedrijven met hoogste en 50% bedrijven met laagste opfokkosten in euro per gemiddeld aanwezige vaars in 2012

	50% bedrijven met hoogste kostprijs	50% bedrijven met laagste kostprijs	Significantie
Kosten per jaar (€/vaars/jaar)			
Totale variabele kosten	394,0	305,2	<0,0001 (***)
Variabele kosten ruwvoeder (incl. aankoop)	185,5	119,3	<0,0001 (***)
Krachtvoeder	106,6	90,3	0,0072 (***)
Dierenarts	46,5	42,5	0,3689
Energie	29,8	28,5	0,7635
Loonwerk en seizoensarbeid	10,2	11,0	0,3369
Overige variabele kosten	29,8	28,5	0,4063
Totale vaste kosten	439,6	280,5	<0,0001 (***)
Vaste kosten ruwvoeder	121,0	79,8	<0,0001 (***)
Afschrijvingen	175,4	99,7	<0,0001 (***)
Fictieve intresten	98,3	60,6	<0,0001 (***)
Werktuigen	17,6	16,0	0,9243
Gebouwen en grond	15,7	14,0	0,0934 (*)
Overige vaste kosten	11,5	10,4	0,4852
Eigen arbeid	333,5	225,4	<0,0001 (***)
Ruwvoeder	85,4	24,4	<0,0001 (***)
Jongvee	247,5	179,1	<0,0001 (***)
Totale kosten, exclusief eigen arbeid	834	586	<0,0001 (***)
Totale kosten, inclusief eigen arbeid	1.167	811	<0,0001 (***)
Totale kosten per afgeleverde vaars (€/vaars)			
Exclusief eigen arbeid	1.951	1.348	<0,0001 (***)
Inclusief eigen arbeid	2.732	1.867	<0,0001 (***)
Totale kosten per dag (€/vaars/dag)			
Exclusief eigen arbeid	9,5	6,3	<0,0001 (***)
Inclusief eigen arbeid	13,2	8,7	<0,0001 (***)

(*) beperkt significant (<0,10)

(**) significant (<0,05)

(***) sterk significant (<0,01)

Tabel 3: Technische kengetallen volgens klasse van bedrijven op basis van kostprijs in euro per gemiddeld aanwezige vaars (2012)

	50% bedrijven met hoogste kostprijs	50% bedrijven met laagste kostprijs	Significantie
Algemene bedrijfskenmerken			
Aantal bedrijven (aantal)	43	42	/
Aantal hectare ruwvoerders (melkvee)	36,4	49,9	0,0168 (**)
Melkproductie (liter)	405.399	578.543	0,0077 (***)
Intensiteit (liter melk per ha ruwvoeder melkvee)	11.148	11.592	0,3387
GVE/ha ruwvoeder (melkvee)	2,3	2,3	0,6568
Kenmerken mbt melkproductie			
Aantal melkkoeien (incl. reforme koeien)	54,5	75,5	0,0053 (***)
Melkproductie (liter/jaar)	7.432	7.668	0,5407
Ruwvoedermelk per koe (liter)	4.738	4.667	0,4747
Leeftijd bij eerste kalving (maanden)	28,1	27,6	0,3724
Leeftijd verkoop melkkoeien (jaren)	6,5	5,6	0,1011
Sterftepercentage melkkoeien (%)	1,62	2,78	0,0060 (***)
Vervangingspercentage melkkoeien (%)	31,5	32,5	0,8589
Kalvingsindex (aantal kalvingen per aanwezige melkkoe per jaar)	1,02	0,98	0,0932 (*)
Tussenkaltijd (dagen)	419	426	0,1132
Kenmerken mbt tot opfok jongvee			
Aantal vaarzen (stuks)	46,0	62,0	0,0158 (**)
Vaarzen per melkkoe (stuks)	0,84	0,82	0,5935
Vaarzen per 100.000 liter melk (stuks)	11,35	10,72	0,2976
Sterftepercentage vaarzen (%)	4,34	6,34	0,0015 (***)
Sterftepercentage vaarskalveren (kalveren tot 1 maand, inclusief doodgeboren) (%)	6,92	8,10	0,1925

(*) beperkt significant (<0,10)

(**) significant (<0,05)

(***) sterk significant (<0,01)

2.4 OPFOKKOSTEN PER 100 LITER LEVENSPRODUCTIE

Cijfers over de kosten per kostenpost uitgedrukt per gemiddeld aanwezige vaars of uitgedrukt per afgeleverde vaars geven informatie over de hoogte van de kosten als dusdanig. Daarnaast is ook 1) het relatief belang van de opweekkosten ten opzichte van de totale productiekosten van belang en 2) de opweekkosten per 100 liter levensproductie van het dier.

