



---

# Kengetallenoverzichten en PDCA-aanpak voor verlenging levensduur melkvee

J. Zijlstra, R. Vlemminx, M. Dellevoet



LIVESTOCK RESEARCH  
WAGENINGEN UR





---

# Kengetallenoverzichten en PDCA-aanpak voor verlenging levensduur melkvee

J. Zijlstra<sup>1</sup>  
R. Vlemminx<sup>2</sup>  
M. Dellevoet<sup>2</sup>

1 Wageningen UR Livestock Research  
2 ZLTO

Wageningen UR Livestock Research / ZLTO  
Juni 2014

---

Livestock Research Rapport 777



LIVESTOCK RESEARCH  
WAGENINGEN UR





---

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van het PPS-project Routekaart Levensduur waarvoor Stichting Duurzame Zuivelketen opdrachtgever was. Het project werd gefinancierd door het ministerie van EZ en het Productschap Zuivel.



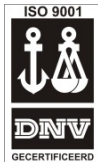
J. Zijlstra, R. Vlemminx, M. Dellevoet, 2014. *Kengetallenoverzichten en PDCA-aanpak voor verlenging levensduur melkvee*; Lelystad, Wageningen UR (University & Research centre) Livestock Research, Livestock Research Rapport 777. 58 blz.

Foto voorblad: Veeteelt

© 2014 Wageningen UR Livestock Research, Postbus 65, 8200 AB Lelystad, T 0320 23 82 38, E [info.livestockresearch@wur.nl](mailto:info.livestockresearch@wur.nl), [www.wageningenUR.nl/livestockresearch](http://www.wageningenUR.nl/livestockresearch). Livestock Research is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

Livestock Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de uitgever of auteur.



De certificering volgens ISO 9001 door DNV onderstreept ons kwaliteitsniveau. Op als onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

Livestock Research Rapport 777

---

# Inhoud

	<b>Woord vooraf</b>	<b>5</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Proces en eindresultaten deelproject kengetallenoverzichten</b>	<b>11</b>
	2.1 Waarom nieuwe kengetallenoverzichten?	11
	2.2 Criteria voor de opname van kengetallen	12
	2.3 Voorgestelde kengetallenoverzichten	13
	2.3.1 Kengetallen voor monitoring en evaluatie langere termijn	13
	2.3.2 Kengetallen voor monitoring en evaluatie korte termijn en attentielijsten	14
	2.4 Voorstellen voor benchmarking	15
	2.5 Lay-out overzichten	16
	2.6 Voorstellen voor implementatie	17
	2.7 Toekomstige wensen voor de verdere ontwikkeling van kengetallenoverzichten	18
<b>3</b>	<b>Proces en eindresultaten deelproject PDCA</b>	<b>20</b>
	3.1 Waarom de PDCA-aanpak?	20
	3.2 Opdrachtformulering	20
	3.3 Argumenten ten aanzien van het eindresultaat	21
	3.4 Eindresultaat	22
	3.4.1 Bedrijfsaanpak voor de PDCA-methode op individueel bedrijf	22
	3.4.2 Hulpformulieren PDCA-aanpak	23
	3.4.3 Werkwijze voor toepassing van de PDCA-aanpak binnen studiegroepen	23
	3.5 Aanbevelingen voor verdere ontwikkeling van de PDCA-aanpak	24
	3.6 Implementatie en communicatie	24
	<b>Bijlage 1 Definities kengetallen kort</b>	<b>27</b>
	<b>Bijlage 2 Voorbeeld lay out van de kengetallenoverzichten</b>	<b>35</b>
	<b>Bijlage 3 Definities kengetallen uitgebreid</b>	<b>39</b>
	<b>Bijlage 4 Formulier Kijk &amp; Benoem</b>	<b>52</b>
	<b>Bijlage 5 Formulier Kies &amp; Doe</b>	<b>54</b>
	<b>Bijlage 6 Formulier De Juiste Tool</b>	<b>55</b>
	<b>Bijlage 7 Toelichtingen ten behoeve van digitale versie van de hulpformulieren</b>	<b>56</b>
	<b>Bijlage 8 Toelichting op het SMART formuleren van doelen</b>	<b>58</b>

---

---

# Woord vooraf

## Met oude koeien waardering en geld verdienen

Binnen het samenwerkingsverband Duurzame Zuivelketen hebben we als gezamenlijke partners binnen de zuivel afgesproken dat we aan de slag gaan met het verlengen van de levensduur van melkvee. We doen dit omdat we vele voordelen zien in oudere koeien: ze geven meer melk en ze leiden tot lagere kosten voor opfok, arbeid, mest en voer. Die laatste twee punten helpen ons om efficiënter te produceren en ook dat is een belangrijk doel in het kader van ons streven naar meer produceren met minder gebruik van grondstoffen. Minstens zo belangrijk is dat de oudere koe ook synoniem is voor de aandacht voor welzijn en gezondheid die melkveehouders besteden aan hun vee. Wij willen graag dat burgers en consumenten met een goed gevoel naar de melkveehouderij kijken.

Die oudere koe komt er niet zonder extra inspanning. Extra aandacht voor welzijn en gezondheid moet concreet vorm krijgen in de bedrijfsvoering. Het stelt extra eisen aan vakmanschap en management op het melkvee bedrijf. Dat is de reden waarom we vanuit Duurzame Zuivelketen aan twee werkgroepen hebben gevraagd om hulpmiddelen hiervoor. Het eerste hulpmiddel betreft overzichten met kengetallen waarmee de melkveehouder sneller en beter inzicht krijgt in het welzijn en gezondheid van het vee. Het tweede hulpmiddel is een aanpak om op basis van kengetallen, gezondheidsproblemen en bedrijfsomstandigheden per bedrijf te komen tot verbeterplannen, de zogenaamde Plan-Do-Check-Act-aanpak. Beide hulpmiddelen bieden goede mogelijkheden om op bedrijven doelgerichter te werken aan het verlengen van levensduur. Zodat werken hieraan efficiënt gebeurt en zowel economisch voordeel als meer werkplezier oplevert.

Ik wil graag alle leden van de beide werkgroepen bedanken. Ik heb veel waardering voor hun creatieve inzet om te komen tot eenvoudige en laagdrempelige hulpmiddelen. De namen van de leden van de werkgroepen staan in hoofdstuk 1. Daarnaast ook een woord van dank aan de leden van de stuurgroep voor hun inzet om dit te realiseren: Marjolein de Kreij (LTO en Duurzame Zuivelketen), Hanneke van Wichen (FrieslandCampina), Henry Voogd (Partico-groep), Jos Buiting (CRV) en Willem Koops (PZ).

De beide werkgroepen dagen melkveehouders, adviseurs, dierenartsen, dienstverleners die kengetallenoverzichten maken en er mee werken uit om aan de slag te gaan met de nieuwe hulpmiddelen. Ik hoop en verwacht dat we binnen de melkveesector zo snel mogelijk vervolgstappen gaan zetten op het pad om de ontwikkelde hulpmiddelen nog verder vorm te geven zodat ze door vele melkveehouders gebruikt kunnen worden.

Asten, 23 juni 2014

Toon van Hoof  
LTO portefeuillehouder Diergezondheid  
Lid Stuurgroep Duurzame Zuivelketen  
Lid Vakgroep Melkveehouderij





---

# Samenvatting

In het kader van het plan van aanpak voor de verlening van de levensduur van de Nederlandse melkveestapel zijn in dit rapport twee hulpmiddelen beschreven die het verlengen van de levensduur kunnen ondersteunen. Het eerste hulpmiddel betreft een serie van twee kengetallenoverzichten: een jaaroverzicht en een periodeoverzicht. Op beide overzichten zijn kengetallen weergegeven die op één of twee A4 een totaaloverzicht geven van de status van de melkveestapel voor de deelterreinen gezondheid, welzijn en levensduur. Het jaaroverzicht kan gebruikt worden voor een jaarlijkse evaluatie van de resultaten en het periode-overzicht geeft inzicht in de actuele situatie op een bedrijf gedurende de laatste één à drie maanden. In beide overzichten zijn kengetallen verzameld die tot nu toe alleen beschikbaar waren binnen uiteenlopende overzichten. Ze zijn nu samengebracht voor een integraal overzicht van de status van de melkveestapel, inclusief het jongvee.

Het tweede hulpmiddel betreft een methode om via een bedrijfsgerichte aanpak te werken aan het verbeteren van gezondheid, welzijn en levensduur op melkveebedrijven. De methode omvat de stappen Plan, Do, Check en Act en wordt daarom afgekort weergegeven met de term PDCA. Op basis van door de veehouder gekozen bedrijfsdoelen en verbeterpunten, werkt hij binnen deze methode aan stapsgewijze verbetering. De veehouder kan eventueel ook adviseurs inschakelen voor het ondersteunen bij het opstellen en monitoren van verbeteringsplannen. Ter ondersteuning van de uitvoering van verbeterplannen zijn twee hulpformulieren ontwikkeld en is een overzicht van tools opgesteld. Deze tools kunnen gebruikt worden voor de probleemanalyse en voor het werken aan oplossingen.

De beide hulpmiddelen zijn gemaakt door werkgroepen met daarin vertegenwoordigers van bedrijven die betrokken zijn bij het ontwikkelen en onderhouden van hulpmiddelen in combinatie met adviseurs, dierenartsen, andere deskundigen en melkveehouders. De werkgroepen stellen aan Duurzame Zuivelketen voor om de ontwikkelde hulpmiddelen via pilottrajecten te testen op hun toepasbaarheid binnen de melkveehouderijpraktijk.



---

# 1 Inleiding

Het project 'Verlenging Levensduur Melkvee, fase 2' is een vervolg op de eerste fase waarin een routekaart<sup>1</sup> voor het verlengen van levensduur van melkvee binnen de Nederlandse melkveehouderijsector is gemaakt. Tijdens fase 1 zijn mogelijke deelprojecten benoemd die zouden kunnen bijdragen aan de realisatie van een langere levensduur van melkvee. Door de Stuurgroep Duurzame Zuivelketen zijn twee van deze deelprojecten geselecteerd voor uitvoering. Het ging om de deelprojecten:

- 'Kengetallengebruik en –ontwikkeling'
- 'Ontwikkeling bedrijfsaanpak PDCA'

Het eerste deelproject betrof het inventariseren van bestaande kengetallen rond gezondheid, welzijn en levensduur en het samen met gegevensverwerkers ontwikkelen van aangepaste overzichten met kengetallen.

Het tweede deelproject was gericht op het ontwikkelen van de PDCA-aanpak. PDCA staat voor Plan-Do-Check-Act, een werkwijze om via een gestructureerd proces op melkveebedrijven en in studiegroepen de gezondheid en het welzijn van melkvee te verbeteren.

De melkveehouderijsector streeft naar het verlengen van de levensduur en naar probleemloze koeien. Een langere levensduur is maatschappelijk gewenst, maar ook gunstig voor de melkveehouder: lagere opfokkosten en een hogere melkproductie per koe. Daarbij is het streven van melkveehouders er ook sterk op gericht om een meer probleemloze koe te krijgen. Deze vergt minder veterinaire behandelingen, minder medicijngebruik en minder arbeid van de veehouder. Hierdoor verbetert niet alleen het financiële resultaat, maar ook de arbeidsvreugde van de ondernemer.

Het doel van 'Verlenging Levensduur Melkvee, fase 2' is tweeledig:

- Het aanpassen van bestaande kengetallen en kengetallenoverzichten zodat het vaststellen van doelen en het monitoren van resultaten rond gezondheid, welzijn en levensduur eenvoudiger wordt voor melkveehouders en hun adviseurs.
- Een gestructureerde bedrijfsaanpak ontwikkelen op basis van de PDCA-methode waarmee gezondheid, welzijn en levensduur op melkveebedrijven verbeterd kunnen worden.

Ten behoeve van het uitvoeren van het project heeft Duurzame Zuivelketen (DZK) financiering verkregen van Productschap Zuivel. Vervolgens heeft DZK de opdracht tot uitvoering verleend aan ZLTO in samenwerking met Wageningen UR Livestock Research. Ten behoeve van het uitvoeren van de twee deelprojecten zijn twee werkgroepen geformeerd met personen die op basis van hun expertise en/of hun positie als stakeholder konden bijdragen aan het realiseren van de doelen van het project. Bij de start van het project is er een start-up sessie met de projectstuurgroep georganiseerd waarbij het eindbeeld van het project nader is besproken en waarbij ook geïnventariseerd is welke organisaties en personen voor deelname in de werkgroepen benaderd zou moeten worden.

---

<sup>1</sup> Zijlstra, J., M. Boer, J. Buiting, K. Colombijn-Van der Wende en E. A. Andringa, Routekaart Levensduur – eindrapport van het project "Verlenging levensduur melkvee", Wageningen UR Livestock Research Rapport 668, juni 2013, Wageningen UR Livestock Research, Lelystad, <http://edepot.wur.nl/275131>

---

De samenstelling van de werkgroepen was als volgt:

#### **Werkgroep Kengetallen**

- René van der Linde, CRV
- Erwin van Schooten, Agrovision
- Mark van der Heide, lid Stuurgroep PIR/DAP
- Ron van Burgsteden, melkveehouder en lid van CRV Inforaad
- Wim van Tilburg, melkveehouder en lid van CRV Inforaad
- Jelle Zijlstra, Wageningen UR Livestock Research

#### **Werkgroep PDCA-aanpak**

- Gerrit Hooijer, Universiteit Utrecht
- Gerrit Hegen, onafhankelijk adviseur KoeKompas
- Willem van Laarhoven, Valacon-Dairy
- Lucas Talsma, Agrifirm
- Wilco de Jong, melkveehouder
- Rik Vlemminx, ZLTO

Jelle Zijlstra en Rik Vlemminx fungeerden als trekkers van de beide werkgroepen en vormden samen met projectleider Martine Dellevoet het projectteam.

De beide werkgroepen zijn gelijktijdig met hun deelprojecten aan de slag gegaan. Tussentijds hebben Jelle Zijlstra en Rik Vlemminx steeds gezorgd voor afstemming en onderlinge kruisbestuiving. Ten behoeve van een goede afstemming hebben de beide werkgroepen tijdens de looptijd van het project ook één gezamenlijke bijeenkomst gehouden.

Beide werkgroepen zijn diverse malen in workshopvorm bijeen geweest: werkgroep kengetallen zes keer, werkgroep PDCA vijf keer. Dit alles in de periode van oktober 2013 tot en met januari 2014. De voorlopige resultaten van de werkgroepen zijn voorgelegd aan testgroepen. Bij de kengetallen was dit één testgroep, bestaande uit vier melkveehouders en vier erfbetreders. Bij PDCA waren dit twee aparte testgroepen: één met melkveehouders en één met erfbetreders. De testronde vond plaats in de periode tussen eind november en half december 2013, zodat de resultaten ervan ook nog besproken en verwerkt konden worden door de werkgroepen.

Na de start-up sessie zijn er nog twee bijeenkomsten geweest met de projectstuurgroep: de eerste in november 2013 waarbij de tussenresultaten vanuit de werkgroepen zijn besproken. In de tweede bijeenkomst in januari 2014 zijn de eindresultaten van de werkgroepen besproken en zijn voorstellen gemaakt voor de implementatie van de resultaten van de werkgroepen.

In hoofdstuk 2 zijn het proces en de eindresultaten van het deelproject 'Kengetallenoverzichten' weergegeven. In hoofdstuk 3 gebeurt dit voor het deelproject 'PDCA'. De bijlagen bij deze hoofdstukken waarin voorbeelden van de eindresultaten zijn opgenomen zijn achterin het rapport te vinden. Voor hoofdstuk 2 betreft dat bijlagen met voorbeeld-kengetallenoverzichten en definities van de opgenomen kengetallen. Voor hoofdstuk 3 gaat het om formulieren die bruikbaar zijn voor de uitvoering van de PDCA-aanpak en een overzicht met ondersteunende tools die ingezet kunnen worden bij de uitvoering van die aanpak.

---

## 2 Proces en eindresultaten deelproject kengetallenoverzichten

### 2.1 Waarom nieuwe kengetallenoverzichten?

In opdracht van de Stuurgroep Duurzame Zuivelketen (DZK) heeft de Werkgroep Kengetallengebruik en –ontwikkeling kengetallenoverzichten gemaakt die melkveehouders effectiever kunnen ondersteunen bij het planmatig verbeteren en monitoren van gezondheid, welzijn en levensduur van melkvee. Dit gebeurt in het kader van het streven van DZK naar het verlengen van de levensduur en het terugdringen van gezondheidsproblemen rond met name mastitis, benen en klauwen. De werkgroep die zich hiermee bezig heeft gehouden werkte nauw samen met de partner-Werkgroep die een Plan-Do-Check-Act-aanpak heeft ontwikkeld. Dit is een bedrijfsgerichte aanpak waarmee op melkveebedrijven doelgerichter gewerkt kan worden aan het planmatig verbeteren van gezondheid, welzijn en levensduur.

In dit hoofdstuk is het resultaat van de Werkgroep Kengetallengebruik en –ontwikkeling beschreven. De werkgroep stelt twee kengetallenoverzichten voor waarmee melkveehouders gericht kunnen werken aan het verbeteren van gezondheid, welzijn en levensduur van melkvee. Het eerste overzicht is bedoeld voor het beoordelen van resultaten op een langere termijn en het tweede overzicht richt zich op de beoordeling van de actuele resultaten die betrekking hebben op de korte termijn.

De hier beschreven overzichten zijn ontwikkeld om te voorzien in de behoefte van melkveehouders en hun adviseurs aan een snelle beoordeling van alle belangrijke aspecten van diergezondheid, welzijn en levensduur. Ze zijn een aanvulling op bestaande overzichten, maar kunnen die mogelijk ook vervangen. De overzichten zijn ontwikkeld in samenwerking met partijen binnen de Nederlandse melkveehouderij die de overzichten gebruiken en maken: melkveehouders, dierenartsen, adviseurs, CRV, bouwers van managementsoftware en zuivelorganisaties.

De overzichten zijn bedoeld voor een snelle beoordeling van de bedrijfsresultaten op hoofdlijnen. Voor een uitgebreidere analyse van de aandachtspunten die uit deze overzichten naar voren komen, kan gebruik worden gemaakt van achtergrondinformatie die beschikbaar is binnen bestaande bronnen. Dit betreft met name data vanuit bedrijfsmanagementsystemen en melkproductieregistratie.

---

## 2.2 Criteria voor de opname van kengetallen

Voor de opname van kengetallen in onderstaande lijsten zijn ze door de werkgroep getoetst aan een aantal criteria (in volgorde van prioriteit):

1. Economisch belang voor het melkveebedrijf  
Het gaat om kengetallen die de melkveehouder behulpzaam kunnen zijn bij de planning en monitoring van het veemanagement op het bedrijf en daarmee leveren ze een bijdrage aan het inzicht in het functioneren van het bedrijf. De kengetallen moeten behulpzaam zijn bij het realiseren van productiedoelen en opbrengsten en het beperken van de faalkosten die kunnen ontstaan door zieke of suboptimaal producerende dieren.
2. Waardering door melkveehouders  
Dit is beoordeeld op basis van onderzoek uit het verleden, op basis van experts in de werkgroep die gewerkt heeft aan het opstellen van de kengetallenoverzichten en door melkveehouders en adviseurs die hebben meegedaan aan het beoordelen van de voorgestelde kengetallen.
3. Op veel bedrijven beschikbaar  
Om te voldoen aan dit criterium worden bij voorkeur kengetallen opgenomen die voor veel melkveebedrijven beschikbaar zijn of eenvoudig beschikbaar gesteld kunnen worden met minimale investeringen in software die nodig is om de kengetallen te berekenen. Kengetallen op basis van informatie uit de volgende bronnen hebben de voorkeur omdat deze bronnen door een groot aantal veehouders gebruikt (kunnen) worden: melkproductieregistratie (MPR), registratie van inseminaties, I&R-registratie van Directie Regelingen van EZ, registratie aandoeningen in Bedrijfsgezondheidsplan (BGP) opgesteld door de deelnemers aan het convenant Antibioticaresistentie (ABRES), registratie antibioticagebruik in Medirund van Productschap Vee en Vlees en gegevens uit het bedrijfsmanagementsysteem zoals dat op vrij veel melkveebedrijven wordt gebruikt.
4. Makkelijk te begrijpen  
Het gaat hierbij om kengetallen die of reeds bekend zijn binnen de sector, dan wel eenvoudig uit te leggen zijn.
5. Bewustzijn voor de thema's gezondheid, welzijn en levensduur stimuleren  
Hierbij gaat het om het stimuleren van het bewustzijn voor en vervolgens het gemotiveerder en effectiever kunnen werken aan deze thema's door melkveehouders en hun adviseurs.
6. Het werken aan gezondheid, welzijn en levensduur vereenvoudigen  
Mede door de inzet van automatisering worden melkveehouders en hun adviseurs ondersteunt bij de monitoring van gezondheid, welzijn en levensduur. [Dit wordt nog verder versterkt door de in de inleiding genoemde gelijktijdige ontwikkeling van een bedrijfsgerichte aanpak om met behulp van de kengetallenoverzichten te werken aan bedrijfsplannen voor het verbeteren van gezondheid, welzijn en levensduur.
7. Voldoende pluriformiteit in kengetallen om diverse segmenten van melkveehouders te bedienen  
Voor uiteenlopende bedrijfsdoelen, managementstijlen en bedrijfstypen bieden de gepresenteerde kengetallen mogelijkheden voor maatwerk.
8. Heldere en uniforme definitie  
De kengetallen kunnen berekend worden op basis van transparante definities. Er wordt zo veel mogelijk aangesloten bij bestaande definities.