Deze laatste parameter toont immers aan in hoeverre de gemaakte kosten voor de opweek van vaarzen terugverdiend kan worden door de verkoop van melk tijdens de productieve periode van het dier (levensproductie). De levensproductie is het product van de productieve levensduur van een dier en de gemiddelde productiviteit:

$$\text{levensproductie} = \text{productiviteit} * \text{productieve levensduur}$$

Het verschil tussen de leeftijd waarop een dier voor het eerst kalft (start productieve fase) en de leeftijd waarop het dier wordt afgevoerd (einde productieve fase) is, ingeval er geen sterfte van dieren zou zijn, gelijk aan de periode waarop een melkkoe op het bedrijf aanwezig is. Het is pas door ook rekening te houden met de kans op sterfte van een dier dat we de productieve levensduur juist kunnen inschatten. Hierbij wordt uitgegaan van een gelijk verdeelde sterftekans over de hele productieve fase. De berekeningswijze is als volgt:

$$\text{periode op bedrijf} = \text{leeftijd bij verkoop} - \text{leeftijd 1e kalving}$$

////////////////////////////////////

$$\text{productieve levensduur} = \text{periode op bedrijf} - \frac{\text{periode op bedrijf}}{2} * (\text{periode op bedrijf} * \text{sterftekans})$$

De sterftekans is de kans dat een dier sterft binnen een jaar. De sterftekans berekend over de hele productieve periode is het product van deze jaarlijkse sterftekans en de productieve periode. Met de assumptie van een gelijke verdeling van de sterfte over de hele periode, is de gemiddelde leeftijd waarop een dier sterft gelijk aan de helft van de productieve periode. Het product van de sterftekans van een dier met de gemiddelde leeftijd waarop het dier sterft moet van de gemiddelde aanwezige periode afgetrokken worden om de productieve levensduur te bekomen.

Gelet op de variatie die kan optreden binnen een bedrijf over de jaren heen (in hoofdzaak de gemiddelde leeftijd bij verkoop kan schommelen doorheen de jaren) wordt een gemiddelde genomen over de 4 boekjaren, m.a.w. er is slechts één levensproductie per bedrijf berekend voor de 4 onderzochte boekjaren. De berekening wordt gemaakt in tabel 4.

Tabel 4: Opfokkosten jongvee uitgedrukt in euro per 100 liter levensproductie, weergegeven voor de totale sample en opgesplitst tussen 50% bedrijven met hoogste en laagste kost per 100 liter levensproductie, gemiddelde 2009-2012

	Alle bedrijven	50% bedrijven met hoogste kostprijs	50% bedrijven met laagste kostprijs	Significantie
Factoren die levensproductie bepalen				
Leeftijd 1e kalving (jaar)	2,33	2,42	2,25	<0,0001 (***)
Leeftijd bij verkoop als reforme koe (jaar)	6,22	5,50	6,87	0,0022 (***)
productieve levensduur (jaar)	3,65	2,93	4,30	0,0003 (***)
Productiviteit (melkproductie/jaar/koe)	7.600	7.220	7.946	0,5422
Sterftepercentage melkvee (%)	2,91	3,06	2,96	0,0005 (***)
Levensproductie (liter per koe)	27.665	20.754	33.938	<0,0001 (***)
Kostprijs opkweken vaarsen (uitgedrukt per afgeleverde vaars)				
Variabele kosten (€/vaars)	799	920	688	<0,0001 (***)
Vaste kosten(€/vaars)	811	940	694	0,0014 (***)
Eigen arbeid (€/vaars)	637	719	562	0,0023 (***)
Totale kost, exclusief eigen arbeid (€/vaars)	1.609	1.859	1.382	<0,0001 (***)
Totale kost, inclusief eigen arbeid (€/vaars)	2.246	2.579	1.944	<0,0001 (***)
Kostprijs opkweken vaarsen (uitgedrukt per 100 liter levensproductie) (2012) (1)				
Variabele kosten (€/100 liter)	2,89	4,43	2,03	<0,0001 (***)
Vaste kosten (€/100 liter)	2,93	4,53	2,04	<0,0001 (***)
Eigen arbeid (€/100 liter)	2,30	3,46	1,66	<0,0001 (***)
Totale kosten, exclusief eigen arbeid (€/100 liter)	5,82	8,96	4,07	<0,0001 (***)
Totale kosten, inclusief eigen arbeid (€/100 liter)	8,12	12,43	5,73	<0,0001 (***)

(1) De kostprijs per 100 liter levensproductie wordt berekend door de kostprijs per afgeleverde vaars te delen door de levensproductie

(***) sterk significant (<0,01)

Een vaars komt gemiddeld in productie op een leeftijd van 2,33 jaar (28 maanden) en als het dier blijft leven, verlaat het dier het bedrijf op een leeftijd van 6,22 jaar. Elk jaar sterven gemiddeld 2,91% van de koeien waardoor de gemiddelde productieve levensduur uitkomt op 3,65 jaar. Gedurende deze 3,65 jaar produceert een melkkoe jaarlijks 7.600 liter melk of 27.665 liter melk over de hele periode. Vooraleer een vaars in productie komt, kost deze voor de landbouwer gemiddeld 1.600 euro, zonder rekening te houden met de inbreng van eigen arbeid. Deze kost moet terugverdiend worden in de verkoop van de 27.700 liter levensproductie eens het dier in de productieve fase komt. Gemiddeld kost de opkweek van een vaars dus gemiddeld 5,8 euro per 100 liter geproduceerde melk, exclusief eigen arbeid. Volgens de

////////////////////////////////////

immers jongvee nodig zijn, zonder dat dit betekent dat aanwezige melkkoeien vervangen worden. Bij afbouw zullen koeien verkocht worden, zonder dat er nieuwe dieren in de plaats komen. De gebruikte definitie is als volgt:

$$vervangingspercentage = \frac{\text{inkomend} + \text{aangekocht} - (\text{eindinventaris} - \text{begininventaris})}{\text{begininventaris}}$$

Hierbij dient het verschil in inventaris enkel meegerekend te worden bij een positief verschil (lees: bij een aangroei van de veestapel). Bij een afbouw van de veestapel moet dit gelijk worden gesteld aan nul, anders krijgt men een overschatting van het vervangingspercentage. Het vervangingspercentage is met andere woorden gelijk aan het aantal dieren dat nieuw de melkveestapel in komt (via overgang vanuit jongvee of aangekocht van een andere bedrijf) gecorrigeerd met de aangroei van het bedrijf, gedeeld door de begininventaris van het bedrijf. Het vervangingspercentage geeft aan hoeveel van de aanwezige melkkoeien bij de start van een boekjaar, in de loop van het boekjaar wordt vervangen.

Het gemiddeld vervangingspercentage over de periode 2010-2012 bedraagt 32,4%. Dit betekent dat jaarlijks ongeveer een derde van de melkveestapel afgevoerd wordt en vervangen wordt door een nieuw dier. Op basis van dit vervangingspercentage worden de bedrijven ingedeeld in 4 gelijke groepen:

- Groep 1: vervangingspercentage kleiner dan 27,30 %;
- Groep 2: vervangingspercentage tussen 27,30% en 33,30%;
- Groep 3: vervangingspercentage tussen 33,30% en 37,60%;
- Groep 4: vervangingspercentage groter dan 37,60 %.

Tabel 5 geeft het aantal bedrijven en het gemiddeld vervangingspercentage weer, zowel voor de hele sample als per groep bedrijven.

Tabel 5: Aantal bedrijven en gemiddeld vervangingspercentage per groep

	Alle bedrijven	1	2	3	4
Aantal bedrijven	75	18	19	19	19
Gemiddeld vervangingspercentage 2010-2012	33,3	24,5	30,1	35,1	40,9

In de groep met het laagste vervangingspercentage bedraagt het gemiddelde vervangingspercentage 24,5%. Dit betekent dat op deze bedrijven gemiddeld net geen kwart van de aanwezige melkkoeien bij de start van een boekjaar vervangen wordt. Dit staat in contrast met groep 4, waar het gemiddeld vervangingspercentage 40,9% bedraagt.

In het volgende deel wordt besproken hoe de bedrijven verschillen in technische kengetallen naargelang de hoogte van het vervangingspercentage. Daarna wordt een rentabiliteitsanalyse gemaakt voor de 4 groepen afzonderlijk.

////////////////////////////////////

Tabel 7: Bedrijfskenmerken met een invloed op het aantal vaarzen (periode 2010-2012)

Groepsnummer	Alle bedrijven	1	2	3	4	Significantie (a)
Aantal vaarzen (stuks)	51	35	57	48	62	0,0102
Vaarzen per 100.000 liter melkproductie (stuks)	10,5	8,5	11,5	10,6	11,1	0,0515
Vaarzen per melkkoe (stuks)	0,79	0,68	0,81	0,81	0,84	0,0698
Leeftijd 1e kalving (maanden)	27,7	27,0	28,6	27,7	27,4	0,6078
Sterfte melkkoeien (%)	2,85	2,44	2,70	3,32	2,89	0,4740
Sterfte vaarzen (%)	7,79	6,56	7,81	8,95	7,62	0,1855
Sterfte kalveren (%)	5,54	4,63	5,63	6,28	5,41	0,2012
Gemiddelde leeftijd bij verkoop (jaren)	6,2	6,3	6,4	5,8	6,5	0,8935
Productieve levensduur bij verkoop (jaren)	3,7	3,8	3,8	3,3	4,0	0,8734
Tussenkalf tijd (dagen)	423	427	423	424	420	0,6574
Aantal lactaties bij verkoop (jaren)	3,2	3,3	3,2	2,8	3,4	0,8763