Bij het samenstellen van de lijsten met kengetallen is gestreefd naar een evenwichtige balans tussen enerzijds een zo kort mogelijke lijst en anderzijds een breed overzicht van de vele aspecten van gezondheid, welzijn en levensduur van de veestapel.

Het managen van de combinatie van gezondheid, welzijn en levensduur wordt in het vervolg in dit hoofdstuk veelvuldig aangeduid met de kortere term veemanagement.



## 2.3 Voorgestelde kengetallenoverzichten

### 2.3.1 Kengetallen voor monitoring en evaluatie langere termijn

#### Doelen van dit overzicht

Dit kengetallenoverzicht is bedoeld voor de jaarlijkse monitoring en evaluatie van het veemanagement. Het geeft de melkveehouder en zijn adviseurs snel inzicht in sterke en zwakke punten van het veemanagement (gezondheid, welzijn en levensduur) over de periode van een jaar. Daarnaast is het overzicht ook vooral bedoeld om adviseurs en andere relaties via een compact overzicht een globaal beeld te schetsen van het veemanagement op een bedrijf.

Het is de bedoeling dat dit overzicht op ieder moment binnen het jaar opvraagbaar is, zodat de melkveehouder en/of adviseur op ieder moment waarop ze de jaarlijkse evaluatie willen doen, kunnen beschikken de meest recente gegevens. Het wordt standaard gevuld met resultaten over het laatste jaar, te rekenen vanaf het moment van opvraging.

#### Inhoud overzicht monitoring en evaluatie lange termijn

Thema	Kengetal
1 Levensduur en levensproductie	<ul style="list-style-type: none"><li>Levensduur (in jaren) en levensproductie aanwezige koeien (gemiddelden voor leeftijd, lactatiedagen, kg melk, gehalten, kg vet en eiwit)</li><li>Levensduur (in jaren) en levensproductie afgevoerde koeien (gemiddelden van afgelopen drie jaar voor leeftijd, lactatiedagen, kg melk, gehalten, kg vet en eiwit)</li></ul>
2 Veevervanging	<ul style="list-style-type: none"><li>% Afgevoerde melkkoeien</li><li>% Verdeling over vier categorieën redenen van afvoer, incl. aantallen: 1. Uierproblemen, 2. Vruchtbaarheid, 3. Benen en klauwen, 4. Sterfte op bedrijf (incl. euthanasie) en 5. Overige redenen van afvoer</li></ul>
3 Melkproductie aanwezige koeien	<ul style="list-style-type: none"><li>BSK-verloop tijdens het jaar</li><li>Rollend jaargemiddelde: aantal koeien, leeftijd, melk en gehalten, kg vet + eiwit</li><li>Ureumverloop tijdens het jaar</li></ul>
4 Transitie	<ul style="list-style-type: none"><li>% koeien met %vet / %eiwit &gt; 1,25</li><li>% koeien met ketosescor</li><li>% koeien met %vet / %eiwit &lt; 1</li><li>% transitieaandoeningen</li></ul>
5 Uiergezondheid	<ul style="list-style-type: none"><li>Celgetal tank, verloop tijdens het jaar</li><li>% mastitisaandoeningen</li><li>% succesvol behandelde dieren tijdens de lactatie</li><li>% nieuw hoog celgetal tijdens de lactatie</li><li>% nieuwe infecties tijdens de droogstand</li></ul>
6 Vruchtbaarheid	<ul style="list-style-type: none"><li>Tussenkalftijd</li><li>Aantal open dagen</li><li>Inseminaties per koe</li></ul>
7 Klauwgezondheid	<ul style="list-style-type: none"><li>% klauwaandoeningen BMS/BGP</li><li>% klauwaandoeningen Digiklauw</li></ul>
8 Jongvee-opfok	<ul style="list-style-type: none"><li>Aantal stuks jongvee per 10 melkkoeien</li><li>Afkalfleeftijd vaarzen (ALVA)</li><li>Inseminaties per pink</li><li>% doodgeboorte en kalversterfte tot en met dag 1</li><li>% kalversterfte van dag 2 tot en met dag 60</li><li>% aandoeningen jongvee</li></ul>
9 Behandelingen met antibiotica	<ul style="list-style-type: none"><li>Dierdagdoseringen totaal</li><li>Idem voor droogzetten, mastitisbehandeling en overig</li></ul>

---

Toelichting op het overzicht:

- De kengetallen worden gepresenteerd in een vaste volgorde.  
Deze volgorde is gebaseerd op de waardering van de thema's door gebruikersgroepen en experts. Het overzicht begint met productiekenngetallen en vervolgens komen de transitiekenngetallen. De productiekenngetallen worden gezien als de belangrijkste indicator voor het functioneren van de veestapel. De transitiekenngetallen worden gezien als de belangrijkste indicatoren voor het achterhalen van oorzaken van gezondheidsproblemen die tot uiting komen in suboptimale kenngetallen voor uiergezondheid, benen en klauwen en vruchtbaarheid. Om die reden worden de transitiekenngetallen bovenaan in het overzicht weergegeven. Onderaan in het overzicht staan de kenngetallen die betrekking hebben op de jongvee-opfok. De kwaliteit van de opfok wordt door melkveehouders en experts gezien als cruciaal voor een gezonde en langlevende veestapel.
- Definities en toelichting op kenngetallen  
De nadere definities van en toelichting op de opgenomen kenngetallen zijn beschreven in bijlage 1.
- Periode waarop resultaten betrekking hebben  
Alle opgenomen kenngetallen hebben betrekking op gerealiseerde resultaten in het afgelopen jaar tot en met de datum van opvraging van het overzicht.
- Aandoeningen  
De aantallen aandoeningen betreffen de aandoeningen die worden genoemd op het BGP-overzicht
- Percentages dieren altijd gecombineerd met aantallen dieren  
De vermelding van percentages wordt in het overzicht altijd gecombineerd met het aantal dieren waar het % betrekking op heeft.
- Uitwerking in voorbeeld  
In bijlage 2 is een voorbeeld weergegeven voor dit kenngetallenoverzicht.

### 2.3.2 Kenngetallen voor monitoring en evaluatie korte termijn en attentielijsten

#### **Doelen overzicht**

Dit kenngetallenoverzicht is bedoeld voor de monitoring en evaluatie van de actuele operationele bedrijfsvoering. Het geeft veehouders en adviseurs snel inzicht in de resultaten van de laatste perioden: de laatste maanden of kwartalen. Aan de hand van dit overzicht kunnen veehouder, dierenarts en (voer)adviseur beoordelen of het realiseren van doelen volgens plan verloopt. Het speelt een belangrijke rol bij het monitoren van bedrijfsresultaten tijdens de check-fase van de Plan-Do-Check-Act-aanpak. De kenngetallenoverzichten zijn vooral bedoeld voor het vergelijken van actuele bedrijfsresultaten met eerder door de veehouder geformuleerde bedrijfsspecifieke streefwaarden. In vervolg daarop moeten ze de veehouder ook stimuleren om in de komende periode acties te nemen die gericht zijn op het realiseren van die streefwaarden. Dat zijn dan acties zoals het nader onderzoeken van redenen voor afwijkende kenngetallen, het afwerken van attentielijstjes met aandachtskoeien, het uitvoeren van preventieve behandelingen, het verbeteren van de tochtigheidswaarneming, het aanpassen van het rantsoen, enz.

Thema	Primair
1 Productie	<ul style="list-style-type: none"><li>• BSK-verloop</li><li>• Ureumverloop</li><li>• Gemiddelde dagproductie, gehalten, LW en BSK</li><li>• Gemiddelde dagproductie, gehalten, LW en BSK voor 5 lactatiestadiumgroepen</li><li>• Idem voor 3 lactatiegroepen: vaarzen, tweede kalfs en overige lactatienummers</li></ul>
2 Transitie	<ul style="list-style-type: none"><li>• % koeien met %vet / %eiwit &gt; 1,25</li><li>• % koeien met ketoscore</li><li>• % koeien met %vet / %eiwit &lt; 1</li><li>• % transitieaandoeningen</li></ul>
3 Uiergezondheid	<ul style="list-style-type: none"><li>• Celgetal tank</li><li>• % mastitisaandoeningen</li><li>• % succesvol behandeld tijdens de lactatie</li><li>• % nieuwe koeien met verhoogd celgetal tijdens de lactatie</li></ul>
4 Vruchtbaarheid	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aantal open dagen</li><li>• Inseminaties per koe</li></ul>
5 Klauwgezondheid	<ul style="list-style-type: none"><li>• % klauwaandoeningen BMS/BGP</li><li>• % klauwaandoeningen Digiklauw</li></ul>
6 Jongvee-opfok	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leeftijd 1<sup>e</sup> inseminatie</li><li>• Inseminaties per pink</li><li>• % aandoeningen kalveren (0-60 dagen)</li></ul>
7 Behandelingen met antibiotica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dierdagdoseringen totaal</li></ul>

Toelichting op het overzicht: zie toelichting onder het overzicht monitoring en evaluatie lange termijn.

## 2.4 Voorstellen voor benchmarking

Om gericht te werken aan het verbeteren van bedrijfsresultaten wordt voorgesteld om binnen ieder overzicht de resultaten van de laatste periode te vergelijken met drie verschillende referentiemaatstaven. Allereerst wordt het actuele resultaat vergeleken met het resultaat van de vorige periode. Zo kan de ondernemer de ontwikkeling beoordelen. De tweede vergelijking is die met de streefwaarde. Deze streefwaarde moet door de ondernemer zelf opgegeven worden en geeft aan welke doelen het bedrijf nastreeft voor wat betreft het veemanagement. Deze vergelijking met de streefwaarde is een nuttig kengetal wanneer een bedrijf gericht werkt aan een verbeteringsplan. Maar de vergelijking is ook nuttig wanneer de ondernemer het resultaat op een bepaald niveau wil handhaven. De derde vergelijking is die met het gemiddelde van de groep. Uit de resultaten van de testgroep blijkt dat de deelnemende veehouders en adviseurs deze vergelijking zeer waardevol vinden wanneer ze bedrijfseigen streefwaarden vaststellen. Die kunnen dan (deels) ook ontleend worden aan de positie ten opzichte van andere bedrijven.

Iedere leverancier van kengetallen heeft zijn eigen database voor het berekenen van groepsgemiddelden. De makkelijkste optie voor het berekenen van groepsgemiddelden is het berekenen van een gemiddelde voor alle melkveebedrijven in de database.

Het volgende standaardformat voor de weergave van kengetallen wordt voorgesteld (incl. ingevuld voorbeeld):

Kengetal	Resultaat vorige periode	Resultaat deze periode	+ of – streefsw	Streefwaarde de bedrijf	Groepsgemiddelde
<b>Vruchtbaarheid</b>					
Tussenkalftijd	395	<b>390</b>	<b>-G</b>	400	420

Duidelijke afwijkingen ten opzichte van de streefwaarde worden benadrukt door met de combinatie van een kleurvlak en een letter deze afwijkingen aan te geven. In verband met snelle waarneming door personen die kleurenblind zijn, wordt aan het kleurvlak een letter toegevoegd (G= groen, R=rood). Aan deze letter is ook een plus- of minteken toegevoegd om aan te geven of het perioderesultaat hoger of lager is dan de streefwaarde. Bij een groen kleurvlak in combinatie met een min is het gunstige (=groen) perioderesultaat lager dan de streefwaarde. Bij een groen kleurvlak in combinatie met een plus is het gunstige resultaat hoger dan de streefwaarde.

In een later stadium moet nog vastgesteld worden welke grenzen worden gehanteerd voor de term "duidelijke afwijking". Deze werkwijze houdt dus ook in dat kleine afwijkingen van de streefwaarde niet worden weergegeven.

### Vaststellen van bedrijfsgemiddelde waarmee wordt vergeleken

Voor leveranciers van kengetallenoverzichten die beschikken over grote aantallen bedrijven zijn er mogelijkheden om groepsgemiddelden mede te baseren op regio en bedrijfsgrootte. Alternatieven zijn in dat geval: uitsplitsen naar provincie of regio (Noord, Oost, West en Zuid Nederland) en/of bedrijfsgrootte. Voor onderscheid naar bedrijfsgrootte zou gedacht kunnen worden aan bedrijven met minder en bedrijven met meer dan 80 melkkoeien.

Een andere mogelijkheid om de referentiegroep vast te stellen is om te werken met een x% beste groep. Op deze manier zou het bedrijf bijvoorbeeld vergeleken kunnen worden met de 25% of 10% beste. De vraag daarbij is dan wel op basis waarvan de x% beste bedrijven worden geselecteerd. Wanneer er binnen de database met kengetallen een economisch einderesultaat beschikbaar is (bijvoorbeeld saldo per koe), zou de selectie van de x% beste daar op gebaseerd kunnen worden. Wanneer een dergelijke economische maatstaf niet beschikbaar is, ligt het voor de hand om hiervoor gebruik te maken van het gemiddelde van de groep x% beste bedrijven voor het kengetal levensduur of voor het kengetal levensproductie. Deze twee worden door de werkgroep gezien als de beste indicatoren voor duurzaam veemanagement uit oogpunt van de combinatie van economie en dierenwelzijn.

## 2.5 Lay-out overzichten

In bijlage 2 zijn de voorstellen van de werkgroep voor de lay-out van de kengetallenoverzichten weergegeven. Uitgangspunt bij het opstellen van deze lay-out was dat de overzichten maximaal één A4 groot zouden worden en dat ze snel te interpreteren zouden zijn. Verder zijn kengetallen waarvoor het verloop in de tijd het meest cruciaal is, grafisch weergegeven. Voor de beide kengetallenoverzichten is een voorbeeld voor zowel het volledige overzicht en voor het verkorte overzicht met kernkengetallen weergegeven.

De lay-out zal in de praktijk sterk beïnvloed worden door de mogelijkheden die software en schermen bieden en door persoonlijke voorkeuren. Daarom daagt de werkgroep software-ontwikkelaars graag uit om de overzichten nog gebruiksvriendelijker te maken. Gebruikers beter bedienen kan o.a. ook door het presenteren van resultaten op tablet- of smartphoneformaat. Dit stelt andere eisen aan de lay-out dan presentatie op het scherm in een kantooromgeving.

---

Voor de verdere ontwikkeling van de lay-out geeft de werkgroep nog de volgende aanbevelingen aan software ontwikkelaars:

1. Meer grafische presentatie, bijvoorbeeld in de vorm van dashboard-klokjes.
2. Nog meer met kleuren werken, m.n. rood en groen voor resp. sterke en zwakke resultaten.
3. Vergelijking met streefwaarden in één grafisch overzicht in de vorm van staafdiagrammen, waarbij de afwijking van de streefwaarde wordt uitgedrukt in eenheden standaardafwijking van de groep. Dan is snel te zien voor welke kengetallen de afwijkingen meer en minder extreem zijn.
4. Biedt in applicaties de mogelijkheid om bij cliken op een kengetal automatisch inzicht te krijgen in bijvoorbeeld:
  - Resultaten van individuele (onderliggende) dieren
  - Resultaten van afwijkende dieren
  - Spreiding binnen de groep
5. Biedt gebruikers de mogelijkheid tot nog kortere overzichten met een veel beperkter aantal kengetallen. Dit kunnen bijvoorbeeld 5 kengetallen zijn waar de melkveehouder zich met name op richt wanneer het gaat om het verbeteren van bedrijfsresultaten. In de loop van de tijd kan deze korte lijst worden aangepast op grond van veranderingen in prioritaire aandachtsvelden. Deze kengetallen zou de melkveehouder zelf moeten kunnen kiezen.

## 2.6 Voorstellen voor implementatie

De werkgroep doet de volgende aanbevelingen aan DZK voor het bevorderen van een succesvolle start van de implementatie en voor het onderhoud van de kengetallenoverzichten.

1. **Voer de introductie van de nieuwe kengetallenoverzichten uit als gezamenlijk initiatief vanuit koepelorganisaties LTO, NZO, KNMvD, Nevedi en AgroConnect.**

Al deze organisaties zijn gebaat bij het verhogen van diergezondheid, dierenwelzijn en het veemanagement op melkveebedrijven. Het levert gezondere koeien, betere kwaliteit melk en daarmee betere resultaten voor meerdere schakels in de keten van voerleverancier via melkveehouder tot zuivelverwerker. Dit alles pleit voor een enthousiasmerende campagne om het gebruik van de nieuwe kengetallen voor het verder verbeteren van diergezondheid, welzijn en levensduur te stimuleren. Deze aanbeveling voor de gezamenlijke aanpak geldt ook voor de implementatie van de nieuwe overzichten binnen bestaande managementsystemen en periodieke rapportages voor melkveebedrijven.

De meeste van de volgende aanbevelingen zijn een nadere uitwerking van deze aanbeveling.

2. **Maak goede afspraken met organisaties die een rol hebben bij het ontwikkelen en het gebruiken van de kengetallenoverzichten**

Dit betreft organisaties die:

- a. de overzichten zouden kunnen bouwen als aanvulling op hun bestaande dienstverlening. Dit betreft met name CRV, softwarebouwers managementsystemen en overige softwarebouwers, verenigd in de koepelorganisatie AgroConnect EDI Herkauwer.
- b. gegevens kunnen leveren die nodig zijn om de kengetallenoverzichten te vullen. Naast CRV, zijn dit: I&R, Rendac (sterfte kalveren en koeien), Medirund (registratie levering antibiotica) en de gegevensbronnen die gebruikt worden om Continue Diergezondheidsmonitor (CDM) te vullen met data.
- c. adviseurs vertegenwoordigen, om daarmee de introductie en het gebruik van de nieuwe kengetallenoverzichten te organiseren via een vooraf opgesteld draaiboek. Dierenartsen en veevoeradviseurs kunnen een belangrijke ambassadeursrol vervullen bij het stimuleren van het gebruik van kengetallenoverzichten voor het verbeteren van de kwaliteit van het veemanagement.

3. **Maak vooraf met betrokken partijen afspraken over het actualiseren en onderhouden van de nieuwe kengetallenoverzichten**

Nieuwe datastromen, nieuwe kengetallen en nieuwe thema's binnen het veemanagement en de zuivelketen maken het noodzakelijk om periodiek herziene versies van de kengetallenoverzichten uit te brengen. Via overleg tussen koepelorganisaties van melkveehouders, dierenartsen, voeradviseurs, zuivelondernemingen en software-ontwikkelaars is het mogelijk de noodzaak tot herziening van de overzichten periodiek te bespreken.

- 
4. **Breng het onderhoud en de communicatie rond de kengetallenoverzichten onder bij een werkgroep waarin betrokken partijen zitting hebben**

Het voorstel is om in die werkgroep vertegenwoordigers op te nemen van LTO, NZO, KNMvD, mengvoerindustrie, CRV en leveranciers van managementsystemen. Mogelijk kan deze taak geheel of gedeeltelijk belegd worden bij een reeds bestaande groep, waarbij gedacht zou kunnen worden aan de stuurgroep rond ABRES en/of AgroConnect EDI Herkauwer.
  5. **Zuivelorganisaties kunnen het werken met deze kengetallenoverzichten stimuleren door ze op te nemen in workshops die worden verzorgd binnen hun duurzaamheidsprogramma's.**

Verschillende zuivelondernemingen ondersteunen vanuit hun duurzaamheidsprogramma workshops die gericht zijn op de realisatie van de doelen van Duurzame Zuivelketen. Binnen de aangeboden workshops zouden ook workshops rond het werken met de nieuwe kengetallenoverzichten opgenomen kunnen worden. Mogelijke doelen tijdens die bijeenkomsten zouden kunnen zijn: leren werken met de nieuwe kengetallenoverzichten en verbeteringsplannen opstellen volgens de systematiek van de PDCA-aanpak. In het laatste geval zou er tijdens een serie workshops in studiegroepverband via de PDCA-methode gewerkt kunnen worden aan verbetering van het veemanagement.
  6. **Combineer de implementatie met die van de PDCA-aanpak**

Binnen het project Verlenging Levensduur werkt de Werkgroep PDCA-aanpak aan het ontwerpen van een bedrijfsgerichte aanpak voor de thema's gezondheid, welzijn en levensduur. De beide werkgroepen leveren tegelijkertijd hun eindresultaat op en dit biedt mogelijkheden voor een gezamenlijke implementatie van de beide resultaten.

## 2.7 Toekomstige wensen voor de verdere ontwikkeling van kengetallenoverzichten

Tijdens de ontwikkelperiode van de kengetallenoverzichten zijn veel ideeën geopperd voor het opnemen van kengetallen die nu nog niet voldoen aan de criteria die zijn genoemd in hoofdstuk 2, maar die wel veel potentie in zich hebben om een beter beeld te schetsen van de gezondheid en het welzijn van melkvee of jongvee. Hieronder zijn de meest perspectiefvolle beschreven.

1. **Verzamel meer kengetallen rond transitie omdat dit een cruciale periode van de lactatie is.**

Hiervoor zouden de volgende kengetallen verzameld kunnen worden:

  - a. Conditie-score tijdens verschillende lactatiestadia
  - b. Gewicht van melkvee
  - c. Rantsoengegevens: opgenomen hoeveelheden en kwaliteit (o.a. ook voerefficiëntie)
  - d. Activiteitsmeting
  - e. Extra kengetallen rond het thema droogzetten
2. **Besteed meer aandacht aan een eenvoudige en uniforme registratie van dierziekten en redenen van afvoer**

Het aantal aandoeningen en redenen van afvoer zijn waardevolle indicatoren voor de diergezondheid op een bedrijf. Inzicht daarin biedt mogelijkheden om gericht preventieve maatregelen te nemen die aansluiten bij de gesignaleerde aandoeningen. Binnen managementprogramma's bestaan mogelijkheden om deze aandoeningen en afvoerredenen te registreren. Meer nadruk op, en betere afspraken over deze registraties zouden nuttige extra informatie voor het management en voor ketentransparantie op kunnen leveren. Voor aandoeningen zou dit kunnen via een app waarmee ziekten eenvoudig in de stal geregistreerd kunnen worden op het moment dat de veehouder ze waarneemt. Voor redenen van afvoer kan het door bij de invoer van afvoer van vee ten behoeve van de I&R-registratie de mogelijkheid te bieden voor de invoer van een reden van afvoer. Binnen sommige managementprogramma's bestaat deze reden reeds, maar waar dat nog niet het geval is, zou dat een nuttige aanvulling zijn om betere data te krijgen over afvoerredenen.



---

3. **Verzamel meer kengetallen over de jongvee-opfok**

Hiervoor zouden de volgende kengetallen verzameld kunnen worden:

- a. Gewicht
- b. Hoogtemaat
- c. Opname (kunst)melk en brok bij vertrekking ervan met behulp van een automaat

4. **Neem meer voedingskengetallen op**

Zowel voor een beter zicht op voerkosten en voersaldo als voor meer informatie over de voeropname en voerefficiëntie zou het waardevol zijn meer kengetallen over rantsoenen op te nemen. Bijvoorbeeld: rantsoenparameters, krachtvoerverbruik, voerefficiëntie, OEB, ruwe celstof en verhouding ruwvoer/krachtvoer.

5. **Bevorder de registratie van aandoeningen aan benen en klauwen**

Dit kan door de deelname aan Digiklauw te stimuleren.

6. **Voeg extra informatie toe die beschikbaar is vanuit bedrijfsmanagementsystemen**

Binnen bedrijfsmanagementsystemen worden veel gegevens vastgelegd. Het zou nuttig zijn om te verkennen welke van deze gegevens zoveel toegevoegde waarde hebben dat ze opgenomen zouden moeten worden in de ontwikkelde kengetallenoverzichten.

7. **Voeg sensormetingen toe**

Op steeds meer bedrijven zijn aanvullende resultaten van sensoren beschikbaar, bijv. restvoer uit krachtvoerautomaat, geleidbaarheid van melk, melk- of lichaamstemperatuur, activiteitsmeting en herkauwactiviteit. Deze metingen kunnen waardevolle indicatoren zijn voor het onderkennen van dieren met gezondheidsproblemen of voor tochtige dieren.

8. **Zorg voor meer aandacht voor koe-attenties**

De bruikbaarheid van kengetallenoverzichten voor de korte termijn neemt sterk toe wanneer ze worden gecombineerd met lijsten met dierattendingen. Daarmee zijn snelle de afwijkende koeien op te sporen die behoefte hebben aan ingrijpen door de melkveehouder.

9. **Geef voor kengetallen meer inzicht in spreiding binnen de veestapel**

Omdat het opsporen van dieren met afwijkende resultaten een belangrijke rol speelt, zou het nuttig zijn om voor alle kengetallen meer inzicht te krijgen in de verschillen binnen de veestapel. Bijv. verschillen in melkproductie, BSK, celgetal, tussenkalftijd, enz.

---

## 3 Proces en eindresultaten deelproject PDCA

### 3.1 Waarom de PDCA-aanpak?

In opdracht van de Stuurgroep Duurzame Zuivelketen (DZK) heeft de Werkgroep PDCA de PDCA-systematiek gebruikt om een bedrijfsgerichte aanpak te maken waarmee melkveehouders planmatig en effectiever kunnen werken aan het verbeteren van gezondheid, welzijn en levensduur van melkvee. Dit gebeurt in het kader van het streven van DZK naar het verlengen van de levensduur en het terugdringen van gezondheidsproblemen rond met name uiergezondheid, vruchtbaarheid en benen & klauwen. De werkgroep die zich hiermee bezig heeft gehouden werkte nauw samen met de partner-Werkgroep die kengetallenoverzichten heeft aangepast en verbeterd. Deze kengetallenoverzichten staan ten dienste van de PDCA-aanpak en zorgen voor de juiste referentiedata om verbeteringen door te voeren op het gebied van gezondheid, welzijn en levensduur.

In dit hoofdstuk is het resultaat van de Werkgroep PDCA beschreven. De werkgroep stelt drie hulpformulieren en een studiegroepenaanpak voor waarmee melkveehouders gericht kunnen werken aan het verbeteren van gezondheid, welzijn en levensduur van melkvee. De hulpformulieren zijn bedoeld om de veehouder vanuit een vooraf benoemd bedrijfsdoel gestructureerde verbeteracties uit te laten zetten. Het studiegroepenaanbod voorziet in kennis over de PDCA-systematiek en zorgt voor verdieping in thema's die van invloed zijn op gezondheid, welzijn en levensduur.

De hier beschreven PDCA-aanpak is ontwikkeld om te voorzien in de behoefte van melkveehouders om doelgericht aan de slag te gaan met verbeterpunten binnen het bedrijf. In de aanpak kan een melkveehouder bestaande hulpmiddelen opnemen die hem inzicht geven in praktische aandachtspunten binnen het bedrijf (o.a. KoeKompass). De aanpak is makkelijk toe te passen in de praktijk en ontwikkeld in samenwerking met partijen binnen de Nederlandse melkveehouderij die de doelgroep vormen : melkveehouders, dierenartsen, voeradviseurs en bedrijfsadviseurs.

### 3.2 Opdrachtformulering

#### **Doel**

Een gestructureerde bedrijfsaanpak ontwikkelen op basis van de PDCA-methode waarmee gezondheid, welzijn en levensduur van de melkveestapel verbeterd kunnen worden en melkveehouders gemotiveerd worden daarmee aan de slag te gaan. Oude koeien krijgen is daarbij geen doel, probleemloze koeien wel. En probleemloze koeien worden ouder.

#### **Eindbeeld**

Maak plannen van aanpak, met motivatie en prestatiegerichtheid erin: Plan-Do-Check-Act. Communicatie en implementatie door betrokken brancheorganisaties. De output heeft twee uitvoeringsroutes: een individuele aanpak op bedrijven en groepsgewijze aanpak voor bijvoorbeeld in studiegroepen.

#### **De opgeleverde resultaten zijn:**

- Bedrijfsaanpak voor de PDCA-methode op individueel bedrijf: procesbeschrijving voor melkveehouders en hun adviseurs, hulpformulieren en overzichten van bronnen met achtergrondinfo.
- Aanknopingspunten voor het integreren van de PDCA-aanpak in bestaande programma's of aanpakken.
- Benoemen van valkuilen voor de aanpak.
- Werkwijze voor toepassing van de PDCA-methode binnen studiegroepen.

---

### 3.3 Argumenten ten aanzien van het eindresultaat

Een aantal argumenten hebben een rol gespeeld in het vastgestelde eindresultaat. Deze argumenten zijn hieronder benoemd.

#### **Succesfactoren adviesaanpak**

Een adviesaanpak werkt goed wanneer er met een helder doel wordt gewerkt, acties worden uitgezet en geëvalueerd en de adviesaanpak herhaaldelijk wordt uitgevoerd. De veehouder moet daarbij zelf de sleutel tot veranderingen in de bedrijfsvoering in handen hebben en de toegevoegde waarde ervaren.

#### **Probleem- en oorzaakgebieden levensduur**

Vastgesteld is dat er een vijftal oorzaakgebieden zijn die verband houden met de problemen rondom gedwongen afvoer van melkvee, namelijk: diergezondheid, voeding, huisvesting, jongveeopfok en fokkerij. Door de PDCA-aanpak te richten op deze oorzaakgebieden is de verwachting dat koeien minder problemen ondervinden die betrekking hebben op uiergezondheid, vruchtbaarheid en benen/klauwen.

Diergezondheid	Is de basis voor het goed doorlopen van de levenscyclus binnen de mogelijkheden die er qua genetica en leefomgeving zijn. Focus op preventief.
Voeding	Optimale voeding op het juiste moment. Belangrijke factor bij weerstand, stabiliteit en productie.
Huisvesting	Invloed op functioneren en stressniveau van de koe. Optimalisering leidt tot aanzienlijke daling van het vervangingspercentage.
Jongveeopfok	Goede opfok is basis voor goede levensproductie. Bepaalt ook de uiting van genetische potentie.
Fokkerij	Faalkans verminderen, focus op kwaliteit en productie. Fokdoel passend bij het bedrijf.

#### **PDCA-systematiek**

De PDCA-systematiek dient gebruiksvriendelijk toegepast te kunnen worden op melkveebedrijven waarbij vanuit de verschillende adviesdisciplines de noodzakelijke inbreng kan worden geleverd ("integraal adviesteam"). Er zijn twee concept-PDCA's overwogen:

- Basisvariant: uitvoerbaar door de veehouder zelf, waarbij eventueel door hem externe adviseurs betrokken worden;
- Uitgebreide variant: de veehouder gaat samen met een integrale adviseur aan de slag met de PDCA-aanpak. Samen zoeken zij daarbij de adviseurs die hen helpen.

Gekozen is voor de basisvariant:

- is praktischer uitvoerbaar door de veehouder zelf, hij/zij neemt het initiatief;
- één aanpak is overzichtelijker voor alle partijen;
- het is voor de veehouder alsnog mogelijk om een adviseur in te schakelen die hem één-op-één begeleidt bij het toepassen van de PDCA-aanpak.

#### **Hulpformulieren**

Hulpformulieren die de veehouder en adviseurs helpen bij het toepassen van de PDCA-aanpak moeten zorgen voor structurering van het continue verbeterproces. Daarbij is onderscheid gemaakt in een viertal hulpformulieren/overzichten:

- Kijk & Benoem (bijlage 4): benoemen van ondernemersdoel, specifieke bedrijfsanalyse met de Quickscan (nulmeting/analysemethode), vaststellen van probleemgebieden en benoemen van verbeterpunten.
- Kies & Doe (bijlage 5): benoemen van verbeterpunten en bijbehorende doel, vermelden van gebruikte hulpmiddelen/tools, opstellen van actieplan en evaluatie.
- De juiste tool (bijlage 6): overzicht van hulpmiddelen/tools voor concrete uitvoering van maatregelen die beschikbaar zijn binnen de sector. Dit overzicht dient gevuld en onderhouden te worden om actualiteit te waarborgen.

Naast deze drie tools is ook het SMART-formulieren van doelen en verbeterpunten een belangrijk aandachtspunt binnen de PDCA-aanpak.

---

## Koppeling

Uit de inventarisatie is gebleken dat koppeling met dagelijks gebruikte dashboards van melkafnemers en managementsystemen de PDCA-aanpak het dichtst bij de veehouder brengt. Door de hulpformulieren (digitaal) beschikbaar te maken nodigt het uit tot gebruik door veehouders en adviseurs. De digitale implementatie (opzet en beheer) moet nader worden uitgewerkt. Andersom kunnen bestaande analysemethoden en kengetallenoverzichten opgenomen worden in de PDCA-aanpak. Hierbij zijn het bedrijfsgezondheidsplan, KoeKompas en praktische bedrijfsanalyses het meest geschikt. Met uitzondering van het bedrijfsgezondheidsplan (BGP), dat elke veehouder verplicht is om te hebben, zijn er geen analysemethoden en kengetallenoverzichten die elke veehouder in zijn geheel beschikbaar heeft. Formulieren van een uniforme standaardlijst die veehouders *moeten* gebruiken voor een goede nulmeting bleek niet mogelijk. Er is daarom gekozen voor een suggestielijst van te hanteren analysemethoden die aangevuld kunnen worden met analysemethoden waarover de veehouder zelf en/of de adviseur beschikt. Doel is een goede nulmeting met analysemethode(n) waarvan zowel de veehouder als adviseur de meerwaarde inzien.

### Feedback vanuit workshops waar de aanpak is getest

Belangrijke aanbevelingen voor de PDCA-aanpak en studiegroepenaanpak van de workshopdeelnemers zijn:

- Het moet de veehouder confronteren met de feitelijke situatie.
- Het potentiële economische voordeel van de aanpak moet in beeld komen. Dit helpt ook bij de confrontatie.
- Het startformulier 'Kijk & Benoem' moet zoveel mogelijk ingevuld zijn (automatisering) vanuit bestaande databestanden. Toepassen van het geheel in vaak gebruikte dashboards van melkafnemers.
- De aanpak moet vooral praktisch zijn en makkelijk in gebruik. Pop-ups (herinneringen) en toelichtingen moeten direct beschikbaar zijn via de digitale PDCA-hulpformulieren.
- Het geheel moet geborgd worden door middel van een centraal beheer en aansluiten bij bestaande kwaliteitssystemen (zuivel).
- Binnen de studiegroepen moet een soort van standaardaanbod zijn, waarnaast veehouders zelf verdieping kunnen zoeken via bestaande workshops of themastudiegroepen.
- Wat betreft communicatie en implementatie is de hoofdlijn uitgezet. Daarbij maakt het communicatieplan onderdeel uit van het implementatieplan met drie essentiële fasen:
  - communicatiefase
  - opzetten van het PDCA-systeem en koppeling met bestaande systemen/methoden;
  - in de praktijk brengen van de PDCA-systematiek.

## 3.4 Eindresultaat

Het eindresultaat bestaat uit een bedrijfsaanpak voor de PDCA-methode op een individueel melkveebedrijf en een werkwijze voor toepassing van de PDCA-aanpak binnen studiegroepen.

### 3.4.1 Bedrijfsaanpak voor de PDCA-methode op individueel bedrijf

Het proces van de PDCA-aanpak bestaat uit het gestructureerd en integraal uitvoeren van doelgerichte en bedrijfsspecifieke maatregelen gericht op continue verbetering van de levensduur van het melkvee. Het proces is als volgt samen te vatten:

- Opstellen van een bedrijfsspecifieke nulmeting waaruit blijkt hoe de huidige stand van zaken is met betrekking tot de gezondheid en de levensduur van het vee.
- Het stellen van bedrijfsspecifieke doelen: wat wil ik bereiken?
- Het selecteren van maatregelen en die opnemen in een bedrijfsplan.
- Het uitvoeren van de maatregelen met regelmatige terugkoppeling om de continue voortgang te kunnen bewaken.

---

### 3.4.2 Hulpformulieren PDCA-aanpak

Er zijn drie hulpformulieren die de veehouder gebruikt bij het opstellen van zijn bedrijfsspecifieke aanpak: 'Kijk & Benoem', 'Kies & Doe' en 'De Juiste Tool'. Deze hulpformulieren kunnen relatief eenvoudig omgezet worden in pdf-bestanden die de veehouder zelf digitaal kan invullen of afdruckt en vervolgens handmatig invult. Bij de digitale variant zijn toelichtingen op te nemen via 'help' knoppen per onderdeel die de veehouder begeleiden bij het invullen van de hulpformulieren (zie bijlage 7).

#### **Kijk & Benoem (bijlage 4)**

Het formulier '*Kijk & Benoem*' dat de veehouder begeleidt bij het opstellen van een quickscan en het stellen van het ondernemersdoel. Het moet tevens de 'waarom'-vraag genereren. Waarom is het interessant om gezonde en probleemloze koeien te hebben? Tevens is het behulpzaam bij het benoemen van bedrijfsspecifieke problemen en verbeterpunten en het kiezen van de juiste hulpmiddelen voor verbetering van de bedrijfsvoering.

Bepaald moet worden hoever de huidige situatie van het einddoel is verwijderd. De *Quickscan* geeft hier inzicht in. Indicatoren zijn vervangingspercentage, leeftijd en levensproductie van de dieren en de redenen van afvoer. Een financiële analyse die inzicht geeft in het gemiste rendement in de huidige situatie moet de veehouder confronteren en opnieuw overtuigen van nut en noodzaak om de levensduur te verlengen, deze is echter niet voorhanden en zal dus eventueel in een later stadium nog ontwikkeld moeten worden.

Naast de standaard Quickscan kan de veehouder aanvullende *analysemethoden* toepassen. Er komt een overzicht met methoden die inzicht geven in de levensduur en mogelijke risicofactoren op het bedrijf. Denk daarbij aan het bedrijfsgezondheidsplan, een overzicht kengetallen levensduur en een praktijkanalyse waarbij o.a. gelet wordt op welzijn, diergezondheid, huisvesting en voeding. Daarnaast is er de mogelijkheid om door de eigen adviseur een analysemethode aan te laten dragen die inzicht geeft in levensduur en/of risicofactoren (bijvoorbeeld MPR-overzichten en bedrijfsmanagementsystemen). Op basis van de Quickscan stelt de veehouder vast welke problemen het bereiken van zijn doel in de weg staan en kan hij maatregelen benoemen. Daarvoor kan hij het hulpmiddel '*de juiste tool*' gebruiken. Bij '*Kijk & Benoem*' benoemt de veehouder drie verbeterpunten waarmee hij aan de slag wil.

#### **Kies & Doe (bijlage 5)**

Met behulp van het '*Kies & Doe*'-formulier kan per verbeterpunt een SMART (zie bijlage 8) doel geformuleerd worden. Vervolgens kiest hij een aantal hulpmiddelen/tools/workshops die inzicht bieden en ondersteunend zijn bij het uitvoeren van het *actieplan*. In elk geval kan de veehouder gebruik maken van de periodieke analysecijfers van het kengetallenoverzicht levensduur. Naar wens te ondersteunen door een adviseur naar eigen keuze.

#### **De Juiste Tool (bijlage 6)**

Hulpformulier met daarin per probleem- en oorzaakgebied een aantal tools die de veehouder helpen bij het uitvoeren van de analyse en/of het actieplan. De hulpmiddelen/tools die in deze bijlage zijn opgesomd zijn door uiteenlopende dienstverleners ontwikkeld en deze meeste kunnen via internet worden gevonden.