(a) Anova-test: toont aan of er een significant verschil is tussen minstens 2 groepen (berekend op 5% significantieniveau)

Uit de gegevens van tabel 7 blijkt dat bedrijven met een hoog vervangingspercentage ook meer jongvee aanhouden. De opgetekende verschillen in aantal stuks jongvee zijn ook significant. Dat heeft echter vooral te maken met het hoger aantal koeien op deze bedrijven, want uitgedrukt per aanwezige melkkoe of per 100.000 liter geproduceerde melk zijn de verschillen kleiner en enkel significant op het 10% significantieniveau. Daarnaast speelt ook de leeftijd 1^e kalving een rol. Bedrijven die erin slagen dit laag te houden, moeten minder jongvee aanhouden. Dit verklaart deels waarom bedrijven in groep 2, ondanks hun lager vervangingspercentage, toch een even hoog aantal stuks jongvee aanhouden dan bedrijven in groep 3: de vaarzen kalven een halve maand later af. Hoewel er een verschil in gemiddelden is, zijn de verschillen niet significant.

Ook voor de sterftcijfers, de leeftijd bij verkoop, de productieve levensduur, de tussenkalf tijd en het aantal lactaties zijn er geen significante verschillen tussen de groepen.

Samengevat kan gesteld worden dat, behalve de bedrijfsgrootte (aantal melkkoeien, aantal vaarzen en oppervlakte ruwvoerders), er geen significante verschillen gevonden kunnen worden tussen de groepen bedrijven ingedeeld volgens het vervangingspercentage. Voor de meeste technische kengetallen zijn er wel verschillen op te merken in de gemiddelden maar de verschillen blijken telkens niet significant te zijn. Dit toont aan dat de verschillen in het vervangingspercentage geen oorzaak hebben van of invloed hebben op bepaalde technische kenmerken. De verschillen in vervangingspercentages zijn eerder het gevolg van een bepaalde combinatie van de technische cijfers, zonder dat hierbij een eenduidige invloed van 1 parameter gevonden kan worden. Zo zal een bedrijf uit groep 4 een hoog percentage runderen moeten vervangen en dus veel jongvee aanhouden in vergelijking met het aantal melkkoeien. Een ander bedrijf uit diezelfde groep houdt dan weer weinig jongvee aan omdat hij net gekalfde vaarzen aankoopt om zijn veestapel te vervangen. Een ander bedrijf heeft minder jongvee op het bedrijf omdat hij zijn vaarzen kan laten afkalven op 24 maanden. De redenen zijn divers en nooit terug te brengen tot één effect.

3.4 RENTABILITEIT IN FUNCTIE VAN VERVANGINGSPERCENTAGE

3.4.1 Rentabiliteit per groep bedrijven in functie van vervangingspercentage

In het vorige deel werd bekeken hoe bedrijven die afwijken op basis van hun vervangingspercentage ook afweken in andere technische kengetallen. In dit deel van de studie wordt gekeken in hoeverre een hoger vervangingspercentage ook gevolgen heeft voor de rentabiliteit van de melkveetak.

////////////////////////////////////

In tabel 8 worden de belangrijkste rentabiliteitsindicatoren besproken, uitgedrukt per gemiddeld aanwezige melkkoe. Voor de meer gedetailleerde kostprijsanalyse (tabel 9) worden de resultaten weergegeven per 100 liter geproduceerde melk.

Tabel 8: Rentabiliteitsparameters in euro per gemiddeld aanwezige melkkoe (2010-2012) met onderscheid tussen de 4 groepen ingedeeld op basis van vervangingspercentage