### 3.4.3 Werkwijze voor toepassing van de PDCA-aanpak binnen studiegroepen

Naast de individuele benadering kan de veehouder aan de slag met de PDCA-aanpak in studiegroepen. Het studiegroepenaanbod waar de veehouder gebruik van kan maken bestaat uit *primaire* en *secundaire* thema's. De primaire thema's betreffen de thema's diergezondheid, voeding, huisvesting, jongveeopfok en fokkerij. In vijf studiegroepbijeenkomsten worden achtereenvolgens deze thema's behandeld, waarbij de integrale benadering centraal staat. De PDCA-aanpak vormt de basis voor de werkvorm zodat veehouders het bedrijfsspecifieke doel, de bijbehorende verbeterpunten en uit te zetten acties benoemen en evalueren. Hiervoor kan de veehouder de 'Kijk & Benoem' en 'Kies & Doe'-formulieren gebruiken uit de individuele bedrijfsaanpak. Omdat de integrale benadering centraal staat, is het essentieel dat deze bijeenkomsten verzorgd worden door adviseurs die de kunst verstaan om problemen in breder verband te zien en te beoordelen. Een dergelijke opzet van bijeenkomsten wordt

o.a. gevolgd door Valacon-Dairy maar is nog niet als uniform gedefinieerde dienst beschikbaar binnen de sector en zal in een later stadium eventueel nog verder ontwikkeld moeten worden. De secundaire thema's betreffen de technisch-inhoudelijke thema's zoals voeding jongvee, huisvesting, klauwverzorging, reproductie management en uiergezondheid. Deze thema's kunnen behandeld worden in workshops die overal binnen de sector verzorgd kunnen worden. Schematische weergave van de studiegroepopzet:

	Bijeenkomst 1	Bijeenkomst 2	Bijeenkomst 3	Bijeenkomst 4	Bijeenkomst 5
13:00 uur	<b>PDCA</b> Uitleg hulpformulieren: 'Kijk & Benoem' invullen 'De Juiste Tool'	<b>PDCA</b> Uitleg hulpformulieren: 'Kijk & Benoem' evaluatie 'Kies & Doe 1' opstellen	<b>PDCA</b> Uitleg hulpformulieren: 'Kies & Doe 1' evaluatie 'Kies & Doe 2' opstellen	<b>PDCA</b> Uitleg hulpformulieren: 'Kies & Doe 2' evaluatie 'Kies & Doe 3' opstellen	<b>PDCA</b> Uitleg hulpformulieren: 'Kies & Doe 3' evaluatie 'Kies & Doe 4' opstellen
14:30 uur					
14:45 uur	<b>Integraal thema 1</b> Diergezondheid Analyse kengetallen	<b>Integraal thema 2</b> Voeding Analyse kengetallen	<b>Integraal thema 3</b> Huisvesting Analyse kengetallen	<b>Integraal thema 4</b> Jongveeopfok Analyse kengetallen	<b>Integraal thema 5</b> Fokkerij Analyse kengetallen
16:00 uur					

Op basis van 'Kies & Doe' te volgen workshops die binnen de sector worden aangeboden

### 3.5 Aanbevelingen voor verdere ontwikkeling van de PDCA-aanpak

De volgende aanbevelingen worden gedaan voor verdere ontwikkeling van de PDCA-aanpak

- Automatisering van de data in de nulmeting van het hulpformulier 'Kijk & Benoem'
- Centrale beschikbaarheid van de bedrijfseigen formulieren voor zowel veehouder, dierenarts, voeradviseur en bedrijfsadviseur.
- Een financiële analyse die inzicht geeft in het gemiste rendement in de huidige situatie moet de veehouder confronteren en overtuigen van nut en noodzaak om de levensduur te verlengen.
- Automatische bedrijfsspecifieke adviezen ter verbetering van levensduur op basis van analyse kengetallenoverzichten.
- Scholing gericht op integrale advisering voor *bestaande* veehouders, dierenartsen en adviseurs
- Scholing gericht op integrale advisering voor *toekomstige* veehouders, dierenartsen en adviseurs (opname in lespakketten).

### 3.6 Implementatie en communicatie

Om de ontwikkelde kennis en tools sectorbreed te laten toepassen door de doelgroep, zijn twee sporen nodig: enerzijds het beschikbaar maken van de ontwikkelde formulieren, overzichten en tools (beschikbaarheid), anderzijds het bekend maken met, opleiden en trainen van de doelgroepen erfbetreders en melkveehouders (implementatie).

Beschikbaarheid hangt af van implementatie van de ontwikkelde formulieren, overzichten en tools door diverse partijen. Ze zullen via één of meer sites beschikbaar gesteld moeten worden. De verdere implementatie begint met communicatie over de beschikbare kennis en tools en kan verder vorm gegeven worden door het opleiden/trainen van erfbetreders en melkveehouders. Vandaar dat implementatie en communicatie niet los van elkaar te zien zijn.

Ten behoeve van de beschikbaarheid is een aantal zaken van belang:

1. Er is sturing vanuit of in ieder geval commitment van DZK nodig voor de aanpak PDCA met gebruikmaking van de kengetallenoverzichten. Dit moet worden geaccepteerd als "dé methode van werken".
2. De formulieren (PDCA-aanpak) zijn vindbaar. Via bijv. internetsites, managementprogramma's en/of centrale openbaarmaking via DZK.



- 
3. Kengetallenoverzichten zijn opgenomen in de programma's van de huidige producten/dienstverleners van kengetallen (CRV, BMS-bouwers en andere sites die veel door melkveehouders bezocht worden).
  4. De kers op de taart zou zijn, dat formulieren en kengetallenoverzichten zodanig in managementprogramma's (ed) geïmplementeerd zouden worden, dat bij het openen van de PDCA-formulieren de kengetallen al automatisch ingevuld zouden worden.
  5. Punt van aandacht blijft altijd hoe de actualisering en onderhoud van vooral kengetallenoverzichten en toolmatrix wordt vormgegeven.

Zonder punt 1 zullen bedrijven niet snel aan 2 en 3 beginnen, laat staan dat 4 van de grond komt. Zelfs de betrokkenen in de werkgroepen, die een en ander mee hebben helpen ontwikkelen en sterk gecommiteerd zijn, achten het onwaarschijnlijk dat hun eigen organisaties zonder deze ruggeleuning aan 2 en 3 zullen gaan werken.

De eindproducten van het project zijn besproken in de Contactgroep DZK (februari 2014) en de Stuurgroepvergadering DZK (maart 2014). Beide platforms zien implementatie in Koekompas als de beste mogelijkheid, maar bevelen ook aan om dit in een op te starten pilottraject nader uit te werken.

### **Implementatie**

De implementatie begint met gerichte communicatie over het bestaan van de PDCA-aanpak, de formulieren, de kengetallenoverzichten en de toolmatrix, hoe deze te gebruiken zijn en wat je ermee kan bereiken. Het streven is dat erfbetreders en melkveehouders de aanpak gebruiken voor het analyseren en verbeteren van hun bedrijf. Het gebruik is te stimuleren met het opleiden en trainen van beide doelgroepen.

Eenvoudig gezegd is de PDCA-aanpak een raamwerk dat dient als hulpmiddel voor de veehouder om inzicht te krijgen in de eigen situatie en heel gericht aan de slag te kunnen met een continue verbetering van zijn bedrijfsprocessen waardoor de levensduur van melkkoeien wordt verlengd. Voor implementatie van de PDCA-aanpak zijn drie stappen noodzakelijk:

#### *Stap 1: Communicatie*

Door middel van communicatie worden melkveehouders geïnformeerd over de doelen van het project, de huidige situatie (levensduur, levensproductie, afvoerredenen) en de mogelijkheden om levensduur te verlengen. Tevens vindt communicatie plaats over de PDCA-aanpak en de toepassing daarvan en over de beschikbaarheid van de digitale hulpmiddelen (o.a. invulformulieren en kengetallenoverzichten) en over het aanbod van de studiegroepen en workshops.

De communicatie moet inspirerend en motiverend werken waardoor veehouders zelf in beweging komen. Daarom wordt de insteek gekozen van 'werken aan meer probleemloze koeien' in plaats van 'levensduur verlengen'. Probleemloze koeien is een doel dat motiveert doordat het voordeel voor de melkveehouder er meteen uit spreekt in de vorm van arbeidsplezier, rendement en imago. Naast dit doel is het van belang dat we laten zien waaróm het belangrijk is, dus ook de verbinding van de probleemloze koe met markt, welzijn en milieu.

#### *Stap 2: PDCA-systeem*

Om het mogelijk te maken om met de PDCA-aanpak aan de slag te gaan moeten de hulpformulieren geïntegreerd worden in bestaande systemen en beschikbaar gemaakt worden via sites en managementsystemen (zie 'beschikbaarheid') die veel door melkveehouders worden bezocht. Dit bevordert het gebruik en toepassing van de PDCA-aanpak.

Daarnaast dienen adviseurs getraind te worden in de integrale benadering om melkveehouders, maar ook studiegroepbijeenkomsten en workshops te kunnen begeleiden. Een soortgelijke opzet is denkbaar voor het onderwijs, waarbij toekomstige veehouders, voeradviseurs en dierenartsen op die manier opgeleid worden.

---

### *Stap 3: Aan de slag*

Na het communicatie- en implementatietraject kan een veehouder aan de slag met de PDCA-aanpak. Van nulmeting tot het uitvoeren van maatregelen, mede met behulp van de digitale formulieren 'die hij via zijn melkveehouderij-sites kan openen. Vervolgens kan hij naar wens een vertrouwenspersoon/adviseur inschakelen. Parallel daaraan gaat hij deelnemen aan een studiegroep die gericht is op de primaire thema's. Indien de veehouder verdere verdieping wil in een specifiek onderwerp, dan kan hij deelnemen aan één van de vele workshops die al binnen de sector worden aangeboden of naar eigen wens met de studiegroep als geheel de verdiepingsslag maken. Essentieel is dat melkveehouders nut en noodzaak blijven inzien van probleemloze koeien en dat ze daar ook daadwerkelijk zelf iets aan kunnen doen.

# Bijlage 1 Definities kengetallen kort

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de kengetallen die zijn opgenomen in de kengetallenoverzichten "Monitoring en evaluatie lange termijn" en "Monitoring en evaluatie korte termijn". Beide overzichten zijn ontwikkeld door de Werkgroep Kengetalengebruik en –ontwikkeling. Het eerste overzicht is bedoeld voor de evaluatie van resultaten over het afgelopen jaar en het tweede overzicht ondersteunt de beoordeling van de actuele bedrijfsresultaten over het laatste kwartaal, de twee kengetallenoverzichten.

De hier gegeven toelichting heeft betrekking op de volgende onderdelen:

1. Omschrijving en definitie

Voor een aantal kengetallen die nog relatief onbekend zijn of die op meerdere manieren gedefinieerd zouden kunnen worden, is een aanvullende toelichting op de definitie opgenomen

2. Bron waaruit de basisgegevens gehaald kunnen worden

Dit betreft meestal een organisatie die data vastlegt of een database op het eigen bedrijf. De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis:

Afkorting bron	Omschrijving
BGP	Bedrijfsgezondheidsplan Op veel bedrijven is het onderdeel "BGP-Kengetallenoverzicht" (gegevens die zijn vastgelegd tijdens het opstellen van het BGP) digitaal beschikbaar via VeeOnline van de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) of via CRV. Een deel van de bedrijven heeft alle gegevens die nodig zijn voor het invullen van BGP beschikbaar in het eigen managementsysteem BMS. En een deel van de bedrijven legt de BGP-gegevens uitsluitend vast op papier en heeft deze gegevens dus niet digitaal beschikbaar. Voor opname in de kengetallenoverzichten is digitale vastlegging uiteraard een voorwaarde.
BMS	Bedrijfsmanagementsysteem Dit betreft het eigen managementsysteem zoals melkveehouders dat in gebruik kunnen hebben voor het vastleggen van data van alle dieren. Managementsystemen kunnen data opslaan op de PC van de veehouder, in een centrale database of beide.
DGK	Digiklauw Digiklauw is een door CRV en GD ontwikkeld registratiesysteem voor klauwaandoeningen. De beoordeling van klauwen en vastlegging in het systeem gebeurt door rundveepedicures.
EDI NRS	Berichtendienst voor de overdracht van gegevens die beschikbaar gesteld worden vanuit database van CRV. Dit betreft gegevens over melkproductieregistratie (MPR), vruchtbaarheidsgegevens en de aan- en afvoer van runderen, gebaseerd op de wettelijk verplichte identificatie- en registratieregeling (I&R)
EDI Zuivel	Berichtendienst voor de overdracht van gegevens van melkgeldafrekeningen en kwaliteitsanalyses door de zuivelindustrie
MediRund	Database voor de verplichte centrale registratie van diergeneesmiddelen die dierenartsen afleveren op runderbedrijven Op basis van deze gegevens worden kengetallen berekend voor het antibioticumgebruik op rundveebedrijven.

3. Periode waarop het kengetal betrekking heeft

Dit betreft de periode waaruit de gegevens worden gehaald voor de berekening van het kengetal. Voor het overzicht "Monitoring en evaluatie korte termijn" worden twee perioden benoemd namelijk de actuele periode en de referentieperiode. Daarbij geeft de actuele periode de laatste beschikbare informatie weer en de referentieperiode geeft nader inzicht in de ontwikkeling van het kengetal in de tijd.

---

## Algemene opmerkingen over de overzichten

- a. Periode waarop kengetallen betrekking hebben  
Alle opgenomen kengetallen hebben betrekking op gerealiseerde resultaten in de aangegeven periode tot en met de datum van opvraging van het overzicht. In geval van het jaaroverzicht betreft het hier een zo actueel mogelijk jaaroverzicht en niet het overzicht over een kalenderjaar.
- b. Percentage dieren wordt altijd gecombineerd met een aantal  
De vermelding van percentages dieren zal in de overzichten altijd worden gecombineerd met het aantal dieren waarop het percentage betrekking heeft. Dit gebeurt omdat de relevantie van het percentage toeneemt wanneer het aantal dieren toeneemt. Bij kleine aantallen dieren is de zeggingskracht van het percentage afwijkende dieren beperkt. Het aantal dieren wordt steeds tussen haakjes vermeld achter het percentage. Een percentage van 25% dat betrekking heeft op 12 dieren bij een gemiddeld aantal aanwezige dieren van 48, wordt dus als volgt vermeld: 25% (12)
- c. Aandoeningen betreft uitsluitend aandoeningen volgens definities BGP  
De aantallen aandoeningen betreffen uitsluitend de aandoeningen die worden genoemd op het BGP-overzicht zoals dat is ontworpen volgens het zogenoemde ABRES-format.
  - Aandoeningen worden soms geclusterd tot één verzamelpost  
In de overzichten worden meerdere aandoeningen soms gecombineerd tot één totaalpost. Dit gebeurt bij de groep aandoeningen transitie en de groep aandoeningen jongvee. In dat geval worden alle geregistreerde aandoeningen bij elkaar opgeteld. Dat totale aantal vormt vervolgens de teller en die wordt gedeeld door het gemiddeld aantal aanwezige dieren in de noemer. Het eindresultaat heet het "percentage koeien met aandoening X"
  - Nieuwe aandoening versus zelfde aandoening  
Een aandoening geldt als een nieuwe aandoening wanneer de tussentijd tussen de eerste en de tweede registratie van het zelfde type aandoening langer is dan twee weken. De constatering van mastitis bij een koe op dag 8 na een eerdere constatering wordt dus gezien als één en de zelfde aandoening. Wanneer op dag 16 opnieuw mastitis wordt geconstateerd, wordt het een nieuwe aandoening genoemd. En bij de berekening van het % koeien met aandoeningen gelden de geconstateerde aandoeningen in dit geval als twee aandoeningen.

### Vermelding van resultaat laatste en vorige periode

Op het kengetallenoverzicht wordt naast het resultaat over de vermelde periode ook steeds het resultaat over de vorige periode met de zelfde tijdsduur vermeld. Dit geldt niet voor de gemiddelde levensproductie van de afgevoerde koeien.

### Beschikbaarheid van kengetallen

De opgenomen kengetallen zijn uitsluitend beschikbaar wanneer de data van de veestapel worden vastgelegd door de dienst of organisatie die in de kolom bron bij het betreffende kengetal is aangegeven. Wanneer een melkveehouder niet op die bron is aangesloten, kan het betreffende kengetal voor dat bedrijf niet worden afgedrukt in het overzicht.

In enkele gevallen geldt voor dienstverleners die de informatie voor de melkveehouder verzamelen (bijv. CRV of leverancier van BMS) eerst de infrastructuur voor het ophalen van data uit de genoemde bronnen moeten verzorgen, voordat ze alle beschikbare kengetallen kunnen afdrukken op een overzicht. Wanneer data niet gepresenteerd kunnen worden stelt de werkgroep voor de betreffende ruimte (vak of cel) leeg te laten in het overzicht. Dit geldt ook voor het geval er in een bepaalde periode geen waarnemingen op een bedrijf zijn. Dat kan zich bijvoorbeeld voordoen wanneer in het laatste kwartaal geen klauwbehandelingen zijn geregistreerd. In het overzicht voor de korte termijn wordt dan geen resultaat afgedrukt.

---

## Bronnen

- Bedrijfsgezondheidsplan Melkvee, volgens format ABRES  
[http://www.pve.nl/wdocs/dbedrijfsnet/up1/ZwulnqplcbG\\_BedrijfsgezondheidsplanABRESmelkvee\\_HR.pdf](http://www.pve.nl/wdocs/dbedrijfsnet/up1/ZwulnqplcbG_BedrijfsgezondheidsplanABRESmelkvee_HR.pdf)
- CRV, 2012, Beslissen van kalf tot koe (informatie over informatieproducten en kengetallen die worden geleverd door CRV)  
<https://www.crv4all.be/over-crv/publicaties/beslissen-van-kalf-tot-koe/>
- Website MediRund  
<https://www.medirund.nl/>

Hieronder zijn de toelichting en aanvullende gegevens voor de beide kengetallenoverzichten weergegeven.

## Kengetallenoverzicht "Monitoring en evaluatie lange termijn"

Nr.	Thema	Kengetal, incl. toelichting	Bron	Periode
1	Levensduur en levensproductie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemiddelde levensduur (in jaren) en levensproductie aanwezige koeien (aantal lactatiedagen, kg melk, gehalten, kg vet en eiwit). In geval van aangekochte koeien: incl. resultaten melkgevende periode op één of meer vorige bedrijven.</li> </ul>	EDI NRS	Laatste proefmelking (Vorig jaar: laatste proefmelking vóór één jaar terug)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemiddelde levensduur (in jaren) en levensproductie afgevoerde koeien (gemiddelde van afgelopen drie jaar). Koeien die worden afgevoerd voor het leven (incl. export) worden niet betrokken in de berekening. Het criterium voor "afvoer voor leven" is dat het dier 5 dagen na afvoer aanwezig is op een volgend bedrijf. [Omdat aan dit kengetal redelijk sterk kan fluctueren van jaar tot jaar als gevolg van kleine aantallen afgevoerde dieren per jaar, is er voor gekozen om het te baseren op alle afgevoerde koeien in de laatste drie jaar. Bij een vervangingspercentage van 33% (ongeveer gemiddeld in Nederland) is na drie jaar een aantal koeien afgevoerd dat even groot is als de omvang van de veestapel en daarom wordt deze termijn gezien als een goede maatstaf voor de beoordeling van het bedrijfsgemiddelde voor levensduur. De gebruiker die inzicht wil hebben in de ontwikkeling van de levensduur op een bedrijf, kan daar een beeld van krijgen door het resultaat voor het kengetal "gemiddelde levensduur aanwezige koeien" voor het laatste jaar en vorig jaar met elkaar te vergelijken.]</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen drie jaar
2	Veevervanging	<ul style="list-style-type: none"> <li>% Afgevoerde melkkoeien (aantal afgevoerde melkkoeien als percentage van het gemiddeld aantal aanwezige melkkoeien)</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% Verdeling over vier categorieën redenen van afvoer, incl. aantallen: 1. Uierproblemen, 2. Vruchtbaarheid, 3. Benen en klauwen, 4. Doodgegaan op bedrijf (incl. euthanasie) en 5. Overige redenen van afvoer (aantal afgevoerde melkkoeien als % van alle afgevoerde melkkoeien)</li> </ul>	BMS	Afgelopen jaar
3	Melkproductie aanwezige koeien	<ul style="list-style-type: none"> <li>BSK-verloop tijdens het jaar (alle BSK's van proefmelkingen in afgelopen jaar)</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rollend jaargemiddelde: gemiddeld aantal aanwezige koeien, leeftijd, melk en gehalten, kg vet en eiwit (volgens huidige definitie rollend jaargemiddelde van CRV: gebaseerd op de productie tijdens alle monsternames in het afgelopen jaar en op het aantal melkgevende en droge koeien tijdens die monsternames)</li> </ul>	EDI NRS	Laatste proefmelking (Vorig jaar: laatste proefmelking vóór één jaar terug)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ureumverloop tijdens het jaar: op basis van ureum in tankmelk in afgelopen jaar</li> </ul>	EDI Zuivel	Afgelopen jaar
4	Transitie	<ul style="list-style-type: none"> <li>% koeien met attentie %vet/%eiwit &gt; 1,25 (indicator voor aandoeningen, m.n. ketose) Op basis van telling van alle koeien die in afgelopen jaar tussen 0 en 60 dagen deze attentie minimaal één keer hebben gehad. Dit aantal wordt gedeeld door het totaal aantal gemiddeld aanwezige koeien op het bedrijf.</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% koeien met attentie ketosescoring (indicator voor aandoening ketose) Zie voor toelichting hierboven.</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% koeien met attentie %vet/%eiwit &lt; 1 (indicator voor aandoening pensverzuring) Zie voor toelichting hierboven.</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar



Nr.	Thema	Kengetal, incl. toelichting	Bron	Periode
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% koeien met transitieaandoeningen (som van aan de nageboorte gestaan, acute en chronische baarmoederontstekingen, melkziekte en slepende melkziekte): aantal geregistreerde aandoeningen (inclusief genoemde aandoeningen buiten transitieperiode) als percentage van het gemiddeld aantal aanwezige koeien</li> </ul>	BMS/BGP*	BMS Afgelopen jaar/ Registratie laatste BGP
5	Uiergezondheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Celgetal tank, verloop tijdens het jaar: 12 maandgemiddelden afgelopen jaar</li> </ul>	EDI Zuivel	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% koeien met mastitisaandoeningen. Op basis van telling van alle mastitisaandoeningen in het afgelopen jaar. Het totaal aantal mastitisaandoeningen wordt gedeeld door het totaal aantal gemiddeld aanwezige koeien op het bedrijf.</li> </ul>	BMS/BGP*	BMS Afgelopen jaar/ Registratie laatste BGP
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% succesvol behandelde dieren tijdens de lactatie. Een melkkoe is succesvol behandeld wanneer het celgetal tijdens de twee proefmelkingen na de behandeling onder de 250.000 ligt. Voor vaarzen geldt hier een grens van 150.000.</li> </ul>	BMS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% koeien met attentie nieuw hoog celgetal tijdens de lactatie. Op basis van telling van alle koeien die in afgelopen jaar deze attentie minimaal één keer hebben gehad. Dit betreft koeien met een celgetal hoger dan 250.000 en vaarzen met een celgetal hoger dan 150.000.</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% nieuwe infecties tijdens de droogstand. Een infectie wordt een nieuwe infectie (ontstaan tijdens de droogstand) genoemd wanneer de een koe tijdens de laatste proefmelking vóór de droogstand een celgetalniveau lager dan 250.000 (wordt "laag in" genoemd, bij vaarzen: lager dan 150.000) had, en wanneer het celgetal tijdens de eerste proefmelking na afkalven hoger is dan 250.000 (wordt "hoog uit" genoemd). Dit kengetal geeft aan hoeveel procent van de koeien die "laag" de droogstand in gaan, na afloop van de droogstand "hoog" er uit komen. In formule: (<math>\#</math> koeien laag in <math>\rightarrow</math> hoog uit) / ((<math>\#</math> koeien laag in <math>\rightarrow</math> laag uit) + (<math>\#</math> koeien laag in <math>\rightarrow</math> hoog uit))</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
6	Vruchtbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemiddelde tussenkalftijd (TKT) van alle koeien die in het afgelopen jaar op het bedrijf hebben gekalfd</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal open dagen: interval tussen afkalven en eerste inseminatie, van alle koeien die in afgelopen jaar voor de eerste keer zijn geïnsemineerd</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inseminaties per koe: gemiddeld aantal inseminaties per geïnsemineerde koe, waarvan de laatste inseminatie minimaal 56 dagen geleden is.</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
7	Klauwgezondheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>% koeien met klauwaandoeningen BMS/BGP. Op basis van telling van alle klauwaandoeningen in het afgelopen jaar. Het totaal aantal klauwaandoeningen wordt gedeeld door het totaal aantal gemiddeld aanwezige koeien op het bedrijf.</li> </ul>	BMS/BGP*	BMS Afgelopen jaar/ Registratie laatste BGP
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% koeien met klauwaandoeningen Digiklauw. Het percentage melkkoeien dat bij de laatste klauwbehandeling in het afgelopen jaar de binnen Digiklauw geregistreerde klauwaandoeningen had.</li> </ul>	DGK	Laatste registratiedatum afgelopen jaar. (Vorig jaar: laatste registratiedatum vóór één jaar terug)
8	Jongvee-opfok	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal stuks jongvee per 10 melkkoeien: gemiddeld aantal stuks jongvee gedeeld door gemiddeld aantal melkkoeien</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Afkalfleeftijd van alle vaarzen die in afgelopen jaar voor eerste keer hebben afgekalfd (ALVA).</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inseminaties per pink: gemiddeld aantal inseminaties per geïnsemineerde pink, waarvan de laatste inseminatie minimaal 56 dagen geleden is.</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar

Nr.	Thema	Kengetal, incl. toelichting	Bron	Periode
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% doodgeboorte en kalversterfte tot en met dag 1: aantal doodgeboren en gestorven kalveren in procenten van het totaal aantal afkalvingen</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% kalversterfte van dag 2 tot en met dag 60: aantal gestorven kalveren (op leeftijd van 2 tot en met 60 dagen) als percentage van het totaal aantal afkalvingen</li> </ul>	EDI NRS	Afgelopen jaar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% aandoeningen jongvee (som van diarree, longontsteking en navelontsteking): aantal geregistreerde aandoeningen als percentage van het gemiddeld aantal aanwezige koeien</li> </ul>	BMS/BGP*	BMS Afgelopen jaar/ Registratie laatste BGP
9	Behandelingen met antibiotica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dierdagdoseringen totaal, volgens definities gebruikt door MediRund</li> <li>Idem voor droogzetten, mastitisbehandeling en overig</li> </ul>	MediRund	Afgelopen jaar
			MediRund	Afgelopen jaar

*Toelichting:*

\* BMS/BGP: deze vermelding geeft een voorkeursvolgorde voor de te gebruiken gegevens aan. Bij de presentatie van het percentage en aantal dieren met aandoeningen wordt de voorkeur gegeven aan resultaten over geregistreerde aandoeningen in het BMS. Wanneer een veehouder geen aandoeningen registreert in BMS, kan gebruik gemaakt worden van de digitaal vastgelegde resultaten over aandoeningen in het BGP-Kengetallenoverzicht zoals dat beschikbaar is via VeeOnline of via CRV.

## Kengetallenoverzicht "Monitoring en evaluatie korte termijn"

Nr.	Thema	Kengetal, incl. toelichting	Bron	Actuele periode	Referentieperiode
1	Productie	• BSK-verloop, tijdens laatste halfjaar	EDI NRS	Laatste proefmelking	Alle voorgaande proefmelkingen tijdens het laatste halfjaar
		• Gemiddelde dagproductie, gehalten, LW en BSK	EDI NRS	Laatste proefmelking	Voorlaatste proefmelking
		• Gemiddelde dagproductie, gehalten, LW en BSK voor 5 lactatiestadiumgroepen: < 60, 61-120, 121-200, 201-305 en >305 dagen (volgens huidig MPR-bedrijfsoverzicht)	EDI NRS	Laatste proefmelking	Voorlaatste proefmelking
		• Idem voor 3 lactatiegroepen: vaarzen, tweede kalfs en overige lactatienummers	EDI NRS	Laatste proefmelking	Voorlaatste proefmelking
		• Ureumverloop, op basis van de ureummetingen in tankmelk tijdens de laatste 30 dagen	EDI Zuivel	Laatste meting	Vorgaande 9 metingen (incl. laatste proefmelking = periode van 30 dagen)
2	Transitie	• % koeien met attentie %vet/%eiwit > 1,25. Op basis van telling van alle koeien die tijdens proefmelking tussen 0 en 60 dagen in lactatie zijn en deze attentie hebben gehad. Dit aantal wordt gedeeld door het totaal aantal koeien op het bedrijf tussen 0 en 60 dagen.	EDI NRS	Laatste proefmelking	Voorlaatste proefmelking
		• % koeien met attentie ketosescor. Zie voor toelichting hierboven.	EDI NRS	Laatste proefmelking	Voorlaatste proefmelking
		• % koeien met attentie %vet/%eiwit < 1. Zie voor toelichting hierboven.	EDI NRS	Laatste proefmelking	Voorlaatste proefmelking
		• % koeien met transitieaandoeningen (som van aan de nageboorte gestaan, acute en chronische baarmoederontstekingen, melkziekte en slepende melkziekte): aantal geregistreerde aandoeningen (inclusief genoemde aandoeningen buiten transitieperiode) als percentage van het gemiddeld aantal aanwezige koeien	BMS	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
		• Celgetal tank, tijdens de laatste 30 dagen	EDI Zuivel	Laatste bepaling	Voorlaatste bepaling (incl. laatste meting = periode van 30 dagen)
3	Uiergezondheid	• % koeien met mastitisaandoeningen: aantal geregistreerde aandoeningen als percentage van het gemiddeld aantal aanwezige koeien	BMS	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
		• % succesvol behandelde dieren tijdens de lactatie. Een melkkoe is succesvol behandeld wanneer het celgetal tijdens de eerste twee proefmelkingen na de behandeling onder de 250.000 (voor vaarzen 150.000) ligt	BMS	Laatste proefmelking	Voorlaatste proefmelking

Nr.	Thema	Kengetal, incl. toelichting	Bron	Actuele periode	Referentieperiode
4	Vruchtbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>% nieuwe koeien met attentie verhoogd celgetal tijdens de lactatie (&gt; 250.000 voor melkkoeien en &gt; 150.000 voor vaarzen)</li> </ul>	EDI NRS	Laatste proefmelking	Voorlaatste proefmelking
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal open dagen: interval tussen afkalven en 1<sup>e</sup> inseminatie, van alle melkkoeien die in afgelopen kwartaal voor 1<sup>e</sup> keer zijn geïnsemineerd</li> </ul>	EDI NRS	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inseminaties per koe: gemiddeld aantal inseminaties per geïnsemineerde koe, waarvan de laatste inseminatie minimaal 28 dagen geleden is</li> </ul>	EDI NRS	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
5	Klauwgezondheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>% aandoeningen benen en klauwen. Aantal geregistreerde aandoeningen als percentage van het gemiddeld aantal aanwezige koeien</li> </ul>	BMS	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% aandoeningen benen en klauwen volgens Digiklauw. Het percentage melkkoeien dat bij de laatste klauwbehandeling in het kwartaal de binnen Digiklauw geregistreerde klauwaandoeningen had.</li> </ul>	DGK	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
6	Jongvee-opfok	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gemiddelde leeftijd 1<sup>e</sup> inseminatie voor vaarzen</li> </ul>	EDI NRS	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Inseminaties per pink: gemiddeld aantal inseminaties per geïnsemineerde pink, waarvan de laatste inseminatie minimaal 28 dagen geleden is</li> </ul>	EDI NRS	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
		<ul style="list-style-type: none"> <li>% aandoeningen jongvee (som van diarree, longontsteking en navelontsteking) tijdens de leeftijd van 0-60 dagen: aantal geregistreerde aandoeningen als percentage van het gemiddeld aantal aanwezige jongveedieren</li> </ul>	BMS	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal
7	Behandelingen met antibiotica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dierdagdoseringen totaal, volgens definities gebruikt door MediRund</li> </ul>	MediRund	Laatste kwartaal	Voorlaatste kwartaal

---

## Bijlage 2 Voorbeeld lay out van de kengetallenoverzichten

In deze bijlage worden aanbevelingen gedaan voor de opmaak van de kengetallenoverzichten. Deze zijn gebaseerd op de ervaringskennis van werkgroepleden en op de beoordeling van de kengetallen door melkveehouders en adviseurs tijdens de testfase binnen het ontwikkeltraject. De aanbevelingen zijn verwerkt in de voorbeelden van de kengetallenoverzichten op de volgende pagina's.

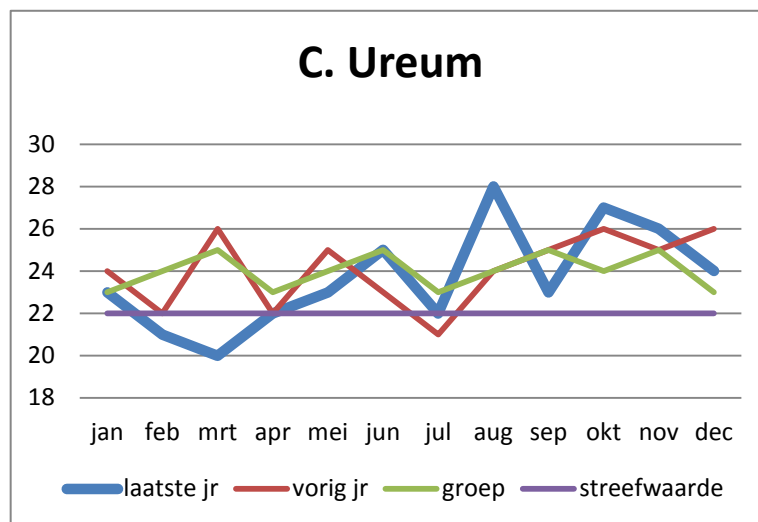
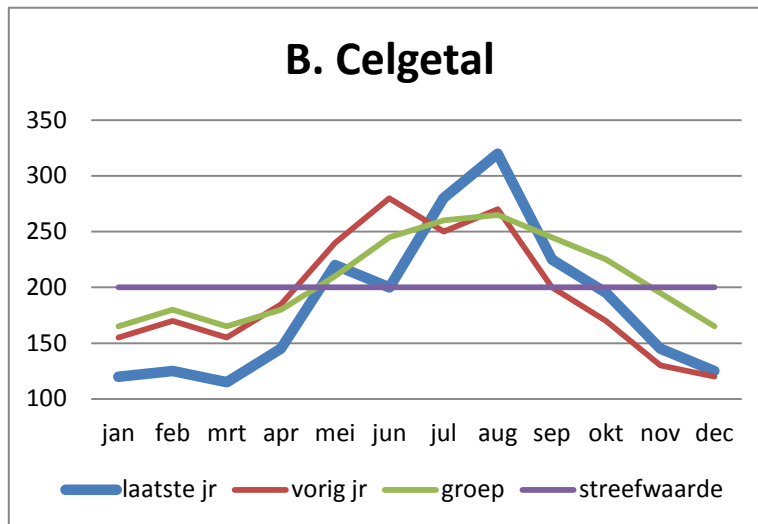
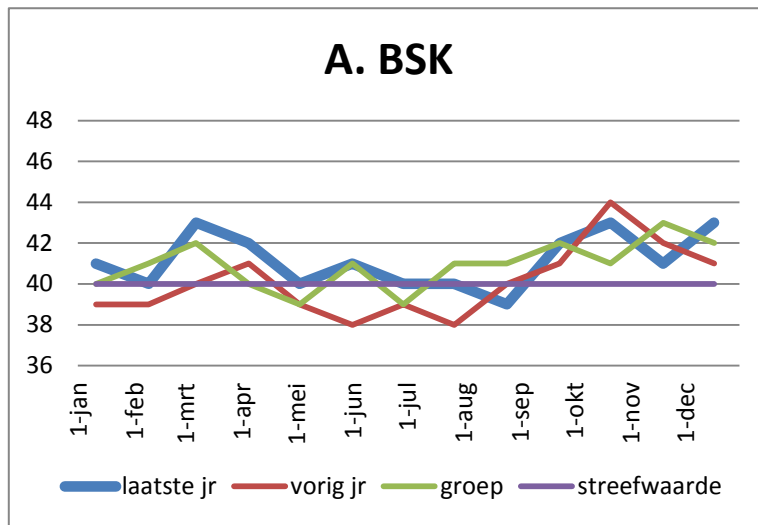
### **Toelichting op de voorbeelden van de kengetallenoverzichten**

- A. De kengetallen worden per thema gepresenteerd in een vaste volgorde.  
De volgorde van de thema's en die van de kengetallen binnen de thema's is gebaseerd op de waardering door de testgroepen en de werkgroepleden.
- B. Standaard wordt het actuele resultaat vergeleken met dat van de vorige periode, met de streefwaarde en met het gemiddelde van de groep.  
Omdat het kiezen van streefwaarden wordt gezien als een belangrijke stap op weg naar het verbeteren van bedrijfsresultaten, neemt de streefwaarde en de vergelijking van het bedrijfsresultaat met de streefwaarde een belangrijke plaats in binnen het kengetallenoverzicht.
- C. Grafische weergave voor kengetallen waarbij verloop zeer relevant is  
De grafische weergave biedt een beter zicht op het verloop van kengetallen in de tijd. Omdat deze presentatie veel ruimte in beslag neemt, wordt dit uitsluitend gedaan voor een beperkt aantal kengetallen waarvoor het zeer relevant is om het verloop te kennen.
- D. Afwijkingen ten opzichte van de streefwaarde worden alleen aangegeven wanneer ze een bepaalde waarde overstijgen
- E. Duidelijke afwijking ten opzichte van de streefwaarde wordt benadrukt door het getal weer te geven binnen een kleurvlak  
Hierbij wordt gebruik gemaakt van groen of rode kleurvlakken om een positieve of negatieve waardering van de afwijking te benadrukken. Het rode of groene kleurvlak wordt alleen weergegeven wanneer de afwijking een bepaalde waarde overstijgt. Hiermee wordt voorkomen dat iedere afwijking ten opzichte van de streefwaarde leidt tot een attentering. Deze waarden zijn nog niet vastgesteld. In de hier gepresenteerde voorbeelden zijn fictieve waarden gehanteerd.

Zie hoofdstuk 2 van dit rapport voor meer toelichting op de kengetallenoverzichten.

De gepresenteerde resultaten zijn van een fictief niet-bestaand bedrijf. Ze zijn uitsluitend bedoeld om aan te geven hoe een gevuld overzicht er uit ziet. Verbanden tussen hoge en lage kengetallen die bij een normaal bedrijf mogelijk zichtbaar zouden zijn in kengetallen, kunnen hier afwezig zijn omdat de getallen geheel fictief zijn.

# Jaaroverzicht kengetallen veemanagement Mts. Jansen



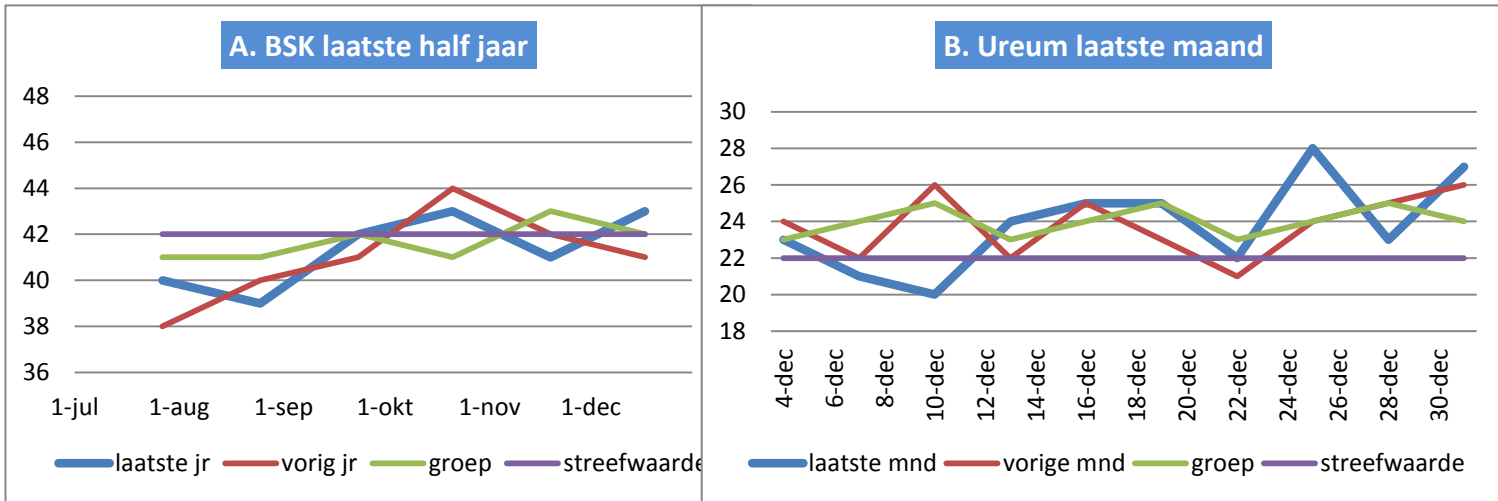
## Jaaroverzicht kengetallen veemanagement Mts. Jansen

D. Levensduur en levensproductie							
Aanwezige koeien	Aantal	Leeftijd	Lactdgn	Kg melk	% vet	% eiwit	Kg v+e
Laatste jaar	176	4.03	712	23.215	4.17	3.39	1769
Vorig jaar	163	4.01	696	22.985	4.19	3.38	1738
Groep	79	4.10	932	21.852	4,40	4.53	1714
Afgevoerde koeien							
Laatste 3 jaar	132	6.02	1296	40.362	4.41	3.43	3177
Groep	79	5.10	1156	30.299	4.40	3.53	2402

E. Rollend jaargemiddelde melkproductie per koe						
Rollend jaargemiddelde	Aantal	Leeftijd	Kg melk	% vet	% eiwit	Kg v+e
Laatste jaar	172	4.04	9279	4.45	3.59	747
Vorig jaar	158	4.01	9056	4.46	3.58	731
Groep	78	4.08	8344	4.38	3.53	660