Groepsnummer	Alle bedrijven	1	2	3	4	Significantie (a)
Totale opbrengst (1)	2.808	2.956	2.657	2.815	2.848	0,2947
verkoop melk	2.385	2.550	2.165	2.448	2.435	0,1149
verkoop reforme koeien	189	141	176	194	228	<0,0001
verkoop nuchtere kalveren	88	94	87	86	85	0,8779
verkoop overige dieren	48	24	91	28	40	0,0270
aankoop dieren	-62	-13	-46	-52	-118	0,3681
waardeverandering veestapel	24	36	17	6	37	0,0988
overige opbrengsten	7	5	9	5	9	0,4630
Totale variabele kosten (2)	-1.285	-1.327	-1.161	-1.363	-1.315	0,1060
Bruto saldo (3) = (1)-(2)	1.523	1.629	1.497	1.452	1.533	0,5834
Totale vaste kosten (4)	-1.245	-1.301	-1.073	-1.211	-1.400	0,1367
Familiaal arbeidsinkomen (5)=(3)-(4)	278	329	424	241	133	0,6362
Eigen arbeid (6)	-924	-1.081	-917	-919	-831	0,3305
Netto bedrijfsresultaat (7)=(5)-(6)	-647	-752	-493	-678	-698	0,4780

(a) Anova-test: toont aan of er een significant verschil is tussen minstens 2 groepen (berekend op 5% significantieniveau)

In tabel 8 geven de rentabiliteitsindicatoren een goed zicht op de hoofdfactoren die de rentabiliteit bepalen: de opbrengsten, de variabele en vaste kosten en de vergoeding voor eigen arbeid. Alles wordt hierbij uitgedrukt per gemiddeld aanwezige melkkoe.

Uit de analyse van deze rentabiliteitsindicatoren blijkt dat er geen duidelijke link is tussen het gemiddelde van de indicatoren van een groep bedrijven en het vervangingspercentage. Zo blijken zowel de totale opbrengsten, de variabele kosten, de vaste kosten, het bruto saldo, het arbeidsinkomen als het netto bedrijfsresultaat niet significant verschillend te zijn tussen de 4 groepen bedrijven.

Aan de opbrengstenzijde zijn drie zaken van belang. Een eerste resultaat zijn de lagere totale opbrengsten per koe voor bedrijven uit groep 2. Deze groep bedrijven zit onder het sectorgemiddelde terwijl de andere groepen bedrijven met hun gemiddelde boven het sectorgemiddelde zitten. De verschillen in totale opbrengsten per koe zijn wel niet significant verschillend. De lage totale opbrengst per koe voor bedrijven in groep 2 is te wijten aan de lagere opbrengst uit melk (5% lager dan gemiddeld) in vergelijking met de drie andere groepen, te wijten aan de lagere productiviteit.

Een tweede opvallend resultaat is de relatie tussen het vervangingspercentage en de opbrengsten uit de verkoop van reforme koeien. Zoals intuïtief kan worden aangevoeld, stijgt de opbrengst uit de verkoop van reforme koeien naarmate het vervangingspercentage toeneemt. Immers wordt jaarlijks een groter aandeel van de aanwezige melkkoeien verkocht. Anderzijds is er nauwelijks een verschil in de opbrengst uit de verkoop van nuchtere kalveren. Het verschil tussen de groepen in opbrengst uit de verkoop van reforme koeien is significant terwijl de inkomsten uit de verkoop van nuchtere kalveren niet significant verschillend is tussen de groepen. Daarnaast zijn de inkomsten uit de verkoop van overige dieren significant verschillend tussen de groepen maar hierbij komt geen duidelijke relatie met het vervangingspercentage naar voren.

Ook de aankoopkosten (van melkkoeien, volle vaarzen of ander vrouwelijk jongvee) zijn groter voor de groep bedrijven met het hoogste vervangingspercentage. Daaruit blijkt dat bedrijven met een hoog vervangingspercentage vaker extra vervangingsvee aankopen om hun veestapel te kunnen vervangen.

////////////////////////////////////

Alles bij elkaar, zijn er geen significante verschillen in totale opbrengsten per melkkoe waar te nemen tussen de vier groepen bedrijven. Groep 2 presteert eerder minder dan gemiddeld terwijl de drie andere groepen iets beter dan het sectorgemiddelde presteren, maar de verschillen zijn niet significant.

De variabele kosten volgen deze verschillen in opbrengsten: groep 2 heeft lagere variabele kosten dan gemiddeld terwijl de variabele kosten voor de 3 andere groepen iets boven dit gemiddelde ligt. Ook hier zijn de verschillen echter niet significant.

Dit resulteert in een bruto saldo dat niet significant verschilt tussen de groepen. De groep met het laagste vervangingspercentage heeft een bruto saldo per melkkoe dat 7% hoger ligt dan gemiddeld, terwijl de drie andere groepen meer rond het sectorgemiddelde schommelen.

Groep 2 combineert een gemiddeld bruto saldo met lagere vaste kosten per gemiddeld aanwezige melkkoe. Bedrijven met het hoogste vervangingspercentage hebben de hoogste vaste kosten.