Kengetal	Vorige per. (aant)		Deze periode + of - (aant)		Streef-waarde	Groep
<b>F. Veevervanging</b>						
1. % afvoer	35%	(39)	<b>31%</b>	(41)	33%	34%
2. % afvoer uierproblemen	18%	(7)	<b>15%</b>	(6)	15%	22%
3. % afvoer vruchtbaarheid	40%	(17)	<b>45%</b>	<b>+R</b> (18)	30%	26%
4. % afvoer benen + klauwen	22%	(8)	<b>13%</b>	(5)	15%	19%
5. % sterfte koeien	1%	(1)	<b>2%</b>	(3)	1%	3%
6. % afvoer overig	20%	(13)	<b>27%</b>	(15)		30%
<b>G. Transitie</b>						
7. % koeien %V/%E>1,25	18%	(3)	<b>12%</b>	(2)	10%	20%
8. % koeien ketosescore	23%	(4)	<b>19%</b>	<b>+R</b> (3)	10%	16%
9. % koeien %V/%E<1	12%	(2)	<b>0%</b>	<b>-G</b> (0)	5%	8%
10. % transitieaandoeningen	23%	(4)	<b>12%</b>	(2)	15%	26%
<b>H. Uiergezondheid</b>						
11. % mastitisaandoeningen	3%	(8)	<b>2%</b>	(5)	2%	5%
12. % succesvol behandeld lact.	60%	(5)	<b>85%</b>	<b>+G</b> (6)	75%	60%
13. % nieuw hoog celgetal lact.	5%	(15)	<b>4%</b>	(10)	5%	10%
14. % nieuwe infecties droogst.	20%	(30)	<b>26%</b>	<b>+R</b> (38)	15%	15%
<b>I. Vruchtbaarheid</b>						
15. Tussenkalftijd	442	(132)	<b>434</b>	<b>+R</b> (138)	420	420
16. Aantal open dagen	120	(156)	<b>112</b>	(159)	115	123
17. Inseminaties per koe	1,9	(132)	<b>1,8</b>	(136)	1,9	2,0
<b>J. Klauwgezondheid</b>						
18. % klauwaandoen. BMS/BGP	12%	(56)	<b>13%</b>	(55)	15%	17%
19. % klauwaandoeningen Digikl	14%	(36)	<b>18%</b>	(46)	20%	26%
<b>K. Jongveefok</b>						
20. Jongvee per 10 melkkoeien	8,9	(158)	<b>7,5</b>	<b>-G</b> (147)	8,0	8,5
21. Afkalfleeftijd vaarzen	26,6	(77)	<b>25,9</b>	(83)	26,0	26,5
22. Inseminaties per pink	1,7	(77)	<b>1,6</b>	(83)	1,5	1,8
23. % doodgeboorte tm dag 1	6,7%	(12)	<b>5%</b>	(11)	4,0	6,5
24. % kalversterfte dag 2 tm 60	4,6%	(9)	<b>3%</b>	(6)	3,0	5,3
25. % aandoeningen jongvee	26%	(5)	<b>14%</b>	(3)	15%	24%
<b>L. Antibioticagebruik</b>						
26. Dierdagdoseringen totaal	5,8	(102)	<b>5,3</b>	<b>+R</b> (106)	4,0	5,6
27. Dierdagdos. droogzetten	2,6	(92)	<b>2,5</b>	(89)	2,0	2,6
28. Dierdagdos. mastitisbehand.	2,2	(18)	<b>2,5</b>	<b>+R</b> (19)	1,0	1,8
29. Dierdagdos. overig	1,0	(18)	<b>0,3</b>	(5)	1,0	1,2

## Periodeoverzicht kengetallen veemanagement Mts. Jansen



### C. Dagproductie proefmelking 17-12-2013

Groep	aant	dgn	kg m	% v	% e	LW	BSK
< 60 dgn	14	34	38.7	4.11	3.05	97	46.9
- 120 dgn	11	83	39.5	3.89	3.13	104	48.6
- 200 dgn	16	148	34.8	4.05	3.20	101	50.9
- 305 dgn	10	255	26.6	4.01	3.30	103	47.3
> 305 dgn	11	369	15.9	4.53	3.64	97	
<b>Bedrijf</b>	<b>62</b>	<b>167</b>	<b>31.8</b>	<b>4.07</b>	<b>3.19</b>	<b>100</b>	<b>48.6</b>

### proefmelking 19-11-2013

Groep	aant	dgn	kg m	% v	% e	LW	BSK
< 60 dgn	17	33	38.6	4.00	3.08	96	46.1
- 120 dgn	11	94	36.4	3.73	3.05	105	49.3
- 200 dgn	9	144	34.1	3.95	3.11	99	49.9
- 305 dgn	11	240	30.3	4.02	3.34	106	52.2
> 305 dgn	9	354	18.8	4.61	3.57	97	
<b>Bedrijf</b>	<b>57</b>	<b>153</b>	<b>32.8</b>	<b>3.99</b>	<b>3.17</b>	<b>100</b>	<b>48.7</b>

Kengetal	Vorige per. (aant)	Deze periode + of - (aant)	Streefwaarde	Groep	Periode
<b>D. Transitie</b>					
1. % koeien %V/%E>1,25	18% (3)	12% (2)	10%	20%	Prm
2. % koeien ketosescor	23% (4)	19% +R (3)	10%	16%	Prm
3. % koeien %V/%E<1	12% (2)	0% +R (0)	5%	8%	Prm
4. % transitieaandoeningen	36% (6)	30% +R (5)	15%	26%	Kwt
<b>E. Uiergezondheid</b>					
5. Celgetal tank	170	165 -G	180	185	2Wkn
6. % mastitisaandoeningen	3% (8)	2% (5)	2%	5%	Kwt
7. % succesvol behandeld lact	60% (5)	85% +G (6)	75%	60%	Kwt
8. % nieuw hoog celgetal lact	5% (15)	4% (10)	5%	10%	Prm
<b>F. Vruchtbaarheid</b>					
9. Aantal open dagen	120 (41)	112 (45)	115	123	Kwt
10. % herinsemin. koeien	47% (43)	43% (48)	45%	54%	Kwt
<b>G. Klauwgezondheid</b>					
11. % klauwaandoeningen BMS	12% (19)	18% (26)	15%	17%	Kwt
12. % klauwaand. Digiklauw	14% (20)	22% (31)	20%	26%	Kwt
<b>H. Jongveeopfok</b>					
13. Leeftijd 1 <sup>e</sup> inseminatie	15,6 (23)	15,4 (26)	15,5	15,8	Kwt
14. Inseminaties per pink	1,6 (16)	1,4 (17)	1,5	1,7	Kwt
15. % aandoeningen jongvee	26% (5)	10% -G (4)	15%	24%	Kwt
<b>I. Antibioticagebruik</b>					
16. Dierdagdoseringen totaal	2,6 (36)	2,5 (33)	2,8	3,0	Kwt



## Bijlage 3 Definities kengetallen uitgebreid

In deze bijlage wordt de berekening toegelicht van de kengetallen die zijn opgenomen in de kengetallenoverzichten "Monitoring en evaluatie lange termijn" en "Monitoring en evaluatie korte termijn". Beide overzichten zijn ontwikkeld door de Werkgroep Kengetallengebruik en -ontwikkeling. Het eerste overzicht is bedoeld voor de evaluatie van resultaten over het afgelopen jaar en het tweede overzicht ondersteunt de beoordeling van de actuele bedrijfsresultaten over het laatste kwartaal, de twee kengetallenoverzichten.

### 1. Algemeen richtlijnen: berekening diegezondheidskengetallen volgens ABRES met praktische aanvulling t.b.v. project Verlenging Levensduur Melkvee.

<b>Perioden:</b>	Lange termijn overzicht: t/m laatst afgesloten maand 12 maanden terugkijken. Doel korte termijn overzicht: resultaten laatst afgesloten maand/kwartaal evalueren.
<b>Aanwezige jongveedag:</b>	Elke dag dat een dier als jongvee (nog niet gekalfd) op het bedrijf aanwezig is, vanaf (inclusief) de dag waarop het dier geboren is, tot de dag van afkalven of afvoer. - Opm 1: Aankoop: tel vanaf eerste aankoopdag.
<b>Aanwezige koedag:</b>	Elke dag dat een koe als koe op het bedrijf aanwezig is vanaf (inclusief) de dag van eerste keer afkalven tot de dag van afvoer. - Opm 1: Aankoop: tel vanaf eerste aankoopdag.
<b>Gemiddeld aanwezig:</b>	Som van ((datum laatste aanwezige jongveedag in de periode -/- datum eerste
<b>Stuks jongvee:</b>	aanwezige eerste aanwezige jongveedag in de periode) + 1) van alle aanwezige jongveedagen in de periode.
<b>Gemiddeld aanwezig koeien:</b>	Zie jongvee, waarbij jongvee wordt vervangen door koeien.
<b>Curatief:</b>	Bij ziekten en behandelingen alleen dieren tellen die curatief zijn behandeld (dus geen entingen en andere preventieve maatregelen).
<b>Streefwaarden:</b>	Kan o.a. aan de hand van bedrijfsvergelijking vastgesteld worden
<b>Ziekten:</b>	Indeling m.b.t. categorieën / aandoeningen volgens ATC lijst.
<b>Herhaling:</b>	Bij elke ziekte / aandoening rekening houden met herhalingsgevallen: wanneer er binnen 14 dgn na laatste vorige behandeldingsdatum (van hetzelfde kwartier / poot) bij koe een nieuwe ziektedatum is ingevoerd, dan dit als eenmalig geval beschouwen. Ter aanvulling m.b.t. "locatie" aandoeningen (uier, benen en klauwen): Indien een volgende keer (binnen deze termijn) meerdere locaties behandeld worden incl. het eerder behandelde kwartier mag dit als nieuwe behandeling worden gezien.
<b>Format:</b>	Afspraken maken m.b.t. format t.b.v. leesbaarheid en standaardisering
<b>Reeds verkochte dieren:</b>	Reeds verkochte dieren meetellen in berekening kengetallen.
<b>Presentatie kengetal:</b>	Kengetallen presenteren in % met tussen (#) het aantal dieren dat is geteld.

---

## 2. Monitoring en evaluatie lange termijn

### 2.1. Levensduur en levensproductie

#### ***Opdracht: Definiëren van levensduur en levensproductie van aanwezige koeien en afgevoerde koeien.***

##### Levensduur aanwezige koeien (leeftijd en lactdgn.)

- Definitie:** Gemiddelde levensduur van de aanwezige koeien
- Teller:** Som van lactatielengte van lopende, afgesloten en afgebroken koelactaties van alle melkgevende, aanwezige dieren op het bedrijf op een datum (t.b.v. berekening leeftijd)  
en  
Som van laatste MPR datum minus geboortedatum van alle melkgevende, aanwezige dieren op het bedrijf op een datum (tbv berekening lactatiedagen).
- Noemer:** Aantal aanwezige dieren op het bedrijf op een datum
- Periode:** Laatste monstername
- Format:** Numeriek, I5
- Eenheid:** Dagen
- Opmerking 1:** Inclusief resultaten melkgevende periode op voorgaande bedrijven.
- Opmerking 2:** Exclusief dagen opfokperiode.
- Opmerking 3:** Melkgevend wil zeggen alle dieren die een geregistreerde MPR productie hebben, ongeacht of ze op dit moment melkgevend of droogstaand zijn.

##### Levensproductie aanwezige koeien

- Definitie:** Gemiddelde levensproductie van aanwezige koeien (Kg melk, gehalten)
- Teller:** Som van alle lopende, afgesloten en afgebroken koelactaties van alle melkgevende, aanwezige dieren op het bedrijf op een datum.
- Noemer:** Aantal aanwezige dieren op het bedrijf op een datum.
- Periode:** Laatste monstername
- Format:** Numeriek, I6 (kg melk), F4.2 (gehalten), I4 (kg vet en kg eiwit)
- Eenheid:** Kg melk, kg vet, kg eiwit of gehalten (%)
- Opmerking 1:** Inclusief resultaten melkgevende periode op voorgaande bedrijven.
- Opmerking 2:** Melkgevend wil zeggen alle dieren die een geregistreerde MPR productie hebben, ongeacht of ze op dit moment melkgevend of droogstaand zijn.

##### Levensduur afgevoerde koeien (leeftijd en lactdgn)

- Definitie:** Gemiddelde levensduur van afgevoerde koeien in afgelopen 3 jaar (voorafgaand aan datum berekening)
- Teller:** Som van lactatielengte van lopende, afgesloten en afgebroken koelactaties van afgevoerde dieren in deze periode, met dooddatum binnen 7 dagen na afvoer (t.b.v. berekening leeftijd).  
en  
Som van laatste MPR datum minus geboortedatum van alle afgevoerde dieren in deze periode, met dooddatum binnen 7 dagen na afvoer (t.b.v. berekening lactatiedagen).
- Noemer:** Aantal afgevoerde koeien
- Periode:** 3 jaar
- Format:** Numeriek, I5
- Eenheid:** Jaar.maanden
- Opmerking 1:** Koeien die worden afgevoerd voor het leven (inclusief export) worden niet betrokken in de berekening. Inclusief resultaten melkgevende periode op voorgaande bedrijven.
- Opmerking2:** BMS systemen krijgen na melden afvoer geen melding meer terug n.a.v. wat er met de koe is gebeurd en kunnen zich alleen baseren op reden afvoer (BMS systemen werken met een standaardlijst zoals ook gebruikt bij melden afvoer d.m.v. webservice dierregistratie en verderop bij veevervanging genoemd). Tenzij CRV het NRS bestand hiermee uitbreid. Dus of melding CRV "Afvoer voor leven" of code "overtollig" bij opgave reden van afvoer

---

### Levensproductie afgevoerde koeien

Definitie:	Gemiddelde levensproductie van afgevoerde koeien in afgelopen 3 jaar (voorafgaand aan datum berekening)
Teller:	Som van alle lopende, afgesloten en afgebroken koelactaties van alle afgevoerde dieren op het bedrijf in deze periode, met dooddatum binnen 7 dagen na afvoer.
Noemer:	Aantal afgevoerde dieren van het bedrijf in deze periode.
Format:	Numeriek, I6 (kg melk), F2.2 (gehalten), I4 (kg vet en kg eiwit)
Eenheid:	Kg melk, kg vet, kg eiwit of gehalten (%)
Opmerking:	Koeien die worden afgevoerd voor het leven (inclusief export) worden niet betrokken in de berekening. Inclusief resultaten melkgevende periode op voorgaande bedrijven.
Opmerking2:	BMS systemen krijgen na melden afvoer geen melding meer terug n.a.v. wat er met de koe is gebeurd en kunnen zich alleen baseren op reden afvoer (BMS systemen werken met een standaardlijst zoals ook gebruikt bij melden afvoer d.m.v. webservice dierregistratie en verderop bij veevervanging genoemd). Tenzij CRV het NRS bestand hiermee uitbreid. Dus of melding CRV "Afvoer voor leven" of code "overtollig" bij opgave reden van afvoer

## **2.2. Melkproductie aanwezige koeien**

### ***Opdracht: Definiëren van melkproductie van aanwezige koeien***

#### BSK verloop (grafiek)

Alle BSK's (totalen) van monstername een in het afgelopen jaar (t/m nu) uitzetten in een grafiek. Hierbij op de horizontale as de datum van de monstername. Op de verticale as de BSK van de betreffende monstername.

#### Rollend jaargemiddelde

Definitie:	Het rollend jaargemiddelde wordt berekend door per monstername de totale hoeveelheid geproduceerde kg melk, vet en eiwit te delen door alle aanwezige melkkoeien (melkgevend + droogstaand). Vervolgens wordt het gemiddelde van de monsternames vermenigvuldigd met 365 dagen.
Leeftijd:	Per MPR wordt de gemiddelde leeftijd berekend en hiervan wordt een gewogen gemiddelde berekend.
Teller:	Zie definitie.
Noemer:	Zie definitie.
Format:	Numeriek, I6 (kg melk), F4.2 (gehalten), I4 (kg vet en kg eiwit)
Eenheid:	Kg melk, kg vet, kg eiwit of gehalten (%)
Opmerking:	

#### Ureum verloop (grafiek)

Ureumverloop tijdens het jaar: alle ureumgetallen vanuit EDI-Zuivel / tankmelkleveranties in het afgelopen jaar uitzetten in een grafiek (op maand basis). Waarbij op de x-as de maand van inname wordt getoond wordt getoond en op de y-as de ureum waarde behorende bij de betreffende monstername. Ureum per maand is een gewogen gemiddelde (o.b.v. liters melk), uit te lezen uit het zuivelbericht (gebeurtenis: 204390). Wanneer er geen zuivel bericht voorhanden is, kan er voor gekozen worden ureum uit de melkcontrole als bron te nemen.

---

### 2.3. Veevervanging

**Opdracht: Definiëren % afvoer (en aantal), verdeling over redenen (standaard);**

#### % Afgevoerde koeien

Definitie:	Het percentage van de aanwezige koeien dat is afgevoerd.
Diagnose:	Alle codes: zie onderstaande, conform ATC afspraken (of EDI-NRS V 2010)
Teller:	Het aantal koeien afgevoerd in periode
Noemer:	Gemiddeld aantal aanwezige koeien
Format:	Numeriek F3.0
Eenheid:	Percentage (aantallen geteld)

#### % Afgevoerde koeien op basis van redenen

Definitie:	Het percentage van de afgevoerde koeien dat om 1 van onderstaande redenen is afgevoerd.
Diagnose:	Alle codes: zie onderstaande, conform ATC afspraken (of EDI-NRS V 2010)
Teller:	Het aantal koeien afgevoerd in periode (uitgesplitst in 1 van onderstaande 5 redenen).
Noemer:	Het aantal koeien afgevoerd in periode
Format:	Numeriek F3.0
Eenheid:	Percentage (aantallen geteld)

% Afgevoerde koeien per reden uitsplitsen voor de volgende redenen. Berekening verder conform bovenstaande.

1. Uier
2. Vruchtbaarheid
3. Benen & klauwen
4. Sterfte op bedrijf
5. Overige redenen van afvoer

#### **Aanvulling 202463 Code-reden-afvoer conform**

Code, die aangeeft om welke reden een rund is afgevoerd van een bedrijf.

- 0 = onbekend
- 1 = aanvoermelding zonder voorgaande afvoermelding (afvoer gegenereerd)
- 2 = gestorven (incl. euthanasie)
- 3 = ouderdom
- 4 = overtollige dieren, niet gezondheidsstoringen (NUKA)
- 5 = slachtrijpheid voor stieren en vrouwelijke dieren die nog niet in lactatie zijn of zijn geweest
- 10 = been- en klauwaandoeningen
- 11 = voedingsstoornissen
- 12 = problemen rond het afkalven
- 13 = uiergebreken
- 14 = vruchtbaarheidsstoornissen
- 19 = overige gezondheidsaandoeningen
- 20 = lage productie en/of exterieur
- 21 = melkbaarheid
- 99 = overige

---

## 2.4. Transitie

**Opdracht: Kengetallen definiëren m.b.t. ziekten rond transitie (ziekte-incidenties: aantal koeien per aandoening + in procenten t.o.v. alle koeien die gekalfd hebben in afgelopen jaar (gemiddeld aantal aanwezige koeien))**

### Percentage koeien met attentie %vet minus % eiwit > 1,25

**Definitie:** Het aantal koeien dat in de eerste 60 dagen van de lactatie tijdens de MPR minimaal één keer %vet minus % eiwit > 1,25 heeft.

**Teller:** Aantal koeien dat in de eerste 60 dagen van de lactatie tijdens de MPR minimaal één keer %vet minus % eiwit > 1,25 heeft.

**Noemer:** Aantal koeien dat in betreffende periode een MPR tijdens de eerste 60 dagen van de lactatie had.

**Format:** Numeriek, F 3.0

**Eenheid:** Percentage (%)

**Opmerking:**

### Percentage koeien met attentie ketosescor

**Definitie:** Het aantal koeien dat in de eerste 60 dagen van de lactatie tijdens de MPR minimaal één keer de attentie ketose heeft gekregen.

**Teller:** Aantal koeien dat in de eerste 60 dagen van de lactatie tijdens de MPR minimaal één keer de attentie ketose heeft.

**Noemer:** Aantal koeien dat in betreffende periode een MPR tijdens de eerste 60 dagen van de lactatie had.

**Format:** Numeriek, F 3.0

**Eenheid:** Percentage (%)

**Opmerking:** Ketose is alleen beschikbaar voor deelnemers MPR voeding (CRV).

### Percentage koeien met attentie %vet minus % eiwit < 1,00

**Definitie:** Het aantal koeien dat in de eerste 60 dagen van de lactatie tijdens de MPR minimaal één keer %vet minus % eiwit < 1,00 heeft.

**Teller:** Aantal koeien dat in de eerste 60 dagen van de lactatie tijdens de MPR minimaal één keer %vet minus % eiwit < 1,00 heeft.

**Noemer:** Aantal koeien dat in betreffende periode een MPR tijdens de eerste 60 dagen van de lactatie had.

**Format:** Numeriek, F 3.0

**Eenheid:** Percentage (%)

### Percentage transitieaandoeningen

**Definitie:** Het aantal koeien met aandoeningen (som van hieronder beschreven aandoeningen) in periode als percentage van het gemiddeld aantal aanwezige koeien (op basis van dierdagen) in periode .

**Teller:** Aantal registraties van onderstaande aandoeningen tellen in periode

**Noemer:** Gemiddeld aantal aanwezige koeien (op basis van dierdagen) in periode.

**Format:** Numeriek, I3

**Eenheid:** Percentage (%)

#### 1. Aan de nageboorte blijven staan: Aantal (%)

**Rekenregel Abres:** De nageboorte langer dan 24 uur na het kalven nog niet afgekomen.

**Aanvulling:** Aan de nageboorte staan ==> cat. geslachtsorganen ==> cat. nageboorte erop > 24 uur.

2. *Acute baarmoederontsteking: Aantal (%)*

*Rekenregel Abres:* Binnen 2 weken na het afkalven afwijkende stinkende vaginale uitvloeiing waarbij toediening van antibiotica nodig is.

*Aanvulling:* Acute baarmoederontsteking ==> Binnen 2 weken na afkalven, cat: geslachtsorganen, stoornis: baarmoederontsteking (ziek/koorts), vuilen < 14 dgn, 14 dgn systematiek toepassen

3. *Chronische baarmoederontsteking: Aantal (%)*

*Rekenregel Abres:* Meer dan 2 weken na afkalven witte vaginale uitvloeiing of de diagnose 'pusbaarmoeder' is gesteld.

*Aanvulling:* - Chronische baarm ontst ==> > 2 wkn na afkalven cat: geslachtsorganen, stoornis: etterbaarmoeder, witvuilen > 14 dgn,

4. *Melkziekte: Aantal (%)*

*Rekenregel Abres:* Preventief of curatief behandeld zijn voor melkziekte.

*Aanvulling:* Melkziekte ==> Cat: stofwisseling, stoornis: Melkziekte

5. *Slepende melkziekte: Aantal (%)*

*Rekenregel Abres:* Curatief behandeld voor slepende melkziekte (negatieve energie balans).

*Aanvulling:* Slepende melkziekte ==> Cat: stofwisseling, stoornis: Slepende melkziekte

## 2.5. Uiergezondheid

### 2.5.1. **Opdracht: definitie kengetal mbt (verloop) celgetal tankmelk, op basis van meting van leveranties zoals bekend bij zuivel.**

#### Tankmelkcelgetal:

**Definitie:** Het gewogen gemiddelde aantal cellen per ml melk n.a.v. celgetalbepalingen o.b.v. melkleveringen in een gedefinieerde periode

**Bron:** EDI-Zuivel

**Teller:** Som alle tankcelgetalmetingen waarbij het tankmelkcelgetal wordt vermenigvuldigd met het aantal bijbehorende geleverde liters melk (in de gedefinieerde periode) → som (tankmelkcelgetal \* geleverde liters melk).

**Noemer:** Som geleverde liters melk (met celgetal bepaling), geleverd in de gedefinieerde periode.

**Format:** Numeriek I 4

**Eenheid:** 1000 cellen/ml

### 2.5.2. **Opdracht: Kengetallen definiëren m.b.t. ziekten rond uierontsteking (ziekte-incidenties uierontsteking)**

#### Mastitisaandoeningen: Aantal (%)

*Rekenregel Abres:* Behandelingen van mastitis gevallen (klinisch en subklinisch). Als binnen 14 dagen na een vorige behandeling van hetzelfde kwartier de behandeling herhaald wordt, wordt dit als een eenmalige behandeling beschouwd.

*Aanvulling:* Met mastitis: alles met ziektedatum laatste jaar (geldt voor alle onderstaande kengetallen), alles met categorie Mastitis klinisch & subklinisch (ook zelf aangemaakte stoornis).

**Noemer:** Gemiddeld aanwezige koeien in periode.

**Format:** Numeriek F 3.0

**Eenheid:** Percentage (%)

---

#### Percentage succesvol behandelde dieren tijdens lactatie

Definitie: Koe is genezen als op de twee MPR-uitslagen na de behandeling het individueel celgetal onder de 250.000 cellen/ml ligt. Vaars is genezen als op de twee MPR-uitslagen na de behandeling het individueel celgetal onder de 150.000 cellen/ml ligt.

Teller: Aantal genezen dieren.

Noemer: Totaal aantal behandelde koeien

Format: Numeriek, F 3.0

Eenheid: Percentage (%)

Opmerking:

#### Percentage nieuw met verhoogd celgetal tijdens lactatie

*(Percentage nieuwe infecties tijdens lactatie)*

Definitie: Dieren die tijdens vorige monsternamen in dezelfde lactatie een laag celgetal (< 250.000 voor een koe en < 150.000 voor een vaars) en bij de huidige monsternamen een verhoogd celgetal hebben (> 150.000 cellen/ml voor een vaars en >250.000 cellen/ml voor een koe).

Teller: Aantal dieren dat voldoet aan definitie.

Noemer: Aantal dieren met een bekend celgetal tijdens de huidige monsternamen

Format: Numeriek, F 3.0

Eenheid: Percentage (%)

#### Percentage nieuwe infecties tijdens droogstand

Definitie: Dieren die drooggezet zijn met een laag celgetal (< 250.000 voor een koe en < 150.000 voor een vaars) en bij de eerste MPR-uitslag na het afkalven een verhoogd celgetal hebben (>250.000 cellen/ml).

Teller: Aantal dieren met nieuwe infectie (# laag->hoog)

Noemer: Som van aantallen dieren in de klassen "#laag->laag" en "#laag->hoog" in periode

Format: Numeriek, F 3.0

Eenheid: Percentage (%)

Opmerking:

## **2.6. Vruchtbaarheid**

### ***2.6.1. Opdracht: Definitie berekening tussenkalftijd (gerealiseerd) op basis van de laatste afkalvingen van koeien die het laatste jaar hebben gekalfd.***

#### TKT (gerealiseerd)

Definitie: Het gemiddeld aantal dagen tussen de laatste en de voorlaatste afkalving van alle koeien die in het afgelopen jaar op het bedrijf hebben afgekalfd (uitsluitend partus 2 en hoger).

Teller: Som van aantal dagen tussen de laatste en voorlaatste afkalvingen van alle koeien die bij de laatste afkalving aanwezig waren op het bedrijf. Hierbij koeien meenemen waarvan de laatste afkalving in de gedefinieerde periode ligt. Of: som van alle dieren die voldoen aan definitie.

Noemer: Het aantal koeien dat in de gedefinieerde periode voor het laatst heeft gekalfd.

Opm1: Verwerpers (100-260 dagen) niet meenemen in de berekening,

Format: Numeriek I 3

Eenheid: Dagen

---

**2.6.2. Opdracht: Definitie berekening aantal open dagen en inseminaties per dracht van alle koeien die het afgelopen jaar hebben gekalfd.**

Aantal open dagen (interval afkalven – 1<sup>ste</sup> inseminatie)

Definitie:	Aantal open dagen, gebaseerd op alle koeien die het afgelopen jaar voor 1 <sup>ste</sup> keer zijn geïnsemineerd.
Teller:	Som datum eerste inseminatie – datum afkalven berekend over alle koeien met datum eerste inseminatie in gedefinieerde periode.
Noemer:	Het aantal koeien dat in de gedefinieerde periode voor het eerst is geïnsemineerd.
Opm1:	Aangekochte koeien waarbij eerste inseminatiedatum voor de aankoopdatum ligt niet meenemen.
Opm2:	Gespoelde en ontvangster koeien niet meenemen
Opm3:	Geen rekening houden met NR56 en drachtcontrole (doet STO wel)
Format:	Numeriek I 3
Eenheid:	Dagen

Aantal inseminaties per geïnsemineerde koe

Definitie:	Het aantal inseminaties per geïnsemineerde koe.
Opmerking:	Het betreft in dit geval alle inseminaties tussen 2 afkalvingen.
Teller:	Het totaal aantal inseminaties van koeien met één of meer geïnsemineerde koedagen in periode P
Noemer:	Het aantal koeien met één of meer geïnsemineerde koedagen (zie hieronder) in periode P
Opmerking 1:	Periode P wordt als volgt berekend: E = Einddatum 56 = Periodelengte, waarna de drachtigheid wordt aangenomen (56 dagen). Ondergrens P = (E - 56 - periodelengte) + 1 Bovengrens P = E - 56
Opmerking 2:	Een herhaalde inseminatie wordt in de teller meegenomen als één inseminatie.
Opmerking 3:	Gespoelde koeien en ontvangster koeien worden zowel in de teller als de noemer niet meegenomen.
Format:	Numeriek F 3.1

*Toelichting: Geïnsemineerde koedag*

Definitie:	Elke dag dat een koe op het bedrijf aanwezig is, vanaf (inclusief) de dag waarop een koe cyclusstatus 'geïnsemineerd' heeft.
Opmerking 1:	De eerste geïnsemineerde koedag van een koe in een bepaalde periode is de eerste in de periode vallende geïnsemineerde koedag van de betreffende koe. De laatste geïnsemineerde koedag van een koe in een bepaalde periode is de laatste in de periode vallende geïnsemineerde koedag van de betreffende koe (evenals bij het berekenen van de periodelengte, telt zowel de eerste als de laatste geïnsemineerde koedag in de periode, mee in de berekening)
Opmerking 2:	De koe houdt cyclusstatus geïnsemineerd tot de dag waarop de koe cyclusstatus drachtig krijgt, danwel afgevoerd wordt.



---

## 2.7. Klauwgezondheid

**Opdracht: Kengetallen definiëren m.b.t. aandoeningen rond benen en klauwen: aantal koeien per aandoening**

Been-/klauwaandoeningen: Aantal (%)

*Rekenregel Abres:* Behandelingen van been- klauwaandoeningen bij het individuele dier en dus niet het reguliere preventieve bekappen. Behandelingen kunnen zijn: bekappen, toediening van medicijnen (antibiotica of pijnstillers) en het toepassen van klosjes of klauwzakken.

*Aanvulling:* Klauwaandoeningen ==> alles met categorie benen en klauwen wat niet preventief is binnen de gestelde periode.

Teller: Aantal behandelde koeien in periode.  
Noemer: Gemiddeld aanwezige koeien in periode.  
Format: Numeriek I3  
Eenheid: Percentage (%)

Percentage klauwaandoeningen Digiklauw

Definitie: Het percentage aanwezige melkkoeien dat bij de laatste klauwbehandeling in het laatste jaar (of andere periode) de binnen Digiklauw betreffende klauwaandoeningen één of meerdere malen had.

Teller: Aantal aanwezige melkkoeien dat bij de laatste klauwbehandeling in het laatste jaar (of andere periode) de betreffende klauwaandoeningen één of meerdere malen had.  
Noemer: Aantal aanwezige melkkoeien dat is behandeld (binnen digiklauw) in het laatste jaar.  
Format: Numeriek, I3  
Eenheid: Percentage (%)  
Opmerking:

## 2.8. Behandelingen met antibiotica

**2.8.1. Opdracht: Dierdagdosering totaal, volgens definities gebruikt door MediRund**

Door middel van een webservice met MediRund de actuele dierdagdosering totaal van het bedrijf van het afgelopen jaar presenteren.

Specificaties: <https://www.medirund.nl/softwareleveranciers/>

**2.8.2. Opdracht: Dierdagdosering totaal uitsplitsen**

Door middel van de bij 8.1 genoemde webservice de dierdagdosering uitsplitsen in genoemde periode van het genoemde bedrijf in de volgende categorieën:

1. Dierdagdosering droogzetten
2. Dierdagdosering mastitisbehandelingen
3. Dierdagdosering overig

Format: Numeriek, F 2.2  
Eenheid: DD/DJ

---

## 2.9. Opdracht: Kengetallen jongveeopfok

### Stuks jongvee / 10 melkkoeien

Definitie:	Aantal stuks jongvee per 10 melkkoeien in de gedefinieerde periode.
Teller:	Gemiddeld aantal stuks jongvee op basis van dierdagen in gedefinieerde periode vermenigvuldigen met 10.
Noemer:	Gemiddeld aantal stuks melkkoeien op basis van dierdagen in gedefinieerde periode.
Opm1:	Kengetal is vooral waardevol voor gesloten bedrijven. Op bedrijven die jongvee laten opfokken ligt dit kengetal op een laag niveau.
Opm2:	Excl. mannelijk jongvee
Format:	Numeriek F 2.0
Eenheid:	Aantal

### Afkalfleeftijd vaarzen (ALVA)

Definitie:	De gemiddelde leeftijd van vaarzen in maanden, op het moment dat ze voor de eerste keer kalven.
Teller:	((Som datum eerste keer kalven – datum geboorte) /365,25/12), berekend over alle koeien die in de betreffende periode voor de eerste maal (als koe dus) de cyclusstatus "niet-geïnsemineerd (of vers)" krijgen.
Noemer:	Het aantal koeien met datum <i>eerste keer</i> afkalven in periode.
Opm1:	Gespoelde pinken in zowel teller als noemer niet meenemen.
Format:	Numeriek F 2.1
Eenheid:	Maanden

### Aantal inseminaties per geïnsemineerde pink

Definitie:	Het aantal inseminaties per geïnsemineerde pink.
Opmerking:	Het betreft in dit geval alle inseminaties tussen geboorte en eerste keer afkalven.
Teller:	Het totaal aantal inseminaties van pinken met één of meer geïnsemineerde koedagen in periode P
Noemer:	Het aantal pinken met één of meer geïnsemineerde koedagen in periode P
Opmerking 1:	Periode P wordt als volgt berekend: E = Einddatum 56 = Periodelengte, waarna de drachtigheid wordt aangenomen (56 dagen) Ondergrens P = (E - 56 - periodelengte) + 1 Bovengrens P = E - 56
Opmerking 2:	Een herhaalde inseminatie wordt in de teller meegenomen als één inseminatie.
Opmerking 3:	Gespoelde pinken en ontvangster pinke worden zowel in de teller als de noemer niet meegenomen.
Format:	Numeriek F 3.1

### % Doodgeboorte en kalversterfte t/m dag 1

Definitie:	Het percentage kalveren dat dood is geboren incl. het aantal kalveren dat is gestorven binnen 1 dag na geboorte t.o.v. het totaal aantal geboren dieren.
Teller:	Het aantal kalveren dat dood is bij geboorte en daarbij opgeteld het aantal kalveren dat sterft binnen 1 dag na geboorte.
Noemer:	Het aantal geboren dieren in de gevraagde periode.
Format:	Numeriek F 2.0
Eenheid:	Percentage

### % Kalversterfte van dag 2 t/m 14

Definitie:	Het percentage kalveren dat is gestorven van 2 t/m 14 dagen na geboorte.
Teller:	Het percentage kalveren dat is gestorven van 2 t/m 14 dagen na geboorte.
Noemer:	Het aantal geboren dieren in de gevraagde periode.
Format:	Numeriek F 2.0
Eenheid:	Percentage

---

### % Aandoeningen jongvee

Definitie:	% Aandoeningen jongvee (som van diarree, longontsteking en navelontsteking): aantal geregistreerde aandoeningen als percentage van het gemiddeld aantal aanwezig stuks jongvee.
Teller:	Aantal registraties van onderstaande aandoeningen tellen in periode.
Noemer:	Gemiddeld aantal aanwezig stuks jongvee in periode.
Format:	Numeriek F 3.0
Eenheid:	Percentage

#### 1. *Diarree*

Vertaling rekenregel Abres: Diarree: alle stoornissen tellen voor categorie jongvee onder de ziekte categorie Maag / Darmen behalve de 3 lebmaagstoornissen (lebmaag- /darmbloeding, lebmaag links en lebmaag rechts). Bron: Diagnose tabel EDI DAP (V2008).

#### 2. *Longontsteking*

Vertaling rekenregel Abres: Longontsteking: alles onder de cat luchtwegen (jongv). Bron: Diagnose tabel EDI DAP (V2008).

#### 3. *Navelontsteking*

Vertaling rekenregel Abres: Navelontsteking: cat: overige aandoeningen, stoornis: navelontsteking

### **3. Monitoring en evaluatie korte termijn**

Het merendeel van de berekeningen achter de kengetallen van het overzicht "Monitoring en evaluatie korte termijn" is terug te vinden in het vorige hoofdstuk "Monitoring en evaluatie lange termijn", met als enig verschil: periodelengte zoals beschreven in het document: "Definities kengetallen kort".

Kengetallen die niet voorkomen op het lange termijnoverzicht en die welke in het korte termijnoverzicht afwijken van die in het lange termijnoverzicht zijn hieronder uitgewerkt. Bij ontwikkeling van de overzichten is het belangrijk het document "Definities kengetallen kort" en het document "Voorbeeld kengetallen overzicht" naast deze uitwerking te leggen om daarmee het beeld compleet te maken.

#### **3.1. Opdracht: Kengetallen productie**

##### BSK verloop (grafiek)

Alle BSK's (totalen) van monsternames tijdens het laatste halfjaar (t/m nu) uitzetten in een grafiek. Hierbij op de horizontale as de datum van de monstername. Op de verticale as de BSK van de betreffende monstername.

##### Kengetallen laatste monstername

Op basis van laatste en voorlaatste monstername (onder vermelding van datum monstername) de volgende kengetallen tonen verdeeld over lactatienummers (vaars, 2<sup>de</sup> kalfs, ouder) en lactatiestadia (<60, -120, -200, -305, >305) de volgende items tonen (bron: EDI-NRS):

- Aantallen dieren per groep
- Gemiddeld aantal dagen dieren per groep
- Gemiddelde dagproductie, %vet, % eiwit, LW en BSK
- In grafiekvorm: verloop BSK en ureum (ureum: bron: zuivel, wanneer niet voorhanden → MPR. Zie ook hoofdstuk 2).

### 3.2. Opdracht: Vruchtbaarheid

#### Aantal inseminaties per geïnsemineerde koe

Definitie:	Het aantal inseminaties per geïnsemineerde koe.
Opmerking:	Het betreft in dit geval alle inseminaties tussen 2 afkalvingen.
Teller:	Het totaal aantal inseminaties (202562) van koeien met één of meer geïnsemineerde koedagen (202557) in periode P
Noemer:	Het aantal koeien met één of meer geïnsemineerde koedagen in periode P
Opmerking 1:	Periode P wordt als volgt berekend: E = Einddatum <b>28</b> = Periodelengte, waarna de drachtigheid wordt aangenomen ( <b>28</b> dagen) Ondergrens P = (E - <b>28</b> - periodelengte) + 1 Bovengrens P = E - <b>28</b>
Opmerking 2:	Een herhaalde inseminatie wordt in de teller meegenomen als één inseminatie.
Opmerking 3:	Gespoelde koeien en ontvangster koeien worden zowel in de teller als de noemer niet meegenomen.
Format:	Numeriek F 3.1

### 3.3. Opdracht: Jongvee-opfok

#### Gemiddelde leeftijd 1<sup>e</sup> inseminatie:

Definitie:	Gemiddeld aantal maanden tussen de geboorte en de datum waarop de pinken voor het eerst worden geïnsemineerd.
Teller:	Som (datum eerste inseminatie - datum geboorte) / (365,25/12) berekend over alle pinken met datum eerste inseminatie in periode.
Noemer:	Het aantal pinken met datum eerste inseminatie in periode
Opmerking1:	Gespoelde en ontvangster pinken niet meenemen in teller en noemer.
Opmerking2:	Natuurlijke dekking en samenweiding ook meenemen.
Opmerking3:	Een inseminatie binnen 3 dagen na vorige inseminatie bij een koe, wordt samen met de eerste inseminatie gerekend als 1 inseminatie
Format:	Numeriek F 3.1
Eenheid:	Maanden
Opmerking1:	Natuurlijke dekking en samenweiding ook meenemen.

#### Aantal inseminaties per geïnsemineerde pink

DD-nr: 200646

Definitie:	Het aantal inseminaties per geïnsemineerde koe.
Opmerking:	Het betreft in dit geval alle inseminaties tussen 2 afkalvingen.
Teller:	Het totaal aantal inseminaties van koeien met één of meer geïnsemineerde koedagen in periode P
Noemer:	Het aantal koeien met één of meer geïnsemineerde koedagen in periode P
Opmerking 1:	Periode P wordt als volgt berekend: E = Einddatum <b>28</b> = Periodelengte, waarna de drachtigheid wordt aangenomen ( <b>28</b> dagen) Ondergrens P = (E - <b>28</b> - periodelengte) + 1 Bovengrens P = E - <b>28</b>
Opmerking 2:	Een herhaalde inseminatie wordt in de teller meegenomen als één inseminatie.
Opmerking 3:	Gespoelde koeien en ontvangster koeien worden zowel in de teller als de noemer niet meegenomen.
Format:	Numeriek F 3.1

---

### % Aandoeningen jongvee

Definitie:	% Aandoeningen jongvee tijdens de leeftijd van 0-60 dagen (som van diarree, longontsteking en navelontsteking): aantal geregistreeerde aandoeningen als percentage van het gemiddeld aantal aanwezig stuks jongvee.
Teller:	Aantal registraties van onderstaande aandoeningen tellen in periode.
Noemer:	Gemiddeld aantal aanwezig stuks jongvee in de leeftijd van 0-60 dagen in periode.
Format:	Numeriek F 3.0
Eenheid:	Percentage

#### 1. *Diarree*

*Vertaling rekenregel Abres:* Diarree: alle stoornissen tellen voor cat. jongvee onder de ziekte categorie Maag / Darmen behalve de 3 lebmaagstoornissen (lebmaag- /darmbloeding, lebmaag links en lebmaag rechts). Bron: Diagnose tabel EDI DAP (V2008).