Dit leidt op zijn beurt tot verschillen in het familiaal arbeidsinkomen tussen de groepen, al zijn de verschillen opnieuw niet significant. Daar waar bedrijven uit groep 2 de laagste totale opbrengsten hebben en het laagste bruto saldo hebben, hebben ze wel het hoogste arbeidsinkomen per melkkoe. Bedrijven met het hoogste vervangingspercentage hebben het laagste arbeidsinkomen.

Het netto bedrijfsresultaat, waar ook rekening wordt gehouden met de vergoeding voor eigen arbeid is het hoogst voor de bedrijven uit groep 2. Hier komen echter de bedrijven met het laagste vervangingspercentage als minst rendabel naar voren, gevolgd door de bedrijven uit groep 4.

Uit de resultaten blijkt dat er geen duidelijke relatie is tussen het vervangingspercentage en de economische prestaties van de bedrijven. De opgemeten verschillen in de gemiddelden tussen de groepen blijken, behalve voor de opbrengst uit de verkoop van reforme koeien, niet significant te zijn.

In het volgende deel van de studie wordt dieper ingegaan op de verschillen in kosten tussen de groepen bedrijven. Voor deze kostprijsanalyse worden de resultaten uitgedrukt per 100 liter geproduceerde melk (tabel 9).

Uit de rentabiliteitsanalyse bleek dat de bedrijven uit groep 2 de laagste variabele kosten en de laagste vaste kosten per melkkoe hadden. Een gelijkaardig resultaat komt naar voren wanneer de kosten uitgedrukt worden per 100 liter geproduceerde melk. Voor de bedrijven uit groep 2 blijken de totale kosten lager te liggen dan het sectorgemiddelde terwijl bedrijven uit groep 4 de hoogste totale kosten hebben. Hierbij moet opgemerkt worden dat geen van de parameters uit de kostprijsanalyse significante verschillen geeft tussen de groepen.

Over alle groepen heen blijkt er geen duidelijke relatie tussen het vervangingspercentage en de hoogte van de kosten. Bedrijven uit groep 1 blijken gemiddeld een hogere kostprijs te hebben dan bedrijven uit groep 2. Voor groep 2, groep 3 en groep 4 blijkt er zich wel een trend in de gemiddelde kosten voor te doen waarbij de kosten hoger zijn bij de groepen met een hoger vervangingspercentage.

De totale kostprijs per 100 liter melk, exclusief eigen arbeid, is het laagst voor bedrijven uit groep 2 (1,75euro /100 liter lager of 5%). De gemiddelde totale kostprijs, exclusief eigen arbeid, in groep 4 ligt tegenover groep 2 bijna 9% hoger. Voor de totale kostprijs, inclusief eigen arbeid, zijn de verschillen minder groot. De kosten voor eigen arbeid zijn immers het kleinst in groep 4 waardoor de verschillen in de totale kostprijs afgezwakt worden. De gemiddelde kostprijs, inclusief eigen arbeid, is dan nog wel het hoogst voor groep 4, zij het slechts 2% meer dan het sectorgemiddelde.

Bij de totale variabele kosten per 100 liter melk liggen de gemiddelden van groep 1 en groep 2 onder het sectorgemiddelde en de gemiddelden van groep 3 en groep 4 boven het sectorgemiddelde. Bedrijven met een hoger vervangingspercentage hebben dus gemiddeld hogere variabele kosten. Deze trend is vooral het gevolg van een verschil in voederkosten (zowel ruwvoerders als krachtvoeder) dat lager ligt bij de groepen 1 en 2. Voor de andere variabele kosten is deze relatie er niet.

////////////////////////////////////

bruto saldo. Dat verklaart waarom bedrijven uit groep 2 geen hoger bruto saldo hebben dan de bedrijven uit groep 3 en groep 4.

Als enkel naar de impact van het vervangingspercentage gekeken wordt, zou volgens de regressieanalyse het gemiddeld bruto saldo van de groep met het hoogste vervangingspercentage 44 euro lager liggen dan in groep 2. Bedrijven uit groep 4 zijn echter groter (+3 melkkoeien) en productiever (+570 liter/koe/jaar). Deze 2 parameters zorgen er al voor dat deze verwachte impact zich niet doorzet in de uiteindelijke cijfers. Hetzelfde geldt voor het verschil in bruto saldo tussen groep 3 en groep 4. Groep 4 zou op basis van vervangingspercentage een bruto saldo hebben dat 24 euro lager is dan bedrijven uit groep 3. Dat groep 4 toch een hoger bruto saldo heeft is het gevolg van het verschil in de bedrijfs grootte.