#### 2. *Longontsteking*

*Vertaling rekenregel Abres:* Longontsteking: alles onder de cat. luchtwegen (jongvee). Bron: Diagnose tabel EDI DAP (V2008).

#### 3. *Navelontsteking*

*Vertaling rekenregel Abres:* Navelontsteking: cat.: overige aandoeningen, stoornis: navelontsteking

# Bijlage 4 Formulier Kijk & Benoem

Kijk & Benoem

Kies & Doe

Doel

Quickscan

Probleem

Verbeterpunt

Verbeterdoel

Actie

Evaluatie

## KIJK & BENOEM

### Doel

Naam veehouder: \_\_\_\_\_ Adviseurs 1: \_\_\_\_\_  
Datum: \_\_\_\_\_ (toelichting A) 2: \_\_\_\_\_  
UBN: \_\_\_\_\_ 3: \_\_\_\_\_

Mijn ondernemersdoel voor een beter veemanagement is (toelichting B):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ik vind dit doel belangrijk, omdat (toelichting C):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ik wil dit doel bereiken vóór de volgende datum: \_\_\_\_\_

Doel

### Quickscan

#### Nulmeting

#### Benodigd

Jaaroverzicht kengetallen levensduur gebruiken als referentie. Indien dit overzicht nog niet beschikbaar is zal de veehouder de betreffende kengetallen na moeten zoeken in o.a.:

- MPR-jaar- en bedrijfsoverzicht
- Managementsystemen
- Dashboards van melkafnemers

#### Wens

Digitaal dashboard van *jaaroverzicht kengetallen levensduur* via werkgroep kengetallen.

#### Aanbevelingen

Automatisering adviezen, grafische weergave (kleuren/balkjes), €-voordeel inzichtelijk.

#### Hulpmiddelen (toelichting D)

Om uw nulmeting specifieker te maken kunt u in elk geval de volgende hulpmiddelen gebruiken:

- Bedrijfsgezondheidsplan
- Overzicht kengetallen levensduur
- Praktische bedrijfsanalyse (uitgevoerd op het bedrijf)

Natuurlijk kan uw adviseur ook één of meerdere analysemethodes aanbevelen ter aanvulling of als alternatief van bovenstaande methodes (toelichting E):

- Analysemethode via uzelf of uw adviseur: \_\_\_\_\_
- Gebruikt voor: \_\_\_\_\_

Quickscan

Probleemdefinitie

**Probleemdefinitie** (toelichting F)

Welke problemen uit de Quickscan staan het bereiken van uw doel in de weg? Dit zijn:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Geef nu aan (door een kruisje te zetten in het juiste vak) op welk onderdeel de genoemde problemen betrekking hebben en bij welk thema u verwacht dat de oorzaak ligt. Bespreek met uw adviseur wat hij/zij hier van vindt.

		Stap 1. Het probleem dat ik genoemd heb heeft betrekking op			
		Vruchtbaarheid	Uiergezondheid	Benen/klauwen	Overig
Stap 2. Ik verwacht dat de oorzaak is	Diergezondheid				
	Voeding				
	Huisvesting				
	Jongveeopfok				
	Fokkerij				
	Algemeen				

**De juiste tool** (toelichting G)

Het overzicht 'De Juiste Tool' biedt u hulpmiddelen/tools die aansluiten bij de probleem- en oorzaakgebieden hierboven. Bekijk in dit overzicht welke hulpmiddelen/tools er al zijn en u kunnen helpen bij het beter in kaart brengen van het probleem. Uiteraard kan uw adviseur ook hulpmiddelen/tools aandragen die daarbij passen.

Verbeterpunt

**Verbeterpunten** (toelichting H)

Wat valt uw op uit de Quickscan en Probleemdefinitie? Benoem drie verbeterpunten waarmee u binnen uw bedrijf aan de slag wilt:

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Bijlage 5 Formulier Kies & Doe

Kijk & Benoem

Kies & Doe

Doel

Quickscan

Probleem

Verbeterpunt

Verbeterdoel

Actie

Evaluatie

## KIES & DOE

Datum: \_\_\_\_\_

Verbeterpuntnummer (toelichting I):

Verbeterdoel

### Verbeterdoel

Kies één van de verbeterpunten uit 'KIJK & BENOEM'. Formuleer een specifiek doel dat u heeft voor dit verbeterpunt. Dit doet u door het SMART te formuleren (toelichting J). Het is overigens mogelijk om voor één verbeterpunt meerdere doelen te formuleren. Doet dit telkens op een nieuw 'KIES & DOE'-formulier.

Geef aan welk verbeterpunt u wilt verbeteren met deze 'KIES & DOE':

---

---

Het resultaat dat ik voor dit verbeterpunt wil bereiken is:

---

---

---

Actie

### Actieplan (toelichting J)

---

---

---

---

### Hulpmiddelen/Tools

Geef aan welke hulpmiddelen/tools u gebruikt voor deze 'KIES & DOE'.

1. *Periodiek overzicht kengetallen levensduur*
- 2.
- 3.

Evaluatie

### Evaluatie (toelichting K)

Evaluatiedatum: \_\_\_\_\_

---

---

---

---



## DE JUISTE TOOL

Onderstaand overzicht helpt u bij het kiezen van de juiste tool. Heeft u bijvoorbeeld veel koeien die vanwege een mindere **uiergezondheid (problemegebieden)** worden afgevoerd en twijfelt u aan de **huisvesting en installaties (oorzaakgebieden)** dan kan het goed zijn om in onderstaand schema de tools te gebruiken die daarbij vermeld staan

<b>Stap 1. Het probleem dat ik genoemd heb heeft betrekking op</b>					
	<b>Uiergezondheid</b>	<b>Vruchtbaarheid</b>	<b>Benen/klauwen</b>	<b>Overig</b>	
<b>Stap 2.</b> <i>Ik verwacht dat de oorzaak is.</i>	<b>Veegezondheid</b>	STO Uiergezondheid UGCN De California MastitisTest (CMT) UGCN Bedrijfsbehandelplan klinische mastitis UGCN Controle behandeling mastitis UGCN Injectie instructiekaart Mastitisplanner GD Mastitis Monitor UGCN Uiergezondheidswijzer AMS UGCN Uiergezondheidswijzer UGCN Scorekaart Speenpuntvereelting UGCN Tepelvoeringtool GD Tankgezondheid Natte melkmeting Vetvice Koesignalen en scorekaarten UGCN Rekenmodule kosten mastitis	STO Vruchtbaarheid Uniform Agri Vruchtbaarheidmonitor CRV Vruchtbaarheidsattentie UGCN Conditiecorekaart <a href="#">Koevruchtbaarheid.nl</a> Vetvice Koesignalen en scorekaarten Locomotiescore	CRV Digiklauw <a href="#">Grip op Klauwen: Drie x opletten</a> <a href="#">Grip op Klauwen: Klauwenkaart</a> <a href="#">Digiklauw</a> <a href="#">Grip op Klauwen: Klauwen behandelen</a> Vetvice Koesignalen en scorekaarten Vetvice klauwsignalen	
	<b>Voeding</b>	UGCN Weerstandscheck en weerstandsindex UGCN 21 graden actieplan UGCN Scorekaart Pensvulling UGCN Scorekaart Mestvertering UGCN Scorekaart Mestconsistentie UGCN Conditiecorekaart	MPR-voeding UGCN Conditiecorekaart Agroscoop Snelzicht	<a href="#">Grip op Klauwen: Voeding</a>	ForFarmers Agroscoop: snelzicht + begeleidingsoverzicht RFC tankmelk Melkweb Grasland gebruikskalender Boerenverstand.nl Mijnrantsoenwijzer.nl Scorekaart
	<b>Huisvesting en installaties</b>	UGCN Hygiëne Scorekaart UGCN Tepelvoeringentool UGCN Aandachtspunten Speenconditie en melktechniek		<a href="#">Grip op Klauwen: Huisvesting</a> <a href="#">Grip op Klauwen: Weidegang</a> Valacon afmetingen ligboxen Digiklauw Poster pootscore Hakscore Zinpro Locomotiescore en film	
	<b>Jongveeopfok</b>	Goede voeding voor optimale ontwikkeling uierweefsel	STO Vruchtbaarheid Groeitabel voor juiste inseminatiemoment	Digiklauw	
	<b>Fokkerij</b>	GES <a href="#">Uiergezond en koe-exterieur</a> GES <a href="#">Uiergezondheid en erfelijkheidsgraden</a> <a href="#">UGCN Uiergezondheidsindex</a> <a href="#">UGCN Celgetal - uiergezondheidsindex</a>	GES (genetische evaluatie stieren) GES Fokwaarden Fokkerijoverzicht	<a href="#">GoK Erfelijkheid</a>	
	<b>Algemeen</b>	FrieslandCampina		Klauwgezondheid: Tousse en Raven	WUR QuickScanKostprijs SimHerd Agrovision

---

# Bijlage 7 Toelichtingen ten behoeve van digitale versie van de hulpformulieren

Onderstaande toelichtingen zijn gemaakt voor toepassing in de digitale versie van de hulpformulieren zoals die zijn weergegeven in de bijlage 4 en 5.

## *Toelichting A*

Hierin vermeldt u de adviseurs die u met u meedenken om uw voorgenomen doel voor een verbeterd veemanagement te bereiken en de door u benoemde verbeterpunten te realiseren. Hierbij kunt u denken aan medeondernemers binnen en buiten uw bedrijf, de voeradviseur en de dierenarts, maar ook een onafhankelijke bedrijfsadviseur of accountant. Dit vormt het adviesteam rondom uw eigen bedrijfsgerichte aanpak.

## *Toelichting B*

Vermeldt hier uw ondernemersdoel. Maak het zo concreet mogelijk en benoem een periode wanneer u dit doel bereikt heeft. Het hulpformulier *SMART-formulering* biedt u hier de juiste handvaten voor. Hierbij is het belangrijk om dit samen met iemand binnen of buiten uw onderneming te bespreken.

## *Toelichting C*

Waarom heeft u dit doel eigenlijk, is dit wat bij u past en roept het vragen op met betrekking tot de huidige bedrijfsvoering?

## *Toelichting D*

Voor een goede analyse van de huidige situatie op uw bedrijf worden meerdere analysemethoden aanbevolen om uit te voeren. U hoeft ze niet allemaal te doen voor een goed overzicht. Geadviseerd wordt om in elk geval gebruik te maken van het bedrijfsgezondheidsplan en het overzicht kengetallen levensduur. Daarnaast kunt u gebruik maken van de praktische bedrijfsanalyses als Koekompas of de Duurzaamheidsanalyse.

## *Bedrijfsgezondheidsplan (BGP)*

Dit is een plan waarin de maatregelen zijn beschreven die door de u worden genomen om het gebruik van antibioticum te beperken. Deze plannen helpen u de huidige bedrijfssituatie in beeld te brengen. Verder geeft het een beeld van mogelijke risicofactoren op basis waarvan u de verbetering van de diergezondheid en verantwoord antibioticagebruik kan oppakken.

## *Overzicht kengetallen levensduur*

Dit overzicht is de inventarisatie en analyse van de levensduur van de melkkoeien op uw bedrijf. Voor het gerichter werken aan probleemloze koeien kunt u dit overzicht als leidraad gebruiken. Hierin zult u zien dat bij het realiseren van uw doel koeien ouder worden, waarbij u ook kunt zien hoe dat komt.

## *Koekompas*

Koekompas meet hoe het is gesteld met het dierenwelzijn op uw bedrijf. Aan de hand van een checklist worden onder meer de stal en het voer beoordeeld. Ook wordt er kritisch naar de koe zelf gekeken. Bijvoorbeeld heeft de koe geen wondjes en is haar vacht mooi glanzend. Het resultaat van de checklist is een score op zeven onderdelen. Met deze score heeft uw aanknopingspunten om het dierenwelzijn verder te optimaliseren.

## *Duurzaamheidsanalyse (Valacon)*

Met behulp van de duurzaamheidsanalyse worden op uw bedrijf alle aspecten in beeld gebracht die de levensduur van uw veestapel beïnvloeden. Aan de hand van de analyse kunt u gericht aan de slag met de levensduurverlenging. Van de jongveeopfok tot de fokkerij.

---

#### *Toelichting E*

Naast de standaardlijst van aanbevolen analysemethoden kunt u ook gebruik maken van methoden die u aangereikt worden door adviseurs uit uw adviesteam. Geef hier aan welke methode dit is en waarvoor u deze gaat gebruiken. Belangrijk is om na te gaan of deze analysemethode bijdraagt aan het bereiken van uw doel.

#### *Toelichting F*

Om het voorgenomen doel te bereiken zult u een aantal problemen binnen uw bedrijf moeten aanpakken, anders had u waarschijnlijk uw doel al bereikt. Gebruik de resultaten uit de Quicksan (nulmeting en Analysemethoden) om de problemen te benoemen. Laat een van de leden van het adviesteam uw helpen bij het benoemen van problemen. Externe ogen kijken vaak met een ander blik naar uw bedrijf en kunnen u daarbij nieuwe inzichten geven.

#### *Toelichting G*

De Juiste Tool is zo ingedeeld dat de aangereikte hulpmiddelen aansluiten bij de tabel van de probleemdefinitie. Heeft u bijvoorbeeld een kruisje gezet in het vakje 'Uiergezondheid (probleem) x Voeding (oorzaak)' dan kunt u in hetzelfde vakje van 'De Juiste Tool' een hulpmiddel kiezen. Dit hulpmiddel helpt u bij het beter analyseren en benoemen van het bedrijfsspecifieke probleem.

#### *Toelichting H*

'Kijk & Benoem' is de conclusie van uw bedrijfsspecifieke analyse, samengevat in drie verbeterpunten die u kunt doorvoeren binnen uw bedrijf. Deze drie verbeterpunten vormen de basis voor uit te voeren acties met de 'Kies & Doe'-formulieren.

#### *Toelichting I*

Het is handig om de 'Kies & Doe' achtereenvolgens te nummeren zodat u altijd kunt terugzien wat de volgorde van uw acties was.

#### *Toelichting J*

Omschrijf hier kort en bondig welke acties u gaat voeren binnen uw bedrijf om het verbeterpunt te realiseren. Benoem bij elke actie een datum waarvoor u deze gerealiseerd wilt hebben.

#### *Toelichting K*

Evalueer in een vervolgspraak de stappen die u gezet heeft met betrekking tot het verbeterpunt. Wat ging goed en is gelukt, waarbij heeft u nog hulp nodig. Zodra u het doel van dit verbeterpunt bereikt hebt is de actie voltooid en kunt u een nieuwe 'Kies & Doe' opstellen.

---

# Bijlage 8 Toelichting op het SMART formuleren van doelen

Om binnen het melkveebedrijf problemen efficiënt aan te pakken is het belangrijk om doelen richtinggevend en resultaatgericht te benoemen. Een SMART-formulering vormt daarbij de basis, waarbij SMART staat voor:

- Specifiek
- Meetbaar
- Acceptabel
- Realistisch
- Tijdgebonden

## **Specifiek**

Omschrijf je doel duidelijk en concreet. Het moet een waarneembare actie of resultaat beschrijven waaraan een getal, bedrag of percentage verbonden is. Iedereen die bij je doelstelling betrokken is moet een duidelijk verband zien tussen de doelstelling en de activiteiten die van ze gevraagd worden.

## **Meetbaar**

Hoeveel ga je als veehouder doen? Hoe kun je meten wat je wilt bereiken? Geeft de Quickscan voldoende inzicht of is er verdere verdieping nodig via aanvullende hulpformulieren en/of tools? Kun je met deze hulpmiddelen bepalen in welke mate het doel op een bepaald moment bereikt is? Bedenk wat er af is als het af is? Het SMART-doel moet je kunnen zien. Een SMART-doelstelling is normerend: het is een maat voor de kwaliteit van de te leveren inspanningen.

## **Acceptabel**

Is er draagvlak voor wat je gaat doen? Om je doel te bereiken moeten de betrokken dierenarts en (voer-)adviseurs zich verbinden aan de doelstelling. Het is belangrijk om iedereen actief te betrekken en overeenstemming te hebben over de uit te voeren maatregelen. Dit is met name belangrijk voor korte-termijndoelen als het verhogen van het vet- en eiwitgehalte via de voeding of het verlagen van het aantal baarmoederontstekingen via een betere hygiëne rond afkalven. De doelstelling moet uitnodigen tot actie en energie losmaken.

## **Realistisch**

Is het doel haalbaar? Belangrijk is dat zowel een onbereikbaar als een te makkelijk doel mensen niet motiveert. Een realistische doelstelling moet rekening houden met de praktijk. Er zijn altijd andere activiteiten, onverwachte gebeurtenissen en afleidingen.

## **Tijdgebonden**

Wanneer wordt begonnen met de activiteiten? Wanneer ben je klaar? Wanneer is het doel bereikt? Een SMART-doelstelling heeft een duidelijke start- en einddatum. Met name korte-termijndoelen moeten SMART zijn. Bij tussendoelen is dat niet altijd mogelijk.

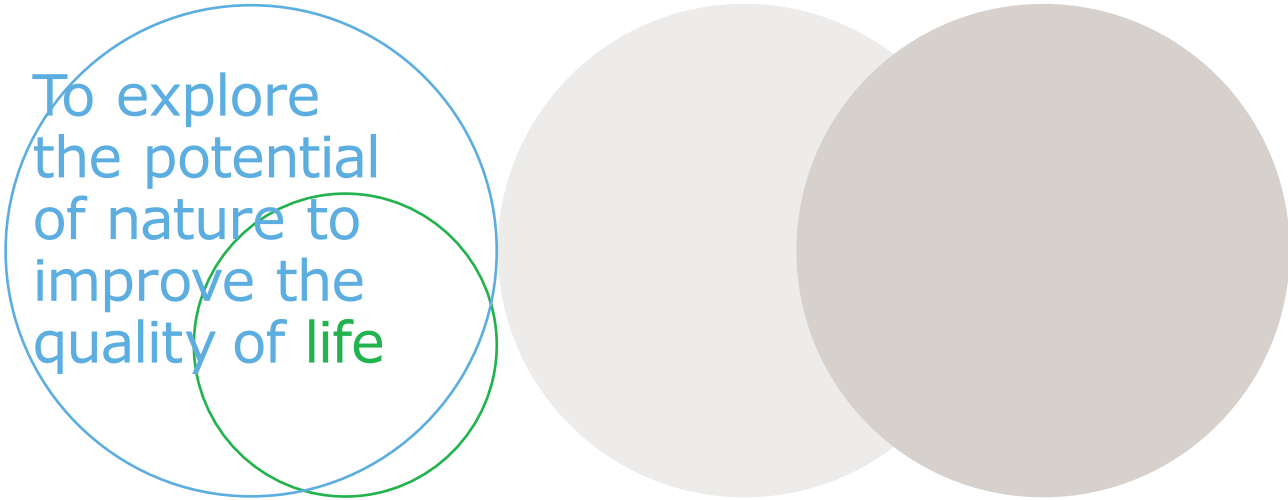
## **Goede voorbeelden**

- Dit jaar wil ik de BSK van mijn melkkoeien verhogen van 41 naar 44 punten
- Het percentage gedwongen afvoer wil ik binnen 2 jaar terug brengen van 35% naar 20%
- Het verschil tussen het %-vet en -eiwit terugbrengen in 2 jaar tijd naar 0,70 procentpunt

## **Slechte voorbeelden**

- Ik wil bij de beste melkveebedrijven horen
- Ik wil probleemloze koeien
- Ik wil makkelijk werken en meer vrije tijd hebben





To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life

---

Wageningen UR Livestock Research  
Postbus 65  
8200 AB Lelystad  
T 0320 23 82 38  
E [info.livestockresearch@wur.nl](mailto:info.livestockresearch@wur.nl)  
[www.wageningenUR.nl/livestockresearch](http://www.wageningenUR.nl/livestockresearch)

Livestock Research Rapport 777



---

Wageningen UR Livestock Research ontwikkelt kennis voor een zorgvuldige en renderende veehouderij, vertaalt deze naar praktijkgerichte oplossingen en innovaties, en zorgt voor doorstroming van deze kennis. Onze wetenschappelijke kennis op het gebied van veehouderijsystemen en van voeding, genetica, welzijn en milieu-impact van landbouwhuisdieren integreren we, samen met onze klanten, tot veehouderijconcepten voor de 21e eeuw.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

---