3.4.3 Impact vervangingspercentage op aantal te houden stuks jongvee

Zoals bleek uit de beschrijving van de technische kenmerken zijn er weinig technische factoren die een eenduidige invloed hebben op de hoogte van het vervangingspercentage. De gemiddelde technische prestaties verschillen nauwelijks tussen de groepen ingedeeld op basis van het vervangingspercentage. De economische prestaties verschillen ook nauwelijks tussen de bedrijven in de verschillende groepen.

Toch kan intuïtief worden gevoeld dat, ondanks de beperkte verschillen tussen deze 4 groepen bedrijven, het vervangingspercentage wel degelijk een invloed moet hebben op de economische prestaties van een bedrijf. De (theoretische) gevolgen van een hoger vervangingspercentage zijn echter steeds tweedelig en daarom niet eenvoudig berekenbaar:

- 1) Enerzijds leidt het aanhouden van meer vaarzen tot hogere opfok en/of aankoopkosten, anderzijds leidt het tot meer opbrengsten uit de verkoop van reforme koeien;
- 2) Enerzijds zal door meer koeien jaarlijks te vervangen, een hoger percentage van de melkveestapel in de 1^e lactatie zitten, wat een daling van de gemiddelde productiviteit meebrengt, anderzijds kan door meer koeien te vervangen de productiviteit stijgen door een snellere genetische verbetering.

De impact op de kosten voor het aanhouden van jongvee en op de opbrengsten uit de verkoop van reforme koeien kan berekend worden. De impact op de productiviteit kan niet berekend worden op basis van de LMN-boekhoudcijfers.

De hoeveelheid jongvee zal afhangen van hoeveel melkkoeien er jaarlijks vervangen moeten worden, de tijd dat het jongvee gemiddeld op het bedrijf zit en de hoeveelheid vervangingsvee dat aangekocht wordt. Om de impact van deze verschillende parameters in kaart te brengen is een regressieanalyse uitgevoerd.

In deze regressieanalyse is de hoeveelheid vaarzen per 100.000 liter geproduceerde melk als maat voor de hoeveelheid jongvee gekozen. Het is immers via de opbrengst uit de verkoop van melk dat de opfokkosten moeten worden terugverdiend.

$$\text{vaarzen per 100.000 liter}_i \\ = C + \text{vervangingspercentage}_i + \text{leeftijd 1e kalving}_i + \text{aankoop vee}_i + \text{productiviteit}_i$$

Waarbij C een constante is en i staat voor het bedrijf. Het vervangingspercentage is dus het percentage van de veestapel dat gedurende één jaar vervangen moet worden (% t.o.v. aantal melkkoeien). De leeftijd 1^e kalving is de leeftijd waarop een vaars voor het eerst kalft en wordt uitgedrukt in maanden. Het belang van de aankoop van jongvee in het vervangingsbeleid van de melkveehouder wordt benaderd via de aankoopkosten van dieren. Het is op basis van LMN-gegevens onmogelijk een percentage of aandeel te berekenen van het vervangingsvee dat aangekocht werd en rekening te houden met de leeftijd van het aangekochte dier. Daarom zijn de aankoopkosten een goede indicator.



De aanwezige vaarzen per 100.000 liter hangen naast de te onderzoeken parameters ook af van de productiviteit van de veestapel. Een identiek bedrijf met een hoge productiviteit zal minder jongvee aanhouden per 100.000 liter melk dan een bedrijf met een lage productiviteit.

De resultaten van de regressieanalyse zijn weergegeven in Tabel 10.

Tabel 10: Verklarende factoren voor verschillen in de aangehouden stuks jongvee

Parameter	Coëfficiënt	Standaard-afwijking	t-waarde	significantie
Constante	1,512	4,215	0,36	0,7209
Vervangingspercentage (%)	0,204	0,035	5,8	<0,0001 (*)
Leeftijd 1e kalving (maanden)	0,473	0,099	4,8	<0,0001 (*)
Aankoopkosten (€)	-0,022	0,003	8,25	<0,0001 (*)
Productiviteit (liter/koe/jaar)	-0,001	0,000	-5,05	<0,0001 (*)

(*) significant (<0,01)

Het gebruikte model blijkt significant te zijn ($p < 0,0001$) en kan 72% verklaren van de variatie in de sample (R^2).

De resultaten geven aan dat elk van de onderzochte parameters een invloed heeft op het aantal aangehouden vaarzen. Zo is het aantal aangehouden stuks jongvee groter op bedrijven met een hoger vervangingspercentage en een hogere leeftijd 1^e kalving. Het aantal aangehouden stuks jongvee per 100.000 liter daalt dan weer naarmate een bedrijf meer dieren aankoopt en de productiviteit van de veestapel hoger ligt. Deze laatste is het gevolg van een 'verdunningseffect'. Naarmate een koe meer melk produceert, zal bij een gelijk vervangingspercentage of leeftijd 1^e kalving, toch minder vaarzen moeten aangehouden worden per 100.000 liter melk.

Wanneer een bedrijf zijn jaarlijks te vervangen stuks melkvee kan verminderen van een derde van de veestapel tot een kwart van het aantal melkkoeien, zou het aantal aan te houden stuks jongvee per 100.000 liter melk dalen met 1,7 stuks.

De leeftijd waarop een vaars voor het eerst kalft, bepaalt ook het aantal stuks jongvee op het bedrijf. Een maand vroeger afkalven resulteert in een afname van het aantal stuks jongvee per 100.000 liter van 0,47. Het sectorgemiddelde bedraagt net geen 28 maanden. Indien de optimale situatie bereikt zou worden (24 maanden), zou dit resulteren in bijna 2 stuks jongvee minder per 100.000 liter geproduceerde melk.

De hoogte van de aankoopkosten hebben een verlagend effect op het stuks jongvee. Naarmate deze hoger zijn per aanwezige melkkoe worden ofwel meer dieren aangekocht of dieren met een hogere leeftijd. In beide gevallen zal gemiddeld minder jongvee aangehouden worden.

3.4.4 Doorrekenen impact vervangingspercentage

Omdat bij de vergelijking van de groepen bedrijven in functie van het vervangingspercentage de opgemeten verschillen niet significant waren maar tegelijk uit een uitgevoerde regressieanalyse in Van der Straeten (2015) toch een impact van het vervangingspercentage op het bruto saldo naar voren kwam, is het waarschijnlijk zo dat de negatieve impact van een stijgend vervangingspercentage gecompenseerd wordt door de positieve impact van andere bedrijfskenmerken (bedrijfs grootte, productiviteit,...).

Hoewel de vergelijking van groepsgemiddelden voor een aantal analyses zinvol kan zijn, blijkt dat dit voor de impactberekening van het vervangingspercentage niet gebruikt kan worden. Omdat we enkel de specifieke invloed van het vervangingspercentage wensen te onderzoeken wordt gebruik gemaakt van een theoretische doorrekening op basis van een voorbeeldbedrijf.

////////////////////////////////////

De kenmerken van het bedrijf zijn:

- Grootte: 100 melkkoeien
- Productiviteit: 7.000 liter/koe/jaar
- Productie bedrijf: 700.000 liter/jaar

Voor de technische parameters wordt uitgegaan van de gemiddelde sectorwaarden voor 2012 beschreven in rentabiliteitsrapport voor melkvee 2015:

- Prijs reforme koe: 726 euro/stuk
- Prijs nuchter kalf: 165 euro/ stuk
- Sterftepercentage melkkoeien: 2,37%

Uit de kostprijsanalyse jongvee uit deel 1 van deze studie blijkt dat de gemiddelde kostprijs per gemiddeld aanwezig stuk jongvee 692 euro bedraagt.

De impact van een daling van het vervangingspercentage van een derde naar een kwart van de veestapel wordt doorgerekend in tabel 11.

Tabel 11: Doorrekening impact bij wijziging van het vervangingspercentage op voorbeeldbedrijf

	Stuks	Euro/bedrijf
Opbrengst reforme koeien	- 8,3	-6.076
Opbrengst nuchtere kalveren	+ 8,3	+1.370
Kosten opkweken jongvee	- 10,7	- 7.404
Netto impact op bruto saldo	/	+ 2.698

Op een bedrijf van 100 melkkoeien met een gemiddelde productiviteit van 7.000 liter/ koe, bedraagt de impact van een daling van het vervangingspercentage met 8,3% 2.700 euro (27 euro per aanwezige melkkoe of 0,38 euro per 100 liter melk).

Door het verlagen van het vervangingspercentage daalt de verkoop van het aantal reforme koeien. De impact op een bedrijf van 100 melkkoeien bedraagt 6.076 euro. Daarnaast stijgt wel de opbrengst uit de verkoop van nuchtere kalveren op datzelfde bedrijf met 1.370 euro.

De kosten voor jongveeopfok dalen met 7.400 euro. De regressieanalyse toonde aan dat het verlagen van het vervangingspercentage met 1%, het stuks jongvee per 100.000 liter melk met 0,204 stuks doet afnemen. Op een bedrijf met 700.000 liter melk resulteert een reductie van het vervangingspercentage met 8,3% tot een daling van het stuks jongvee met 11,8 stuks. Met een jaarlijkse kostprijs van 692 per gemiddeld aanwezig stuk jongvee daalt de totale kost dus met 7.400 euro.

De som van deze drie verschillende factoren, resulteert in een toename van het bruto saldo (al de rest gelijk blijvend) van 2.700 euro.



